

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Canne-België. 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, Nieuwstraat 9, Tel. 2121.

Versijnt 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.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 8 November a.s. — Nieuwe Leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van 4 October l.l. — Verslag der Roermondsche Vergadering op 3 Oct. 1939. — Dr. A. B. van Deirse. De fossiele potvisch Scaldicetus caretti in Midden-Limburg aangetoond. — H. Schmitz S.J. Neuseeländische Phoriden. (Fortsetzung). — Dr. J. F. Steenhuis. Glauconiet. Overzicht van de over dit mineraal verschenen literatuur (1819—1934) als een proeve eener beredeneerde bibliografie. (Vervolg).

## 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<sup>ij</sup>. v/h. CL. GOFFIN**

**NIEUWSTR. 9, TEL. 2121, MAASTRICHT.**

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



door

**Dr. E. JASPAR.**

**Prijs ingen. f 3.90, geb. f 5.25.**

Het werk bevat 310 pag. tekst op Esparto papier  
en 20 pag. platen op zwaar kunstdruk papier.

Verkrijgbaar in den boekhandel en bij de

***Uitg. Mij v.h. Cl. Goffin***  
Nieuwstraat 9, Maastricht, Telefoon 2121.

.....  
Hierlangs afknippen.

INTEEKENBILJET.

De ondergeteekende .....

..... (naam en  
duidelijk adres) wenscht te ontvangen op het werk: „KINT GEER EUR EIGE  
STAD?” door Dr. E. Jaspar. <sup>Ingenaaid \*</sup>  
Gebonden\*

Door middel van boekhandel \*).

(handteekening)

Door middel van de uitgevers \*).

\* Doorhalen wat niet verlangd wordt.

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Canne-België. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius-College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Post-giro 125366 ten name v. h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Tel. 2121.

Versijnt 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.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 8 November a.s. — Nieuwe Leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van 4 October l.l. — Verslag der Roermondsche Vergadering op 3 Oct. 1939. — Dr. A. B. van Deirse. De fossiele potvisch *Scaldicetus caretii* in Midden-Limburg aangetoond. — H. Schmitz S.J. Neuseeländische Phoriden. (Fortsetzung). — Dr. J. F. Steenhuis. Glauconiet. Overzicht van de over dit mineraal verschenen literatuur (1819—1934) als een proeve eener beredeneerde bibliografie. (Vervolg).

## DE MAANDELIJSCHES VERGADERING

wordt in plaats van 1 November gehouden op Woensdag 8 November te 6 uur in het Museum.

### NIEUWE LEDEN.

Mej. Quanjer, assistente Landbouwproefstation, Heylerhoflaan 12, Maastricht; A. Visser, assistent Rijkstuinbouwconsulent, Bleekerij '64, Maastricht; L. Nahon, Villa Lucia, Gulpen; Jhr. W. C. v. Heurn, Leidsche weg 152, Voorschoten.

### VERSLAG

#### DER MAANDELIJSCHES VERGADERING VAN 4 OCTOBER L.L.

Aanwezig: de dames M. van de Geyn en I. Dütting, en de heeren: Jos. Cremers, P. Marres, N. I. Beckers, M. Kemp, L. Grossier, W. Prick, P. Bouchoms, E. Nijst, H. Jongen, Br. Christofforus, L. Gregoire, H. Koene, M. Mommers, P. Wassenberg, P. Snel, M. Kamm, T. Heyen, J. C. Rijk, J. Maessen, M. Rongen, D. van Schaik, H. Kortebos, F. van Rummelen, Pater van Heyst en Pater Schmitz S.J.

Eerst komt een schrijven van den heer De Wever te Nuth ter tafel, waarin inlichtingen worden gevraagd omtrent de zwam, vroeger, ten tijde van vuurslag en tondeldoos, gebruikt om vuur te maken.

De Dokter heeft hier waarschijnlijk op 't oog *Fomes fomentarius*, de echte tondelzwam, welke in ons land maar zelden voorkomt. 't Is een zwam

op beukenstammen voorkomend. Er bestaat ook nog: *Fomes ignarius*, de valsche tondelzwam of vuurzwam; komt in ons land veel voor op wilgen en berken, wordt in loog geweekt, daarna gedroogd en geklopt en ten slotte in 'n zwaveloplossing gedrenkt. Deze bewerking maakt de zwam geschikt om ook in tondeldoos dienst te doen. Van beiden wordt de *Agaricris chirurgorum* bereid, die in de artsnij voor uitwendig gebruik wordt aangevend (bloedstillend).

Pater Schmitz vertelt over *Lasius umbratus*.

Ik zou nogmaals terug willen komen op de gele miertjes van het soort *Lasius umbratus*, die verleden jaar herhaaldelijk op onze Maandelijksche Vergaderingen ter sprake zijn gekomen. De heer Mommers had van deze mier een carton-nest gevonden in een hollen appelboom, en de heer van Schaik trof vele gevleugelde en ongevleugelde individuen aan in Valkenburg in de Fluweelen Grot, bij den uitloop van een orgelpijp. (Nat. Maandbl. 1938 blz. 111).

In mijn boek over de Nederlandsche mieren heb ik *Lasius umbratus* slechts terloops genoemd (blz. 55), zonder op haar leefwijze verder in te gaan. De biologie van deze mier was trouwens in dien tijd maar weinig bekend; thans weet men daarentrent heel wat meer. Over de wijze van koloniestichting van *Lasius umbratus* is verleden jaar eene zeer belangrijke verhandeling verschenen van Dr. Karl Gösswald: Grundsätzliches über parasitische Ameisen unter besonderer Berücksichtigung der abhängigen Koloniegründung von *Lasius umbratus mixtus* Nyl. (Zeitschr. wiss. Zoologie (A) 151, 101—148, 1938). Het gaat daarbij zeer merkwaardig toe.

*Lasius umbratus* behoort tot die mierensoorten, wier wijfjes na den terugkeer van de huwelijksreis niet in staat zijn om zelfstandig een nieuwe ko-

lonie te stichten, maar daarbij de hulp van andere mieren noodig hebben. Het is in dit geval *Lasius niger*, de welbekende Bruinzwarte Wegmier, die haar medewerking verleent.

Het was reeds sinds lang bekend, dat in de vrije natuur zoo nu en dan gemengde kolonies van zwarte en gele *Lasius*-mieren worden aangetroffen. Een dergelijk geval beschreef Wasmann reeds 1910 in den „Zool. Anzeiger“ (Deel 35 blz. 137). Hij had bij Lippspringe in Westfalen in een wei onder een stuk bordpapier een kolonie gevonden, die uit ongeveer duizend werksters van *Lasius niger*, honderd werksters van *Lasius umbratus* en ca 1000 poppencocons bestond. Een koningin kon hij niet vinden, noch van *niger* noch van *umbratus*. Bij het kweken bleek, dat uit de cocons uitsluitend gele mieren te voorschijn kwamen, werksters van *L. umbratus* van dwergachtig kleine gestalte. Wasmann concludeerde daaruit het volgende: 1) Er moet in de kolonie een jong bevrucht wijfje, dus een z.g. koningin van *Lasius umbratus* geweest zijn, ofschoon ze bij het uitgraven van 't nest niet gevonden werd. 2) Een koningin van *Lasius niger* was er blijkbaar niet, want er was geen kroost van deze soort. 3) De Bruine Wegmieren (*L. niger*) hadden het *umbratus*-wijfje geadopteerd, nadat zij door een of ander toeval haar eigen koningin verloren hadden. Want, aldus Wasmann, het is niet aannemelijk, dat het jonge *umbratus*-wijfje in het *niger*-nest zou zijn binnengedrongen en de *niger*-koningin zou gedood hebben (het gewone procédé bij dergelijke „afhankelijke“ koloniestichtingen). Immers, de *umbratus*-wijfjes zijn kleiner en zwakker dan die van *niger* en zeker niet in staat om die te overweldigen.

De waarnemingen van Dr. Gösswald toonen aan, dat de analyse van 't geval door P. Wasmann, wat het laatste punt betreft, niet juist is. De wijfjes van *umbratus* zijn wel is waar niet sterk genoeg om zelf de *niger*-koningin te vermoorden, maar zij weten haar op indirecte wijze uit den weg te ruimen, n.l. door haar te berooven van de vriendschap en afhankelijkheid harer onderdanen. Door verwaarloozing en mishandeling van den kant van haar eigen volk gaat de *niger*-koningin ten slotte te gronde.

Uit de zeer gedetailleerde waarnemingen van Dr. Gösswald, die gedeeltelijk buiten, gedeeltelijk met kolonies in kunstnesten gedaan werden, zal ik enkele bijzonderheden aanhalen. In de jaren 1936 en 1937 had de huwelijksreis van *Lasius umbratus* in de omstreken van Berlijn plaats op 7, resp. 5 Augustus. Terzelfder tijd liepen ook veel bevruchte wijfjes van *Lasius niger* en *flavus* rond. De wijfjes van *umbratus* waren veel zeldzamer dan de twee anderen: de verhouding was ongeveer: 200 *niger* ♀ : 20 *flavus* ♀ : 1 *umbratus* ♀. De *umbratus* daalden niet voor 4 uur 's namiddags ter aarde neer. Ze liepen veel vlugger dan *niger* en *flavus*, en daar zij bovendien aanmerkelijk kleiner zijn, waren ze gemakkelijk daarvan te onderscheiden. Volgens Gösswald weegt *umbratus* ♀ 8—13 milligram, *niger* daarentegen 24—30 mg. Onmiddellijk na het belanden worden de vleugels door heftige

bewegingen van het lichaam afgeworpen en daarna loopt *umbratus* ♀ rond op zoek naar een nest van *Lasius niger*. Heeft zij er een gevonden, dan steekt zij haar kop in de nestopening en wacht een tijdlang, zonder binnen te gaan. Op eens trekt zij haar kop terug en heeft een werkster van *L. niger* bij den nek gegrepen. Ze houdt deze stevig vast — ook wanneer zij daarna zelf gegrepen en in een doosje geplaatst, ja zelfs onder de mikroskoop gebracht en fel belicht wordt. Gösswald vond vele *umbratus*-wijfjes met een *niger* ♂ in de bek rondlopen, en er is volgens hem geen twijfel, of het vangen van een *niger* ♂ is regelmatig de eerste manoeuvre na afloop van de huwelijksreis.

De betekenis daarvan is raadselachtig. Het *umbratus*-wijfje loopt met zijn prooi wel een half uur rond en begint zich dan met zijn voorpoten ergens in den grond in te graven. In een kuiltje, waar zij gedurende korten tijd schuilt, bijt zij vervolgens het prooidier stuk en eet het gedeeltelijk op. Het is de eenigste keer in haar leven, dat zij zelfstandig voedsel tot zich neemt.

Maar het kuiltje wordt later weer verlaten. Opnieuw zoekt *umbratus* ♀ naar een *niger*-nest, ditmaal, om er voor goed in te verdwijnen.

Wat zich daarbij verder afspeelt, kon alleen maar in kunstnesten worden nagegaan. Op 7 Augustus 1937 liet Gösswald een jong *umbratus*-wijfje in een formicarium lopen, waarin zich een koningin van *Lasius niger* met werksters en broedsel van haar bevond. Het werd niet aangevallen, maar integendeel na korten tijd door de werksters van *niger* herhaaldelijk gevoerd. Er vormde zich een groep van vijf *niger*-werksters, die zich voortdurend met den aankomeling bezig hielden, hem met de sprieten aanraakten, aflikten en op alle wijze verzorgden. De *niger*-koningin trachtte te vergeefs, in dit gezelschap binnen te dringen, maar werd afgewezen. Zij bedelt om voedsel, maar het wordt geweigerd. Ten slotte gaan alle werksters van *niger* over tot de nieuwe koningin, het geadopteerde *umbratus*-wijfje. Nu tracht de onttroonde koningin van *niger* haar rivaal aan te vallen; maar deze wordt door de werksters verdedigd, die zelfs beginnen haar stammoeder te mishandelen. Na 9 dagen is de oude koningin dood.

De parasitische wijfjes van *Lasius umbratus* hebben dus, na het opzoeken van een normale *niger*-kolonie, niet noodig om de „regeerende“ koningin aan te vallen en te dooden. De mooie waarnemingen van Dr. Gösswald leeren ons, dat er nog een andere weg bestaat, om deze laatste te doen verdwijnen. Het *umbratus*-wijfje weet, waarschijnlijk geholpen door haar geur, die voor de werksters van *niger* iets bijzonder aangenaams moet hebben, maar ook op actieve wijze, door strelen en liefkoozen, de sympathie van het mierenvolk te winnen, eerst van enkele, dan van steeds meerdere individuen en ten slotte van het geheele volk. In dezelfde mate verliest de oude stammoeder (de *niger*-koningin) de toegenegenheid van haar eigen kinderen; zij wordt meer en meer een vreemdeling in haar eigen kolonie. Zij wordt niet meer verzorgd, ja zelfs vijandelijk bejegend, en

gaat binnen een betrekkelijk korten tijd te gronde.

De heer Rijk vraagt naar de beteekenis van het merkwaardige feit, dat *umbratus* ♀ eerst een werkster van *niger* vangt, langen tijd vasthoudt en eindelijk stuk bijt. Kan het niet zijn, dat dit moet dienen, om de geur van *niger* op haar eigen lichaam over te dragen en zich aldus te vermommen, hetgeen bij het later indringen in een *niger*-kolonie van voordeel zou kunnen zijn?

P. Schmitz zegt, dat hetzelfde vermoeden ook bij hem direct was opgekomen, het trof hem evenwel, dat Gösswald er in 't geheel niet van gewaagt. Inderdaad zou een dergelijke vermomming, tengevolge van den specialen nestgeur van de mieren, slechts dan van nut kunnen zijn, wanneer het *umbratus*-wijfje zou trachten, zich in dezelfde *niger*-kolonie te laten adopteeren, waartoe de door haar bemachtigde werkster behoorde. Uit de mededeelingen van Dr. Gösswald blijkt niet, dat dat het geval is. Hij verklaart het rooven van de *niger*-werkster door *tavisme*. Het zou een instinctherinnering zijn uit vroeger tijden, toen n.l. *umbratus* nog niet door adoptie, maar met behulp van geroofde werksters haar nieuwe kolonie placht te stichten.

De heer Gregoire vraagt, of het wel zeker is, dat bij *L. umbratus* naast de door Dr. Gösswald ontdekte parasitische kolonie-stichting niet ook de zelfstandige kan voorkomen.

P. Schmitz antwoordt, dat Dr. Gösswald door nauwkeurige proeven overtuigend heeft aangetoond, dat bevruchte jonge wijfjes van *Lasius umbratus* (ras *mixtus*) geïsoleerd of in elkanders gezelschap ook onder de meest gunstige omstandigheden, niet langer dan zes dagen in 't leven blijven. Zij gaan onvoorwaardelijk dood, tenzij er een mier in haar gezelschap vertoeft, die haar voedert. Het is dan ook geen toeval, dat de wijfjes van de twee parasitische *Lasius*-soorten, *umbratus* en *fuliginosus*, kleiner zijn en ongeveer driemaal minder wegen dan die van *L. flavus* en *niger*, die hare kolonies zelfstandig stichten. Parasitisme, dat met psychische degeneratie en andere, lichamelijke aanpassingen gepaard gaat, is wel zeker *obligaat*.

De heer Rijk heeft dezen zomer in zijn woning te Meerssen veel last gehad van een vliegsoort. Met honderdtallen zaten de beestjes soms binnenshuis tegen de ramen.

De Voorzitter constateerde ze bereids sinds begin September tot op heden 4 October in ongehoofelijk groot aantal eveneens in zijn woning te Canne, op een bovenkamer, wier ramen gelegen zijn aan de Oostzijde.

Naar aanleiding hiervan verwijst Pater Schmitz naar zijn publicatie: *Natuurh. historie der stalvliegen, 1915*. Uitgegeven door de Commissie van stalverbetering in Limburg. Hierin zijn allerlei bijzonderheden over vliegen en hare bestrijding te vinden. De Voorzitter zond later een aantal der Canner vliegen op aan P. Schmitz, ter determinatie. Ze bleken allemaal ♀♀ en ♂♂ te zijn van *Musca corvina*, die vaak in de buurt van veestallen voorkomen, zittende tegen muren en planken en zeer algemeen zijn. Hij nam waar, dat deze

soort b.v. in Sittard hoofdzakelijk de koeien in de weide lastig vielen, niet zoo zeer door steken, dan wel door 't onophoudelijk opklikken van zweet en oogenvocht. Zonder vergrootglas is *M. corvina* nauwelijks van *M. domestica* te onderscheiden. Een afdoend bestrijdingsmiddel van vliegen in stallen is 't aanbrengen daarin van blauw glas, maar... dit glas kan vaak het stalpersoneel soms niet verdragen. Men wordt er draaierig van.

Ook de heer Prick heeft waargenomen, dat blauw glas voor 't leven van vliegen in veestallen funest is, maar zoodra dit blauw glas al te donker werd gekleurd, meent hij waargenomen te hebben dat 't geen afdoend bestrijdingsmiddel is.

Vervolgens overhandigt de heer Prick voor de Museumcollectie een ex. van *Apatura ilia* uit Gronsveld.

De heer Mommers laat de rups zien van *Acronycta psi*, gevonden te Heer. Zelfs voor geroutineerde lepidopterologen blijft de determinatie van *Acronycta psi* en *A. tridens* altijd eene lastige karwei; de beestjes lijken zóózeer op elkaar, dat men maar algeheele zekerheid omtrent de soort kan hebben als men ze opkweekt uit de rupsen. De heer Mommers heeft verleden week, met nog andere waarnemers, in de buurt van 't kasteel te Oost-Eijsden niet minder dan een gezelschap van 21 reigers geconstateerd; de vogels schijnen er zich bereids sinds vele jaren geregeld op te houden. Van broeden daar ter plaatse of in de buurt is niets bekend. (Het reigerpaar 't welk een paar jaren her gebroed heeft in een bosch bij Gronsveld, had zijn geregeld jachtveld in Houthem-St. Gerlach).

Den 30 Sept. nam de heer van Schaik 64 Groote Hoefijzerneuzen waar in den St. Pietersberg, nabij de Nederl.-Belgische grens. De beestjes waren reeds in winterslaap.

#### VERSLAG DER ROERMONDSCHER VERGADERING OP 3 OCTOBER 1939.

Aanwezig: de dames M. Kupers, H. Wijsen, W. v. d. Voort en de heeren A. Smeets, Jacq. Storms, W. H. Schenk, C. P. Verschuieren, H. Mertens, Ed. Lücker, G. v. d. Boorn, L. Loven, J. Cals, M. Kruytzer en A. van Thiel.

In aansluiting op hetgeen in de vorige vergadering gezegd werd over stollingsgesteenten werd door den heer van Thiel een tweede categorie besproken, n.l. de *sedimentgesteenten*, welke hun ontstaan danken aan sedimentatie of afzetting.

Oorspronkelijk meende men, dat de aardgeschiedenis een opeenvolging was van perioden van betrekkelijke rust en van hevige storingen en bergtevormingen. Plotseling zouden geweldig sterke krachten optreden en de aardkorst in beroering brengen, zoodat men van catastrophen moet spreken, waarna de aarde een heel nieuw beeld vertoont en een rustperiode intreedt: nieuwe gebergten en oceanen zijn ontstaan, de vroegere zijn ver-

dwenen. Tegenwoordig neemt men tegenover deze katastrophen-theorie aan, dat gedurende een heel lange tijd voortdurend en langzaam krachten werkzaam zijn aan de nieuwe vormingen der aardkorst, die langzaam maar zeker en geleidelijk verandert. Deze krachten worden verdeeld in relief-vormende, endogene krachten (gebergtevorming, niveauverandering, vulkanisme, aardbeving) en nivelleerende, exogene krachten, waardoor het relief, dat ontstaan is, weer wordt uitgewischt. Mechanische, chemische en organische invloeden breken het gesteente af, verwerking treedt op, het gesteente wordt vergruisd, waarna het materiaal van deze afbraak door water, ijs en wind wordt getransporteerd, vaak nog gesorteerd en daarna afgezet en zoo ontstaan uit stollings- en afzettings-gesteenten nieuwe vormingen, die meestal een gelaagdheid vertoonnen.

Het is van het grootste belang, onder welke omstandigheden dit nieuwe gesteente wordt gevormd, b.v. kalksteen, afgezet in een diepe zee, zal anders zijn dan kalksteen in een ondiepe zee gevormd; zandsteen in een woestijn afgezet anders dan zand van een duinformatie aan een kust. De som nu van de geografische, geologische, klimatologische en biologische factoren van het gebied, waarin bepaalde gesteenten gevormd zijn, bepalen de „facies”. Deze is van groot gewicht, omdat uit deze facies van de sedimentgesteenten iets meer kan worden afgeleid wat betreft den toestand van de aarde daar ter plaatse in de periode, waarin die gesteenten werden afgezet.

Naar het ontstaan kan men de sedimenten verdeelen in drie groepen: 1) de mechanische sedimenten, gevormd uit gesteenten, die door verwerking zijn uit elkaar gevallen en daarna door water, wind of ijs zijn getransporteerd en afgezet: löss, zand en zandsteen, klei en kleisteen; is het materiaal grof en hoekig, dan ontstaat een breccie, is het daarentegen grof en gerold zonder scherpe kanten, dan is het een conglomeraat, waarin weer een groote variatie bestaat tengevolge van de verschillende korrelgrootte; graniet levert zoo de grondstof voor het ontstaan van arkosen; 2) chemische sedimenten ontstaan uit een oplossing, van welke groep steenzout, gips en verschillende kalksoorten voorbeelden zijn; 3) organische sedimenten, bij wier vorming levende wezens een rol gespeeld hebben en waartoe o.a. moeten gerekend worden sommige kalksteensoorten, steenkool, veen.

Ter illustratie waren verschillende van deze sedimenten meegebracht, waaronder de uit Z.-Limburg bekende miocene en oligocene zanden, Vaalser groenzand, tufkrijt, conglomeraat van Burnot e.a.

Naar aanleiding van hetgeen de heer van Thiel op de vorige vergadering gezegd heeft over stollingsgesteenten, heeft de heer Smeets enkele granietstukken meegebracht, die hij op zijn zwerftochten door Europa verzameld heeft en waarvan hij thans 't een en ander aan de vergadering vertelt. De heer Cals heeft een paar groote vuursteen uit Valkenburg meegebracht en naar aanleiding hiervan ontspan zich op de vergadering een leven-

dig debat over de herkomst van dit kiezelzuur en den tijd van afzetting. Wie een korte samenvatting van de verschillende opvattingen hieromtrent wil hebben, leze de bldz. 136 e.v. van het artikel „Bouw en wording van den Sint Pietersberg” door F. H. van Rummelen, verschenen in „De Sint Pietersberg” van Ir. D. C. van Schaik.

De heer Mertens heeft meegebracht een ex. van het Blaasjeskruid, *Utricularia vulgaris* L., behoorende tot de insectenetende planten. Deze plant groeit in stilstaand water. Tusschen de sterkgedeelde bladslippen zitten kleine blaasjes, voorzien van een klepje. Kleine waterdieren zwemmen, aangelokt door suiker en slijm, afgescheiden door de haren rondom het klepje, naar binnen en kunnen het blaasje, dank zij het klepje, niet meer verlaten. De diertjes worden in het blaasje verteerd en de omzettingsproducten worden door de plant opgezogen. In den bloeitijd steken de trossen geele bloemen boven het water uit.

Hierbij aansluitend laat de Voorzitter nog twee inheemsche insectivoren zien, nl. de Ronde Zonnedauw, *Drosera Rotundifolia* L. en het Vetblad, *Pinguicula vulgaris* L. Beide komen voor op vochtige heide. De Zonnedauw bezit een wortelrozet van ronde blaadjes, dicht bezet met klierharen of tentakels. Aan den top scheiden deze tentakels een kleverig vocht af; deze druppeltjes, die in de zon glinsteren als dauwdroppels, hebben den naam Zonnedauw gegeven. De insecten blijven aan de tentakels vastkleven en worden tenslotte door de ombuigende tentakels ingesloten. Door het afscheidingsproduct der klierharen — waarin eiwitspitsende enzymen, zooals bij alle insectivoren — worden de insecten verteerd. Bij het vetblad zijn de op den grond liggende bladeren kleverig door het afgescheiden vocht. Bij aanraking door een insect krult het blad zich om en het insect wordt geheel in het verterende vocht gehuld.

Verder liet spr. ook nog een tropische insectivoor zien, nl. een bekerplant, *Nepenthes Neufeliana*, en vertelde daar 't een en ander van. Bij deze plant zijn de bladschijven tot bekervormd, waarin de insecten worden gevangen. Het insect, dat den rand overschreden heeft, glijdt gemakkelijk naar beneden en kan moeilijk terug, daar de rand met naar beneden gerichte haren bezet is. Spr. herinnert aan vroegere publicaties over de *Nepenthes*fauna in ons Maandblad (zie Jrg. 21, bldz. 109, 116 en 160).

De heer Verschueren heeft meegebracht een ex. van de Reuzenbovist, *Bovista gigantea*, die vooral op vette weiden groeit.

Tenslotte laat de Voorzitter aan de vergadering zien de „hanenvederige Fazantkip” en licht dit uitvoerig toe. Daar deze fazant reeds vroeger in het Maandblad besproken is (zie Jrg. 25, bldz. 26), kan verdere uiteenzetting hier ter plaatse achterwege blijven.

Op de vergadering werd besloten, op Zondag 22 Oct. een excursie te houden naar Munnichsbosch bij St. Odiliënberg.

E.k. vergadering op Dinsdag 7 November, des namiddags te 6 uur in het Bisschoppelijk College.

## DE FOSSIELE POTVISCH SCALDICETUS CARETTI IN MIDDEN-LIMBURG AANGETOOND.

Dr. A. B. VAN DEINSE, Rotterdam.

In April 1939 vond een ambtenaar der spoorwegen, die zich te voet over de spoorbaan van Enschede naar Hengelo begaf, een geheel zwarte tand tusschen het grint naast de dwarsliggers. Hij stond het gevonden voorwerp welwillend af aan den heer M. J. van Sambeek, directeur van het te Enschede gevestigde natuurhistorisch museum „Grensland”, alwaar de tand nu wordt bewaard.

De heer van Sambeek meende, dat hij hier te doen had met een fossiele potvischtand en stuurde mij het interessante stuk toe.

Nu zijn er in ons land 3 geslachten van fossiele *Physeteridae* bekend, n.l. *Scaldicetus*, *Physeterula* en *Thalassocetus*. Het wil mij voorkomen, dat de Enschedesche tand tot het eerstgenoemde geslacht, dus *Scaldicetus*, behoort. Van dit genus zijn in Nederland 2 soorten aangetroffen, n.l. *Sc. caretii du Bus* en *Sc. grandis du Bus*. Van beide soorten staat mij vergelijkingsmateriaal ten dienste en het bleek nu, dat onze tand behoort tot de Jong-Miocene potvisch *Scaldicetus caretii*. Van deze vorm zijn hier te lande alléén maar een aantal tanden bekend geworden, gevonden in de Achterhoek van Gelderland, bij Neede, en in Zeeland, in de Westerschelde, bij Terneuzen. Het is nu interessant, dat ons exemplaar wel bij Enschede werd aangetroffen, maar de werkelijke vindplaats ligt geheel ergens anders, n.l. in Midden-Limburg, bij Linne ten Zuiden van Roermond.

Wij weten dit door de nasporingen van den heer van Sambeek, want deze heeft bij de directie der spoorwegen nagevraagd, wáár het grint vandaan gehaald wordt, dat op de spoorbaan Enschede-Hengelo tusschen rails en dwarsliggers voorkomt. Dit grint wordt uit de Maas opgebaggerd bij Linne en vandaar vervoerd naar de plaatsen, waar men het noodig heeft. Zoo staat dus hierdoor vast, dat de oorspronkelijke vindplaats gelegen is bij Linne, in Midden-Limburg en daarmede hebben wij hier dus het eerste bewijs, dat *Scaldicetus caretii*, behalve in Gelderland en Zeeland, ook voorkomt in Limburg.

Bekijken wij de Miocene Noordzee-begrenzing, zooals o.a. Dr. P. T e s c h die publiceerde in het Haagsch Maandblad van Juli 1924, kaart No. 1, dan zien wij, dat de vindplaats Linne onmiddellijk aan de strandzône is gelegen, evenals Neede in Gelderland en Terneuzen in Zeeland. Feitelijk was dus een vondst als hier wordt medegedeeld, te verwachten.

In verband met bovenstaand is nu een klein courantenbericht van belang, dat op 9 Juli 1939 aangetroffen werd in het ochtendblad A., bladz. 3, van de Nieuwe Rotterdamsche Courant, onder het hoofd „Roermond”. Ik laat hier bedoeld stukje onverkort volgen, dat tot titel heeft: „Een nieuwe grinderij”.

„Op den linker Maasoever even ten Zuiden van Roermond worden thans voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd voor den aanleg van een grinderij door de N. V. Grint en Ballastmij. „de Merwede” te Rotterdam. Allereerst wordt een flauwe bocht, die de Maas ter plaatse maakt, weggegraven en het rivierbed uitgebaggerd. De bevaarbare bedding zal alzoo nieuw worden. Naar men ons mededeelde zullen de aangekochte gronden grint bevatten voor een exploitatie gedurende ongeveer tien jaar”.

Dit bericht komt dus hierop neer, dat de eerstvolgende tien jaren er veel grint gebaggerd zal worden in de directe omgeving van Linne en het is zonder meer duidelijk, dat er dus groote kans bestaat, dat er daar in het vervolg nog wel meer Mioceen materiaal gevonden zal worden bij de uitgravingswerkzaamheden. De tand van Enschede is er het bewijs van. Men zal dus goed doen, bovengenoemde graverij te volgen en te letten op voor den dag getreden Miocene fossielen. Helaas worden de vindkansen ongunstig beïnvloed door de moderne excavateurs, die zullen worden gebruikt, maar op los- en stortplaatsen van het gevonden grint is eenig succes toch volstrekt niet buitengesloten. Zou hier soms een tweede Elsloo gevonden kunnen worden?

Over den tand van Enschede laat ik hier nog eenige bijzonderheden volgen. Voor een tand van *Scaldicetus caretii*, behoort ons voorwerp tot de kleinere tanden van deze soort. De lengte, recht gemeten, is 12 c m, langs de grootste kromming, 15 c m en langs de kleinste kromming 11,5 c m. In het midden is de ongeveer cirkelvormige omtrek, 11,1 c m. Het gewicht bedraagt 178 gram. De geheel zwarte tand is volkomen verkiezeld en opvallend gaaf. Zie foto 1 en 2. Aan de punt van de kroon ontbreken kleine stukjes van de omringende mantel van cement. In de lengterichting loopen door het dikke cement twee scheuren, die gelukkig niet diep zijn. Aan de basis is de wortel, wat het cement betreft, eenigzins geschonden, zie foto 1, maar deze beschadiging heeft het groote voordeel, dat de dentinelaag nu duidelijk zichtbaar is geworden. Deze diepzwarte dentine vertoont geheel basaal eenige breukvlakjes, die op vuursteenachtige breuken gelijken. Waar de dentine-kern onbeschadigd is, is nog waar te nemen de voor *Scaldicetus* typische lengtestreping ervan, terwijl loodrecht hierop, dwarsstreping te zien is. Door de rondrollende werking van water zijn genoemde strepingen eenigzins verzwakt.

Op ongeveer het basale derde deel van de totale lengte van de tand, is de dikte van het cement 6 m m, terwijl verder van den top af, deze dikte geleidelijk afneemt tot slechts 2 m m. De oppervlakte van den tand is geheel glad en ongeschonden; slechts op een paar plaatsen is een vrij onbeduidende invreting zichtbaar.

De kleur komt geheel overeen met die van de tanden, die uit de Westerschelde, Terneuzen, bekend zijn geworden en die nu berusten in de geologische collectie te Leiden, op de H. B. S. te Terneuzen, in het museum van het Zeeuwsch Genoot-



Tand van † *Scaldicetus caretti*, gevonden in de Maas te Linne bij Roermond.  $\frac{3}{4}$  w. gr.

schap te Middelburg en bij mij. Dit materiaal is in 1932 en 1934 gevonden.

Nadere bijzonderheden erover kan men vinden in de Handelingen van het 25e Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres, 1935.

In 1923 heeft J. Bernink de eerste in ons land aangetroffen tand van *Scaldicetus caretti* gevonden in den Needschen Berg, bij Neede, Gelderland. Dit exemplaar is nu ook in het museum te Enschede, terwijl een tweede voorbeeld, ook door Bernink opgemerkt, zich in zijn museum „Natura docet”, te Denekamp bevindt. In 1931 heb ik op blz. 37 van mijn dissertatie, „De fossiele en recente Cetacea van Nederland”, geschreven, dat laatstgenoemde tand verloren zou zijn geraakt, een vergissing, die hierbij wordt hersteld. In juist genoemd geschrift worden verdere bijzonderheden over de *Scaldicetus*-tanden medegedeeld. In 1931 waren deze alleen maar uit den Needschen Berg bekend. Zij kenmerken zich, als vrijwel alle fossielen van die vindplaats, door een geelbruine kleur, terwijl zij belangrijk brozer zijn dan de Zeeuwsche exemplaren. De stevigheid en zeer goede conservatie van de laatste heeft Prof. van der Vlerk en mij verleid, te trachten er dwarsche doorsneden door te laten zagen en de verkregen coupes daarna te laten polijsten. De resultaten waren maar matig; het schijnbaar zoo soliede versteende cement en tandbeen brokkelde herhaaldelijk af en slechts fragmenten, die een laagsgewijze structuur vertoonden, werden na veel moeite verkregen.

Aug. 1939.

## NEUSEELÄNDISCHE PHORIDEN

von

H. Schmitz S.J.

(Fortsetzung)

Beine nicht schlank, ziemlich hell gelbbraun. Die Schienenbeborstung ist die der meisten *Triphleba*-Arten:  $t_1$  mit einem dorsalen Börstchen oberhalb der Mitte;  $t_2$  dortselbst mit einem Borstenpaar, davon die eine Borste anterior, die andere dorsal; ausserdem ein anteriores Börstchen nahe der Spitze;  $t_3$  mit zwei anterioren Börstchen, je oberhalb der Mitte und vor dem Ende. Letzteres samt dem Börstchen von  $t_1$  ist bei der vorliegenden Art recht schwach, nicht länger als der Schienenquerschnitt, die anderen sind zwei bis dreimal länger. Vordertarsen: alle Glieder länger als breit.  $f_3$  wenig verbreitert.

Flügel etwas länglich schmal (s. Tafel der Flügelphotos), etwas gelblich getönt, mit gelbbraunen Vorderrandadern. Costa länger als der halbe Flügel (0.56), kurz bewimpert; Abschnittsverhältnis etwa 19:19:6, also 1=2. Gabel etwas spitz (bei einem Flügel der Holotype weniger ausgesprochen als beim andern).

Schwinger gelb. Körperlänge gegen 1.8 mm.

Nach einem Exemplar beschrieben, von Lake Brunner, 4. Febr. 1922, Tonnoir leg.

### *Triphleba (Tonnoirina) rufithorax* n. sp. ♀.

Rötlich, mit dunkeln Halteren, Randaderabschnitt 3 etwas länger als 2.

Männchen nicht bekannt. Weibchen: Stirn fast doppelt so breit wie lang, vorn mitten weniger vorgezogen, schwarzbraun, fast matt. Beborstung wie bei der vorigen Art, aber die erste Borstenquerreihe nur wenig nach vorn konvex, die Antialen deutlich etwas auf einander zu geneigt. Zwei bis drei Wangenborsten. Drittes Fühlerglied rotbraun, mässig klein, Arista dicht und deutlich pubeszent. Backen, Prälabrum, Taster und Rüssel lehmgelb. Taster nicht gross, spindelförmig, Endborste etwas länger als die andern. Rüssel kurz und etwas breit.

Thorax und Pleuren lehmgelb, der Rücken mit schwachem Glanz, die gelbgraue Grundbehaarung nur mässig dicht, dichter gegen die Schulterbeulen zu. Zwei Dorsozentralen. Schildchenborsten dünn, die vordern merklich kürzer als die gekreuzten hintern.

Abdomen eiförmig, Tergitplatten bräunlich. Vorderrand des dritten Tergits deutlich schmaler als der Hinterrand des vorhergehenden, von da an die Tergite allmählich verschmälert, weniger als doppelt so breit wie lang, der sechste länger als breit, trapezförmig. Wie bei der vorigen Art steht der Hinterrand des fünften Tergits dachartig vor (s. Abb. 11), was bei Aufweichung und Mazeration ganz verschwindet, aber für getrocknete Exemplare charakteristisch zu sein scheint. Behaarung der Tergite zerstreut und unauffällig; der



Seitenrand des zweiten trägt nahe der Hinterecke ein vereinzelt, auffallend langes gerades Haar, das nach aussen absteht. Terminalia von gewöhnlichem Bau, kein hakenartig verlängerter Ventrit am 8. Segment, Cerci klein, gelbbraun. Bauch mit geringer Behaarung, besonders nach hinten zu dunkel.

**Beine** gelb bis hellgelbbraun, im ganzen wie bei der vorigen Art,  $f_3$  wohl noch schmaler und die Schienenbörstchen meist noch etwas schwächer. — **Flügel** mit gelblicher Membran und gelbbraunen Adern, die Form wie abgebildet (s. Taf. der Flügelphotos). Randader 0.58, kurz bewimpert. Abschnittsverhältnis etwa 10:11:2. Gabel kurz, grosswinklig,  $m_1$  noch stärker als bei der vorigen Art gebogen.

**Schwinger** graubraun mit hellerem Stiel. **Körperlänge** 1.7 mm.

Nach zwei Exemplaren beschrieben, Holotype (Coll. Tonnoir) von Nelson N. Z. 1. XI. 1923. Paratype desgleichen, 30. X. 1923. Ein drittes Exemplar von 9. X. 1925, Nelson N. Z. zeigt einige Abweichungen, seine Zugehörigkeit zu dieser Art steht nicht ganz fest.

*Triphleba (Tonnoirina) atripalpis* n. sp. ♀.

Grösser, gelbrot mit gelben Halteren, schwarzen Palpen; dritter Costalabschnitt bedeutend länger als der zweite.

**Männchen** nicht bekannt; **Weibchen**: **Stirn** mehr als doppelt so breit wie an den Seiten lang; längs der Mediane gemessen anderthalb mal breiter als lang, schwarz mit geringem Widerschein. Grundbehaarung spärlich, alle Stirnborsten sehr lang. Antialen vorn mitten nahe beisammen, etwas länger als die Stirn an der Seite, divergierend und ein wenig nach aussen gebogen. Die beiden vordern Borstenquerreihen etwas nach vorn konvex. Antiale von der Mediane etwa so weit wie von der Anterolateralen entfernt, sehr wenig zur Mediane geneigt. Stemmaticum etwas erhaben. Obere Postokularborste deutlich und lang. Drei gut entwickelte Wangenborsten. Hauptaugen länger behaart als bei den beiden andern Arten. Drittes Fühlerglied klein, schwärzlich; Arista sehr deutlich und mässig dicht pubeszent. Taster von guter Länge, schwach spindelförmig, schwärzlich; gegen Ende mit etwa vier langen und geraden Borsten, die fast so lang sind wie der Taster selbst. Rüssel mässig schmal, nicht länger als die Mundöffnung.

**Thorax** gelbbraun, mit etwas grauschimmernder, mässig dichter Grundbehaarung und zwei Dorsozentralen. Schildchen mit vier Borsten, die äusseren von zwei Drittel der Länge der innern. Pleuren etwas dunkler als der Rücken.

**Abdomen** länglich, unten dunkler als oben, die Tergitplatten im Leben vielleicht gelbbraun, bei der Holotype sind sie teilweise und unregelmässig dunkelfleckig geworden. Die Form der Tergite ist wohl ähnlich wie bei der vorhergehenden Art; auch das borstenartige Einzelhaar am Seitenrand

des 2. Tergits ist vorhanden. Bei dem vorliegenden Unicum steht der Hinterrand des fünften Tergits nicht dachartig vor, vielmehr schliesst sich der sechste Tergit in ganz normaler Weise an den fünften an. Terminalia normal.

**Beine** gelbbraun, etwas schlank, Hinterschenkel nicht verbreitert. An den Hinterschienen das apikale Börstchen sehr abgeschwächt, sonst ist die Beborstung wie bei den andern Arten.

**Flügel** mit gelber Membran, Form und Geäder wie abgebildet (s. Taf. Flügelphotos). Randader 0.6, Abschnittsverhältnis annähernd 6:9:2, also der zweite Abschnitt etwa anderthalbmal länger als der erste Gabel normal.

**Schwinger** hellgelb. **Körpergrösse** 2.4 mm.

Nach einem Exemplar beschrieben, von Nelson, N. Z., 9. X. 1923, Tonnoir leg.

Gattung *Tarsocrates* n. g. ♂ ♀.

Gattung der *Phorinae*, mit schwachen Einzelborsten an den Schienen, aber ohne dorsale Haarzeilen. Mesopleuren ungeteilt. Stirn ohne Mittelfurche, mit nur zwei Paar Lateralen, sonst normal beborstet. Hauptaugen behaart, drei Ozellen. Drittes Fühlerglied rundlich, Arista dorsal. Palpen schmal und länglich, mit kurzen Börstchen. Rüssel länglich schmal, beim ♀ deutlich gekniet. Schildchen der typischen Art vierborstig, Mesopleuren nackt. Präabdomen sechsgliedrig, länglich, Hypopyg bauchwärts eingeschlagen, mit kleinem Ober- und grossem Unterteil, Analtubus knopfartig, den Oberteil in rundlicher Öffnung durchbohrend. An den Beinen die Schienen mit wenigen und kurzen Einzelborsten (s. die Artbeschreibung), ohne Haarzeilen, Vordertarsen gedrunken. An allen Tarsen das Endglied mit vergrösserten Klauen und Pulvillen (s. Abb. 16). Flügel mit langer, kurz-bewimpelter Randader, bei der typischen Art ist die dritte Längsader gegabelt und die vierte am Anfang stark gebogen. Typus *T. niger* von Neuseeland.

*Tarsocrates niger* n. sp. ♂ ♀.

**Männchen** — **Stirn** (Abb. 12) etwa doppelt so breit wie an den Seiten lang, schwarz, matt, Grundbehaarung spärlich, aber deutlich. Supra-antennalen (ein Paar) nahe beisammen auf der vorgezogenen Mitte des Stirnvorderrandes, nach aussen gebogen und divergierend. Antialen weiter auswärts und rückwärts am Fühlergrubenrande, mehr auf einander zu und gegen die Mediane hin als nach hinten gerichtet. Präozellaren so weit wie die hintern Ozellen von einander entfernt. Ausser den Postikalborsten, die als solche an ihrer Stellung und Richtung ohne weiteres kenntlich sind, gibt es nur noch eine Lateralborste vorn neben dem innern Augenrande und nahe der Fühlergrube, somit der Stellung nach eine Anterolaterale. Abwesend wäre dann die Mediolaterale, ein

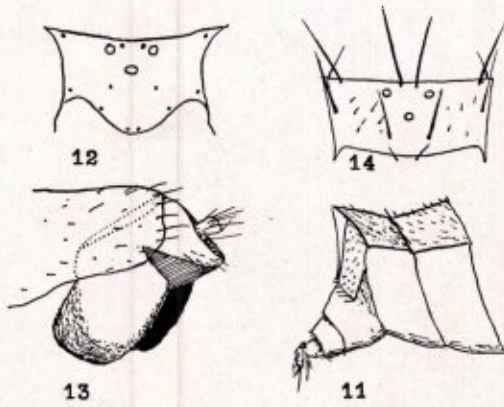


Abb. 11. Hinterleibsende von *Triphleba (Tonnoirina) rufithorax* n. sp. ♀, vom vierten Segment an, von rechts. Abb. 12. Schema der Stirnborstung von *Tarsocrates niger* n. g. n. sp. ♂. Abb. 13. Hypopyg von *Tarsocrates niger* ♂ von links. Abb. 14. Stirn von *Ceroplatus fullerae* n. g. n. sp. ♂.

ganz ungewöhnliches Verhalten! Ozellengegend schwach erhaben. Obere und untere Postokularborste deutlich als solche differenziert. Backen nicht schmal, am seitlichen Mundrande mit 5—6 nach vorn gerichteten haarähnlichen Borsten, getrennt davon eine Reihe von 3—4 Wangenbörstchen. Fühlergruben ziemlich tief, in der Tiefe in einander übergehend. Drittes Fühlerglied von normaler Grösse, rundlich, schwarz, Arista dorsal, pubeszent, lang, die Grundglieder viel länger als gewöhnlich. Taster länglich schmal, schwarz, spärlich mit kurzen Börstchen besetzt (diese zum Teil kürzer als die Tasterbreite). Rüssel etwas in die Länge entwickelt und schmal, doch ist der Grundabschnitt beim ♂ in die Mundöffnung zurückklappbar (nicht so beim ♀, s. unten), mit zwei Dorsozentralen.

**Thorax** schwarz, matt, Grundbehaarung schwarz, hinten kaum länger als vorn, Schildchen mit vier gleichen Borsten. Pleuren nach unten hin mehr braun.

**Abdomen** schwarz, matt, 2. und 6. Ring etwas verlängert, auch der vorn weisslich gesäumte, erste von guter Länge. Behaarung fast nur an den Tergit-Hinterrändern sichtbar. Bauch schwarz. Der sechste Ring pflegt das Hypopyg von oben her zu bedecken. Dieses (s. Abb. 13) mit kleinem gelblichen Oberteil, aus dem der gelbbraune Anal-tubus, der knopfartig (etwa wie bei *Phora*) gebaut ist, eben hervortritt; am seitlichen Unterrande des Oberteils spärliche Haare. Der Unterteil ist mit dem Oberteil wie bei den meisten *Phorinae* verwachsen, die Seiten sind zu grossen, m.o.w. senkrecht gestellten Platten von gelbgrauer Färbung entwickelt, die in der untern Hälfte dicht mikroskopisch pubeszent sind. Oft ist eine dritte Platte zu sehen, die aber dem innern Kopulationsapparat angehört. Der ziemlich symmetrische Bau des Unterteils erinnert an Gattungen der *Borophaga*-Verwandschaft.

**Beine** dunkelbraun, die vorderen samt den beim ♂ nicht deutlich differenziert sind. Zweiter Costalabschnitt etwa  $\frac{4}{3}$  mal länger als der erste. Vorderhüften nicht heller als die übrigen. Vorder-schienen dorsal bis anterodorsal etwas oberhalb der Mitte mit einem äusserst abgeschwächten, daher leicht zu übersehenden Einzelbörstchen, das nicht länger ist als die gewöhnliche Behaarung, und sich nur dadurch verrät, dass es senkrecht absteht und etwas dunkler gefärbt ist. Mittelschiene mit dem gewöhnlichen Borstenpaar in der oberen Hälfte und einem schwachen, fast apikalen anterioren Börstchen. Hinterschenkel ziemlich schmal,  $t_3$  mit einer anterioren Borste ober der Mitte und einem ebenfalls anterioren Börstchen an der Spitze. Kaum eine dieser Einzelborsten ist länger als der Durchschnitt der betreffenden Schiene am Ende. Vordertarsen (s. Abb. 16) so lang wie die Vorderschiene, dunkel, von gedrungenem Bau, das vierte Glied etwas breiter als lang, das fünfte vergrössert und insofern an *Spiniphora* erinnernd; jedoch ist bei *Tarsocrates* die mittlere Endborste am Oberrand dieses Gliedes nicht bandförmig und gebogen, sondern von gewöhnlicher Bildung und gerade. Empodium eine nach oben gekrümmte Borste. Auch an den beiden hintern Beinpaaren ist das letzte Tarsenglied von auffallender Grösse, bei  $p_2$  steht es dem vordern Distitarsus wenig nach.

**Flügel** (s. Tafel der Flügelphotos) mit geringer grauer Trübung, ausser an der Spitze, alle Adern deutlich, die Analis zwar merklich schwächer, aber bis zum Rande reichend. Costa sehr lang, etwa 0.62; Abschnittsverhältnis 33 : 34 : 10 oder ähnlich, also der erste Abschnitt gleich dem zweiten, der dritte mehr als dreimal kürzer. Gabel mässig spitz. Vierte Längsader sehr stark gebogen.

**Schwinger** schwarz. **Körperlänge** etwa 1.7 mm. Nach zwei ♂♂ beschrieben, von Nelson, N. Z., 9. X. 1923 (Holotype) und 28. XI. 1923 (Paratype), Tonnoir leg.

**Weibchen.** Es ist ein Exemplar vorhanden, das von einem andern Fundort stammt (Waiho N. Z. 28. I. 1922, Tonnoir leg.). Das Abdomen ist nach dem dritten Segment abgebrochen, sodass das Geschlecht nicht so ohne Weiteres feststeht. Für ein Weibchen halte ich es wegen des etwas verlängerten Rüssels. Der Grundabschnitt desselben ist so lang, dass er, nach hinten zurückgelegt, den Hinterrand der sekundären Mundöffnung überragt. Der verhornte schmallängliche Endabschnitt ist praktisch so lang wie der Grundabschnitt, wenn dieser vom Oberrand des Prälabrums an gemessen wird. Im Ganzen erinnert der Rüssel an den einer weiblichen *Diploneura*, speziell des Subgenus *Dohrniphora*. Das Exemplar zeigt noch andere Unterschiede, von denen ich nicht sicher bin, ob sie auf Artverschiedenheit oder blossen Sexualdimorphismus beruhen. Stirn etwas kürzer, aber mit derselben Borstung; drittes Fühlerglied ein wenig kleiner, Tasterbörstchen (4) etwas länger. Thorax braun, auch der Hinterleib etwas bräunlich. Vordertarsen weniger gedrungen, länger als  $t_1$ , die Vergrösse-

zung des Endgliedes schwächer ausgeprägt. An den Mittelschienen dorsal unterhalb der Einzelborste eine Serie von etwa neun Börstchen, die

Gattung *Ceratoplatus* n. g.

Gattung der *Phorinae*, mit tibialen Einzelborsten. Stirn ♂ kurz und breit, mit schwachen Supraantennalen; Antialen und Anterolateralen fehlen. Hauptaugen behaart, drei Ozellen. Drittes Fühlerglied ♂ vergrössert, stark von der Seite her zusammengedrückt, im Umriss konisch, mit apikaler Arista. Taster länglich. Bei der typischen Art das Schildchen vierborstig und die ungeteilten Mesopleuren nackt. Hinterleib länglich, Hypopyg nicht gross, bauchwärts eingeschlagen, mit kleinem Oberteil, der von dem knopfartigen Analsegment in einer rundlichen Öffnung durchbohrt wird, Unterteil relativ viel grösser, ähnlich wie bei *Tarsocrates*. Beine ziemlich kräftig, Schienen mit wenigen und schwachen Einzelborsten (s. Artbeschreibung); ohne Längsreihen von Palisadenhaaren. Flügel von gewöhnlichem Typus (s. Tafel Flügelphotos) mit vollständigem Geäder, bei der typischen Art mit kurzbewimperter halblanger Randader und einem Borstenhaare am Alularande. Typus der Gattung die im folgenden beschriebene vorläufig einzige Art.

*Ceratoplatus fullerae* n. sp.

Männchen (♀ nicht bekannt) — Stirn sehr kurz, etwa drei oder dreieinhalb mal breiter als lang (also vermutlich breiter als in der Abb. 14; wegen Schrumpfung bei der Holotype schwer zu beurteilen); schwarz, matt, mit spärlicher Grundbehaarung. Vorn mittig zwei kleine aufwärts gerichtete und etwas divergierende Supraantennalen, die scheinbar unterhalb des Stirnvorderrandes eingefügt sind. Die übrigen Stirnborsten nur wenig länger als die Stirn. Von Antialen und Anterolateralen fehlt jede Andeutung. Die Präozellaren bilden mit den Mediolateralen eine nach vorn konvexe Querlinie. Ozellen einzeln aus der Stirnebene hervortretend. Eine obere und untere Postokularborste vorhanden; an den Backen zur Wange hin schwache Börstchen. Drittes Fühlerglied (Abb. 15) relativ sehr gross, flachgedrückt (etwa wie bei *Acanthophorides* und den *Sciadoceriden*), dicht kurz behaart, schwarz. Arista apikal, kurz pubeszent. Taster tiefschwarz, länglich, über zweimal länger als breit, Endhälfte mit 6—7 nahezu gleichlangen Borsten, deren Länge mehr als die Breite der Taster beträgt. Rüssel nicht vorragend.

Thorax etwas glänzend, schwarzbraun, mit zwei Dorsozentralen. Die vier Schildchenborsten von ungefähr gleicher Länge. Mesopleuren nackt.

Abdomen länglich-schmal, schwarz, matt, der 2. und 6. Ring etwas verlängert, ohne auffallende Behaarung. Hypopyg klein, nicht grösser als das



15

16

Abb. 15. *Ceratoplatus fullerae* n. g. n. sp. ♂, drittes Fühlerglied.

Abb. 16. *Tarsocrates niger* n. g. n. sp. ♂, Vordertarsen.

sechste Segment, von dem es oben fast ganz bedeckt wird. Die Form ist ganz ähnlich wie bei *Tarsocrates*, also mit kleinem Ober- und grossem Unterteil; Seitenplatten des letztern gelbbraun.

Beine ziemlich kräftig, obwohl  $f_3$  etwas weniger als normal verbreitert ist, gelbbraun,  $p_1$  wie gewöhnlich am wenigsten verdunkelt.  $t_1$  dorsal am Ende des ersten Drittels mit einem äusserst schwachen Einzelbörstchen, das kürzer als der Schienenquerschnitt und daher leicht zu übersehen ist (es fehlt linksseitig bei der Holotype). Vordertarsen gedrunken, das 4. Glied kaum länger als breit, das 5. etwas grösser als das 4. und mit stark entwickelten Pulvillen.  $t_2$  mit zwei schwachen anterioren Börstchen, einem am Ende des ersten Viertels, das andere schwächere fast ganz apikal. An beiden Mittelschienen fehlt das sonst fast stets oberhalb der Mitte in Verbindung mit dem anterioren vorkommende dorsale Börstchen.  $t_3$  ebenfalls mit zwei anterioren Börstchen von derselben Stellung wie bei  $t_2$ .  $f_3$  ventral mit sehr kurzen Härchen.

Flügel etwas gelbgrau getrübt, die Vorder- und Randadern schwarz. Costa 0.56, kurz bewimpert, Abschnittsverhältnis 5 : 3 : 1.8.  $m_1$  am Grunde mächtig gebogen, vgl. Tafel der Flügelphotos.

Schwinger ganz schwarz.

Körperlänge 1.7 mm. Nach einem Exemplar beschrieben, von Ohakune 8. III. 1923, Tonnoir leg.

Ich nenne diese Art zu Ehren von Miss Mary Fuller, der bekannten Entomologin von Canberra, Australien.

(Fortsetzung folgt).

# GLAUCONIET

Overzicht van de over dit mineraal verschenen literatuur  
(1819—1934) als proeve eener beredeneerde bibliografie.

door

Dr. J. F. STEENHUIS.

(Vervolg).

1929. Les roches sédimentaires de France.  
Dg. Roches siliceuses.  
Mém. carte géol. détaillée France,  
Paris, Impr. Grès glauconieux, 188.
- 36 **Calderon, Salvador y Chaves y Pérez del Pulgar, Frederico.** 1894.  
T. Contribuciones al estudio de la glauconita.  
An. soc. espan. hist. nat., 23, (2), 3, 5—17.
- 37—38 **Chaves, F.** 1895—1899.  
1895. Contribuciones à la sintesis de los silicatos ferriferos por via humeda.  
T. An. soc. espan. hist. nat., 24, (2), 4, 157—158.  
1899. Essayo de fisiologia mineral. Estudio sobre los pseudomorfosis de proceso quimico.  
T. An. soc. espan. hist. nat., 28, (2), 8, 113—147.
- 39—45 **Clark, William Bullock.** 1893—1894.  
1893. A preliminary report on the cretaceous and tertiary formations of New Jersey.  
An. rep. State geol. New Jersey f. 1892, 167—256, with ill. a. map.  
1894. Origin and classification of the greensands of New Jersey.  
Dg. Journ. geol., 2, 161—177.  
Origin of greensand, 167—170.
- 41—43 **Clarke, Frank Wigglesworth.** 1903—1924.  
1903. The composition of glauconite and greenalite.  
Dg. Monogr. U. S. geol. surv., 43, 243—247.  
1910. Analyses of rocks and minerals  
RGD. from the laboratory of the United States Geological Survey, 1880—1908.  
Bull. U.S. geol. surv. 419.  
p. 296 Analyses of glauconite from Big Goose Canyon, 15 miles SW Sheridan, Bighorn Mountains, Wyoming, by George Steiger.
1924. The data of geochemistry.  
RGD. 5th ed. Bull. U.S. geol. surv., 770.  
Glauconite, 519—523.
- 32 **Collet, L. W.**  
44—45 **Collet, Léon W. en Lee, Gabriel W.** 1905—1908.  
1905. Les concrétions phosphatées de l'Agulhas Bank, par Léon W. Collet, avec une note sur la glauconie qu'elles contiennent, par Gabriel W. Lee.  
Proc. Roy. soc. Edinburgh, 25, 862—893, avec 6 fig. (photogr.).  
1906. Recherches sur la glauconie.  
H.M. Proc. roy. soc. Edinburgh, 26, 238—278, avec liste des 43 ouvrages consultés.
- 46 **Collet, L. W.** 1908.  
Dg. Les dépôts marins.  
Encyclopédie scientifique, Paris, Octave Doin, 325 p., avec 35 fig. dans le texte et une c. hors texte.  
Chapitre II. La glauconie, 132—194, fig. 15—25 entièrement tiré d'une étude faite par l'auteur et M. le Dr. G. W. Lee, 1906.  
Chapitre III. Les concrétions phosphatées, 194—213.
- 47 **Cook, George H.** 1868.  
T. Geology of New Jersey.  
By authority of the legislature published by the board of managers, Newark, XXIV + 899 p., with geol., map., 108 figures.  
Mechanical analyses of greensand.
- 48 **Corse, M. B. and Baskerville, Chas.** 1892.  
T. Analyses of glauconite from Hanover County, Virginia.  
Am. chem. journ., 14, 627—628.
- 49 **Dana, Edward Salisbury.**

49—50 Dana, James Dwight. 1868—1896.

1868. System of mineralogy. Descriptive Dg. mineralogy comprising the most recent discoveries.

5th edition, London, New-York, 1868 : Glauconite, 462—463.

6-th edition, London, New-York, 1914 : Glauconite, 683—684.

1896. Manual of geology. Treating of the Dg. principles of the science with special reference to american geological history.

2d edition, Philadelphia, 1874, p. 749.

4th edition, New-York, Cincinnati, Chicago, London.

51 De Lapparent, J. 1923.

Dg. Leçons de pétrographie.

Paris, Masson et Cie., XIX + 501 p. avec 120 fig. dans le texte et 28 pl. en héliogr.

Glauconie : 254, 261, 286 ; chem. formule.

52 Delesse, A. 1848.

T. Notice sur la terre verte de Vérone. Arch. sc. phys. nat. Genève, 8, 106—110.

53 Delesse, M. 1871.

D. Lithologie des mers de France et des mers principales du globe. Paris, Publ. scientif. industr. de E. Lacroix, VIII + 479 p. + 134 p. + atlas + 4 c., 5 fig.

54 Legrand Des Cloiseaux, A. L. O. 1862.

Manuel de minéralogie. Glauconie, 437, 542.

55 Dewalque, Fr. 1875.

RGD. Note sur la glauconie d'Anvers. Ann. soc. géol. Belgique, 2, mém., 3—5. Chemische formule.

56 Doelter, C. 1921.

Dg. Handbuch der Mineralchemie. Band II, Teil 3 : Glauconit, Creta viridis, Grünerde zum Teil, 345—361.

57 Dryden Jr., A. L. 1931 .

RGD. Glauconite in fossil foraminiferal shells. Science, 74, 17.

58—64 Ehrenberg, C. G. 1839—1856.

1839. Ueber die Bildung der Kreidelfelsen H.M. und des Kreidemergels durch unsichtbare Organismen.

Abh. Berliner Ak. Wiss. aus dem Jahre 1838, 59—147, m. tab., Statistik, Uebersicht der Hauptformen u. IV Taf.

Enthält Mittheilungen über Steinkernbildung.

Translated by Thomas Weaver, London, Edinburgh, Dublin Phil. mag., 18, 1841, 375—397.

1844. Sitz. Ber. Berliner Ak. Wiss., Februar 1844.

HM. Besprochen door J. W. Bailey in : Am. journ. sc., 48, 201—204, 1845, die in hetzelfde deel, p. 321—343, schreef :

Notice of some new localities of infusoria, fossil and recent, with pl. IV.

1846. Weitere Untersuchungen der mikroskopischen organischen Verhältnisse zu den vulkanischen Ablagerungen beim Laacher-See am Rheine.

Dritter Vortrag, Monatsber. Berl. Ak. Wiss., 158—171, m. 3 Tab.

164 : Mittheilungen über Steinkernbildung.

1854. Beitrag zur Kenntnis der Natur u. HM. Entstehung des Grünsandes.

Verh. Preuss. Ak. Wiss. Berlin, 384—410.

1855. Erläuterungen über den Grünsand HM. im Zeuglodon-Kalke Alabama's in Nord-Amerika, als besonders wohl erhaltene Polythalamien-Formen und seine Wichtigkeit für deren weitere Struktur-Kennntnis.

Mon. Ber. Preuss. Ak. Wiss. Berlin, 86—90.

1855. Über die weitere Entwicklung der Kenntnis des Grünsandes als grüner Polythalamien-Steinkerne, über braunrothe und corallrothe Steinkerne der Polythalamien-Kreide in Nord-Amerika, und über den Meeresgrund aus 12, 900 Fuss Tiefe.

Mon. Ber. Preuss. Ak. Wiss. Berlin, 172—178.

1856. Über den Grünsand und seine Erläuterung des organischen Lebens.

Abh. Preuss. Ak. Wiss. Berlin, f. 1855, 85—176, m. VII Taf.

Vorgetragen am 10. Juli u. 13. Juli 1854, 5. Februar, 8. März, 3. u. 14. Mai, 12 Juli 1855.

- 65 **Bailey, J. W.** 1856.  
T. On the origin of greensand, and its formation in the oceans of the present epoch.  
Am. Journ. sc., (2), 22, 280—284.  
Proc. Boston soc. nat. hist., 5, 1854-1856, 364—368.
- 66 **Ermola, N.** 1912.  
Mat. Geol. Russland, 25, 566.
- 67 **Fearnside, Wm. G.** 1907.  
T. The lower ordovician rocks of Scandinavia; with a comparison of british and scandinavian Tremadoc and Arenig rocks.  
Geol. mag., (5), 4, 257-267, 295-354. With a map, pl. Xa, with a coloured folding-section, p. VIII a IX.
- 146 **Faesy, K.**
- 68 **Fischer, P.** 1901.  
Sedimentbildung am heutigen Meeresboden.  
Jahresber. städt. Realgymn. Leipzig, Ostern.
- 69 **Fisher, William.** 1850.  
T. Analyses of several minerals.  
Am. Journ. sc., 9, 83—85.  
1. Green sand from New Jersey, a few miles southeast of Philadelphia.
- 70 **Fitton, William Henry,** 1836.  
Dg. Observations on some of the strata between the Chalk and the Oxford Oolite, in the South-east of England.  
Trans. geol. soc. London, (2), 4, 103—388, with pl. VII—XXIII. Read June 15, 1827.
- 71 **Flint, James M.** 1905.  
T. A contribution to the oceanography of the Pacific, compiled from data, collected by the United States Steamer Nero while engaged in the survey of a route for a transpacific cable.  
Bull. U.S. Nat. Mus., 55, 62 p., XIV pls.
- 49 **Ford, William E.**
- 72 **Geinitz, H. M.** 1850.  
T. Das Quadergebirge oder die Kreideformation in Sachsen, mit besonderer Berücksichtigung der glaukonitreichen Schichten.  
Versuch einer Lösung der von der Fürstlich Jablonowski'schen Gesellschaft gestellten Preisfrage, gekrönt am 4. Februar 1850, Leipzig.  
Weidmann'sche Buchhandlung, 44 S. m. geol. Prof.
- 73 **Gill, J. E.** 1927.  
Dg. Origin of the Gunflint iron-bearing formation.  
Econ. geol., 22, 687—728, 6 figs., III tables.  
Origin of glauconite, 719—722.
- 74 **Glinka, K.** 1896.  
Der Glaukonit, seine Entstehung, sein chemischer Bestand und die Art und Weise seiner Verwitterung.  
St. Petersburg, 114 S. Russisch m. deutschem Resume.  
Publ. de l'Institut agronomique de Novo Alexandria, Russie.
- 75 **Glocker, Ernst Friedrich.** 1829.  
Dg. Handbuch der Mineralogie.  
Nürnberg. Joh. Leonhard Schrag, VIII + XVI + 2012 S., m. IV Taf. Glaukonit, 832—833.
- 76—80 **Goldman, Marius Isaac.** 1916—1922.  
1916. The petrography and genesis of the sediments of the Upper Cretaceous of Maryland.  
Dg. Diss. Univ. Baltimore. Ook: Upper Cretaceous. Maryland Geol. Survey, 111—182.  
Glauconite, 176—182.  
1919. General character, mode of occurrence and origin of glauconite.  
G. Abstract: Journ. Washington ac. sc., 9, 501—502.  
1921. Lithologic subsurface correlation in the „Bend Series” of north-central Texas.  
RGD. Prof. pap. U.S. geol. surv., 129A, 1—22.  
1921. Association of glauconite with unconformities.  
Dg. Bull. geol. soc. America, 32, 25 (Abstract).  
1922. Basal glauconite and phosphate beds.  
Dg. Science, 56, 171—173.  
(Wordt vervolgd).

ABONNEERT U OP:

**„DE NEDERMAAS”**

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

**Vraag 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 wenschte 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.