

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, 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: Mededeeling. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Oct. a.s. — Nieuw Lid. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van 2 Augustus en 6 September 1939. — Verslag der Roermondsche Vergadering op 5 September 1939. — H. Schmitz S.J. Neuseeländische Phoriden (Fortsetzung). — C. Willemse. Description of New Indo-Malayan Acrididae. (Part X). — Dr. J. F. Steenhuis. Glauconiet. Overzicht van de over dit mineraal verschenen literatuur (1819—1934) als 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^{ij}. 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. ^{Ingenaaid*}
_{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.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. **Mederedacteurs:** 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.

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

INHOUD: Mededeeling. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Oct. a.s. — Nieuw Lid. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van 2 Augustus en 6 September 1939. — Verslag der Roermondsche Vergadering op 5 September 1939. — H. Schmitz S.J. Neuseeländische Phoriden (Fortsetzung). — C. Willemse. Description of New Indo-Malayan Acrididae. (Part X). — Dr. J. F. Steenhuis. Glauconiet. Overzicht van de over dit mineraal verschenen literatuur (1819—1934) als proeve eener beredeneerde bibliografie. (Vervolg).

MEDEDEELING.

Het Museum is thans telefonisch aangesloten onder no. 4174.

Alle correspondentie **Museum** en **Bibliotheek** betreffende, benevens de aanvraag voor toezending van oude nummers van het „Maandblad”, moet gericht worden aan:

de **Conservatrice** van het Nat. hist. Museum
de **Bosquetplein**

MAASTRICHT.

Alle correspondentie betreffende het **Genootschap** of **Redactie** van het „Maandblad” moeten gericht worden aan:

den **Secretaris** van het Nat. hist. Genootschap
Prof. P. Willemsstraat 41
MAASTRICHT.

DE MAANDELIJSCHE VERGADERING

zal plaats hebben op **Woensdag 4 Oct. a.s.**,
's namiddags te 6 uur precies in het Museum.

NIEUW LID.

Weleerw. Heer M. G. A. Reiné, Kapelaan, Molenberg, Heerlen.

VERSLAG

DER MAANDELIJSCHE VERGADERING VAN 2 AUGUSTUS L.L.

Aanwezig: de dames A. Kemp-Dassen en W. v. d. Geyn, benevens de heeren: Jos. Cremers, F. v. Rummelen, P. Bingen, D. v. Schaik, P. Bels, A. v. Thiel, P. Marres, J. Beckers, Br. Christoforus, M.

Mommers, P. Wassenberg, Th. Heyen, J. Maessen, J. Rijk, L. Grossier, M. Rongen, M. Kamm, L. Gregoire, M. Kemp, Edm. Nyst, Kluyver, E. v. Koetsveld, P. Bouchoms, H. Jongen en H. Schmitz S.J.

De **Voorzitter** heet de aanwezigen welkom; een bijzonder woord richt hij tot Mej. Dr. W. v. d. Geyn, die als Conservatrice van 't Museum vandaag voor 't eerst een onzer vergaderingen bijwoont.

De heer **Rijk** toont een ♂ en ♀ van *Epichnopteria retiella* Newman, hem geschonken door Ir G. A. Graaf Bentinck. Deze zakdrager was tot nog toe alleen bekend van een paar vindplaatsen in Engeland en Frankrijk en één vindplaats in Nederland. Vorig jaar waren nog slechts 6 ♀♀ bekend, 3 in de collectie Bentinck, 2 in Leiden, 1 in Londen. Toen werd door den heer Doets uit Hilversum een nieuwe vindplaats ontdekt, waar met het sleepnet vele zakjes van deze psychide bemachtigd werden, die overwegend ♀♀ opleverden. Verder toont hij een bloem van de *Pensée*, waarvan de rechterhelft zich als bloem heeft ontwikkeld, terwijl de linkerhelft uitgroeide tot een stengeltje met eenige groene blaadjes.

Pater **Schmitz** heeft voor de vergadering meegebracht een collectie mieren uit Portugal, gedeeltelijk uit het Zuiden en gedeeltelijk uit het Noorden van 't land afkomstig.

Over de mierenfauna van Portugal is nog maar weinig bekend. Er zijn bijna geen entomologen in Portugal, en voor zoover spr. weet, zijn alleen maar de Portugeesche vlinders (door P. C. Mendes S. J.) en vooral de galverwekkende insecten, Cynipiden en dergelijke, (door P. Da Silva Tavares S. J.) grondig onderzocht. Een lijst van mieren werd verleden jaar door Santschi gepubliceerd; zij is gebaseerd op materiaal in de verzameling van

de universiteit van Coimbra. Spr. heeft nog geen tijd gehad om het in de collectie Wasmann reeds sedert 30 jaren aanwezige en het nieuwere, door hem zelf in 1938 in Noord-Portugal bijeengebrachte materiaal met de lijst van Santschi te vergelijken. Hij zal zich derhalve er toe bepalen, den leden enkele mierensoorten te laten zien, die hier te lande wel niet voorkomen, maar geen onbekenden voor hen zullen zijn, omdat men er zoo vaak iets in boeken en tijdschriften over leest.

Hij noemt op de eerste plaats de Graaninzameelaars van het genus *Messor*. Van dit genus vond spr. in de provincie Minho alleen de zwarte subspecies *Messor barbarus capitatus*, terwijl meer naar het Zuiden toe *M. barbarus* i. sp. veelvuldig optreedt. De nesten van *M. capitatus* ontmoet men hoofdzakelijk op steenharde wegen, die langs weilanden en korenvelden heenloopen; zij hebben aan de oppervlakte weinig opvallende, kratervormige ingangen, maar ondergronds een enorme uitgebreidheid. Het is bij de *Messor*-soorten merkwaardig, hoe zeer de werksters onderling in grootte verschillen. Er zijn zeer groote werksters met verbreedde kop, die men voor soldaten zou kunnen houden; er zijn er ook heel kleine, die naar men zegt, uitsluitend in het nest werken. Tusschen gewone werksters en de grootkoppige individuen bestaan alle soorten van overgangen, zoodat er bij *Messor* van het voorkomen van een echte soldatenkaste geen sprake is.

Over de biologie der *Messor*-mieren heeft vroeger al eens de heer Waage op een onzer Maandvergaderingen iets medegedeeld (zie Jg. 1929, blz. 61). Het zijn juist deze mieren, die Koning Salomon op het oog heeft, wanneer hij in het boek der Spreuken den luien en onverstandigen mensch aanspoort: „Ga tot de mier, gij luiaard, zie hare wegen en wordt wijs: dewelke geenen overste, ambtman nog heerscher hebbende, haar brood bereidt in den zomer, hare spijze vergadert in den oogst”. (Spr. VI 7—8). In mijn lezing over het leven der mieren, enkele jaren geleden op een onzer Maandvergaderingen gehouden, wees ik op het merkwaardige feit, dat in het begin van de moderne myrmekologische wetenschap, in de eerste helft van de 19e eeuw, verschillende, overigens zeer bekwame onderzoekers, zooals Latreille en Huber, zoo onvoorzichtig waren, tegen de oeroude traditie in, het graanverzamen der mieren geheel te ontkennen. Aldus, zegt Prof. Buytendijk (de wijsheid der mieren 1922 blz. 98) „werd den mieren hare oude reputatie van wijsheid en zuinigheid ontnomen. Zij gingen echter rustig met haar duister en onverdroten werk verder, zonder zich te beklagen en zonder protest aan te teekenen tegen de beslissing der meesters, in de hoop dat de toekomst haar recht zou doen wedervaren. En werkelijk Moggridge, Lincecum, Mac Cook, Neger etc. wreekten het onrecht den mieren aangedaan en omgaven haar naam met een schitterender stralenkrans, dan ooit te voren haar omgaf”.

Toen Prof. Buytendijk dit in 1922 schreef, zal hij wel niet vermoed hebben, dat deze nieuwe stralenkrans evenmin verdiend was als het vroe-

gere onrecht, dat hij althans door de nieuwste onderzoekingen tot zeer bescheiden proporties zou teruggebracht worden, zoodat er van den „roem” der graanverzamelende mieren tegenwoordig eigenlijk niets overblijft, dan wat ook reeds aan Salomon daaromtrent als prijzenswaardig bekend was. De door Buytendijk bedoelde „stralenkrans” is n.l. niets anders dan het onjuiste beeld, dat in de beschrijvingen van Moggridge, Wheeler, Neger e.a. ontworpen wordt van de voorgewende, zeer speciale behandeling der zaden door de mieren. Deze zouden de zaden eerst laten ontkiemen en daarna doodten, door ze buiten het nest in de zon te laten drogen. Dit laatste zou, wat 't doel van 't procédé betreft, overeenkomen met het verhitten van het ontkiemde graan bij het vermoutingsproces in de bierbereiding. Maar dit zou nog niet alles zijn. „Eene verrassende waarneming over de verdere behandeling der zaden, zegt Buytendijk l.c. blz. 106, heeft Neger gemaakt, door vast te stellen, dat althans een deel van de ontkiemende en geschildte korrels tot een deegachtige massa verwerkt wordt. Deze korrels worden op bepaalde uren van den dag in groote hoeveelheden uit het nest naar buiten gedragen en op de droogplaats neergelegd. Zij hebben de meeste gelijkenis met de kruimels van bruin roggeblood (daarom heeft Neger ze „mierenbroodkruimels” genoemd) en de grootte van een speldekop of een peperkorrel... Zij blijven op de droogplaats liggen, totdat ze broshard zijn geworden als beschuit”.

Wanneer dit alles juist was, zouden we daarin onbewust-doelmatige instincthandelingen moeten zien. Die zijn natuurlijk niet onmogelijk, doch zouden in dit geval zeker zeer merkwaardig zijn.

De waarnemingen van Prof. Goetsch, thans te Breslau, in 1928 gepubliceerd (Zeitschr. Morphol. Ökol. d. Tiere Vol. 10 blz. 353—419), wettigen evenwel de conclusie, dat het probleem van de behandeling der zaden door de mieren lang niet zoo ingewikkeld is, en dat de vroegere onderzoekers zich meer door vooropgezette overtuigingen dan door exacte waarnemingen hebben laten leiden. Een zwak punt van de vroegere hypothese was steeds, dat in de vrije natuur niet behoorlijk en volledig kon worden nagegaan, wat de mieren met de ingezamelde korrels doen, terwijl in kunstnesten van een bijzondere behandeling daarvan niets te zien was. En toch is juist *Messor* zeer gemakkelijk in kunstnesten te houden en te observeren (Goetsch blz. 354), omdat hij zoo gemakkelijk met droog zaad te voeden en voor vochtigheidsverschillen zeer ongevoelig is, zoodat men deze mieren in een kunstnest weken lang met wat zaad aan haar zelf kan overlaten, zonder gevaar te loopen, dat zij door verhongeren, uitdrogen of beschimmelen te gronde gaan.

Goetsch nu heeft met zekerheid kunnen vaststellen, dat *Messor structor* en *minor* het ontkiemen van de ingeooogste zaden noch bevordert noch belet. Van een bewust of instinctief veroorzaakt vermoutingsproces is dus geen sprake. Het is dezen mieren in alle gevallen alleen maar om den ruwen inhoud van de zaadkorrels te doen. Is een korrel

toevallig ontkiemd, dan bijten zij het worteltje af, dat achteloos weggegooid wordt, en hebben het nu gemakkelijker om tot den kern door te dringen. Maar ze weten ook niet ontkiemde zaden van de buitenheid te ontdoen, doch geven in het kunstnest de voorkeur aan korrels, waarin de experimenterator opzettelijk een gaatje geboord heeft. En krijgen ze ander voedsel, dat zonder meer genuttigd kan worden, b.v. broodkruimels of macaroni, dan besparen zij zich de moeite van het pellen der zaden en verwaarloozen die geheel en al. Volgens Goetsch is dit de reden, waarom vroegere onderzoekers niets van het verwerken van zaden in kunstnesten hebben kunnen waarnemen. Door toevoeging van ander voedsel hadden zij het den mieren te gemakkelijk gemaakt.

Het zou ons te ver voeren, wilden we hier aan de hand van de onderzoekingen van Goetsch nagaan, hoe de vaak tegenstrijdige beweringen der vroegere waarnemers omtrent het z.g. opzettelijk laten ontkiemen en laten drogen enz. van de zaden ontstaan zijn en door de activiteit en levensgewoonten der mieren bij goed en bij slecht weer op eenvoudiger wijze verklaard kunnen worden. Laten we alleen nog even aanstippen, wat het z.g. mierenbrood eigenlijk is en hoe het tot stand komt.

Goetsch heeft voor het eerst waargenomen, dat de mieren van het genus *Messor* bij het verorberen van een gepelden zaadkorrel, doch ook van elke andere spijze, zich tot kleine groepen vereenigen, die gezamenlijk aan hetzelfde voorwerp kauwen. Het werk van deze „kauwvereenigingen”, zooals Goetsch die noemt, kan soms uren lang duren, en daarbij ontstaat door vermenging van het voedsel met speeksel en veelvuldig doorkneden een deeg- of broodachtige massa, die ofwel langzaam verdwijnt, of wel als voedsel voor de larven gebruikt wordt en soms ook op den afvalshoop buiten het nest terecht komt en in de zon broshard wordt als beschuit. Dat is het vroeger zoo raadselachtige „mierenbrood”.

Verder vertelt spr. iets over drie andere mierensoorten, nl. *Pheidola pallidula*, geelachtige miertjes met echte soldaten, die eveneens door Goetsch, maar pas in de allerlaatste jaren, grondig en met verrassend veel succes bestudeerd werden; *Irodomyrmex mumilis*, de zoo beruchte Argentijnsche mier, die in Portugal overal, behalve in het gebergte, een vreeselijke plaag geworden is, en *Dolichoderus quadripunctatus*, zeer kennelijk door vier witachtige plekken op 't achterlijf. Dit aardige diertje is in België enkele keeren bij Brussel en Namen aangetroffen, en het is niet onmogelijk, dat het ook in Zuid-Limburg voorkomt. Daarom biedt spr. exemplaren daarvan aan het Museum ten geschenke aan — ze kunnen eventueel later als vergelijkingsmateriaal dienen.

De heer van Schaik nam in Juni l.l. in een grot nabij de Belgische grens een kraamkamer waar van de Groote Hoefijzerneus (*Rh. ferum equinum*). Hij zag er misschien 50 à 75 stuks. Ook ontdekte hij er ettelijke jongen van de Vleermuis.

De heer Kluyver vertelt van een tocht welke

hij in deze dagen heeft gemaakt in België, in de buurt van Aerschot, op zoek naar *Bisamrat* en vertoont als resultaten van zijn onderzoek twee dezer dieren, door hem buitgemaakt. De *Bisamrat* schijnt daar nog vrij veel voor te komen.

Pater Schmitz zegt, dat in oude geschriften over Ierland ook de *Bisamrat* vermeld wordt, die er thans echter schijnt uitgeroeid te zijn.

De heer Kluyver bevestigt dit laatste.

Vervolgens laat de heer Bels op de vergadering circuleeren jonge vleermuizen van de volgende soorten: *Myotis myotis*, *M. daubentoni*, *Nyctalus noctula*, *Eptesicus serotinus* en *Rhinolophus ferum equinum* en vertelt iets over de kraamkamers en biedt voor 't Museum aan een oude moeder met jong van de soort *Nyctalus noctula* uit den Haarlemmerhout.

Hierna laat spreker circuleeren pupariën, nieuw voor Nederland, van twee *Nycteribia*-soorten, eenige uren tevoren gevonden in de kraamkamer van *Myotis myotis* in den St. Pietersberg. Deze vondst is alleen mogelijk geweest, dank zij de stelling, die de Enci geheel belangeloos bij de kraamkamer heeft gebouwd, omdat de pupariën van 't ± 10 m hooge plafond zijn afgehaald, op de plaatsen waar de vleermuizen altijd hangen.

Vervolgens laat spreker wat materiaal en eenige litteratuur zien van de typische vleermuisteek *Ixodes (Eschatocephalus) vespertilionis* Koch. De mannetjes van deze soort zijn tot nu toe alleen op den grond en tegen de muren gevonden, de wijfjes en jongen op de vleermuizen en op den grond. Nadere onderzoekingen zullen nog veel duisters in hun leefwijze moeten ophelderen. Voor litteratuur zie Neumann, *Biospeologica* no. 37, 1916.

Naar aanleiding van in graafwerk te Heerlen gevonden lössoiden, welke gelagtheid vertoonden, laat de heer van Rummelen een aantal goed geslaagde foto's van dit verschijnsel zien en wijdt er in den breedte over uit.

Nadat de heer Gregoire nog een aantal niet inheemsche planten heeft laten zien, sluit de Voorzitter de vergadering.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJKSCHE VERGADERING OP 6 SEPTEMBER 1939,

Aanwezig: Mej. W. v. d. Geyn en de heeren: Jos. Cremers, L. v. Oppen, J. Beckers, M. Kemp, H. Koene, Br. Christophorus, L. Gregoire, M. Mommers, J. Maessen, P. Rongen, W. Prick, P. Bels, Br. Ezechiël, P. Bouchoms, H. Kortebos, H. Schmitz S.J., D. v. Schaik, P. v. Heyst en G. Waage.

De heer Beckers toont een tak van een *Cercis*-soort, aangetast door *Nectria cinnabarina*. Deze zwam is schadelijk. De sporen dringen door wonden naar binnen en doodden de aangevallen plant. De heer Prick vond te Gronsveld in een spinnenweb een exemplaar van *Apatura ilia*, de heer Kortebos ving te Maastricht op licht een zeer groot aantal exemplaren van *Agrotis Puta*. Deze soort

schijnt dus in Z. Limburg niet zeldzaam te zijn. Mej. v. d. Geyn toont een opgezet exemplaar van een zee-arend, *Haliaëtus albicilla*, geschonken door den heer Brouwers aan het Museum. Het dier is lang geleden in Zeeland geschoten. Hens noemt in zijn „Avifauna” eenige exemplaren, die in Limburg zijn bemachtigd (Swalmen, Ohé en Laak, Venlo, Vaeshartelt, St. Odiliënberg). Van den heer Bruls te Vaals mocht het Museum een collectie, mineralen, ertsen en fossielen ontvangen. Beide schenkers onzen dank.

De heer Bels deelt mede, dat bij determinatie is gebleken, dat de puparia der Nycteribiidae (vleermuisvliegen), die hij de vorige maand vond in de kraamkamer van de Vale vleermuis in het zuidelijk gangenstelsel van den St. Pietersberg op Nederlandsch gebied, bleken te zijn van *Penicillidia Dufouri*. Verder viel het spr. op, dat er zeer veel exemplaren van de Dagpauwoog zaten te „slapen” aan den ingang van een grot in den St. Pietersberg.

Naar aanleiding van het door den heer Bels medegedeelde, zegt P. Schmitz, dat in het pas verschenen II. Deel van de „Verhandlungen VII. Internationaler Entomologenkongress” van Berlijn 1938, blz. 1285—1299, een zeer lezenswaardige en mooi geïllustreerde bijdrage aangetroffen wordt van den Zweedschen entomoloog O. Ryberg, „Beiträge zur Kenntnis der Fortpflanzungsbiologie und Metamorphose der Nycteribiidae”. In de inleiding zegt schr., dat hij sedert een tiental jaren onderzoekingen doet over noordelijke vleermuizen en vleermuisparasieten. Een van zijn voornaamste werkbeginselen was het, de vleermuizen volkomen te temmen, om ze dan onder een binoculaire microscoop te kunnen leggen en aldus hun parasieten in hun natuurlijk milieu ongestoord te kunnen observeeren. Ja, de proefdieren werden veelal zoo tam, dat ze op zijn fluiten gehoorzaam kwamen toevliegen en zich gewillig voor zijn onderzoekingen en experimenten beschikbaar stelden.

Vaak ging het met de grootste moeilijkheden gepaard om deze dieren, die in Scandinavië zeldzaam zijn, te krijgen en tijdens de lange reeksen van proefnemingen in leven te houden. Alléén reeds het voeren, dat meestal met de hand gebeurde, heeft bijna ongelooflijk veel geld en tijd gekost.

Door de sterke specialiseering, die hun eigen is, zijn vele parasieten van de vleermuizen bijna merkwaardiger dan de vleermuizen zelf, zegt Ryberg terecht, en dit geldt volgens hem in bijzondere mate van de vleermuisvliegen, de *Nycteribiidae*.

Vervolgens het leven van deze laatste, vooral van *Nycteribiae (Listropoda) pedicularia* L., in al zijn verschillende fasen beschrijvende, spreekt Ryberg over overwintering, levensduur, voortplantingsperioden, normale en abnormale paring, bevruchting, zwangerschap, tusschenpoozen bij het werpen en het aantal jongen, voorbereidselen tot de partus, misgeboorten, verzorging van het broedsel, het wijfje na de partus, de gedragingen van het uitgekomen dier, eindigt met een morphologisch-anatomische beschrijving van de larve en

het puparium. Het geheel is, zegt P. Schmitz, een treffend staaltje van de uiterst verdienstelijke, meer intensieve dan extensieve, werkwijze van vele Scandinavische natuuronderzoekers.

De heer Waage vertelt iets over het ontstaan van tetraploïde vormen, onder invloed van bepaalde stoffen. Zoo schijnt colchicine de deeling van een diploïde cel, zoodanig te beïnvloeden, dat de chromosomendeeling wel plaats vindt, maar de celdeeling achterwege blijft, waardoor tetraploïde cellen ontstaan.

De heer Gregoire vraagt, of het Genootschap niets kan doen tegen de vergaande vernieling van den St. Pietersberg door de Enci, terwijl ook de heer Kemp aandringt op het nemen van maatregelen ook met het oog op de afbraak van de ruïne Lichtenberg.

De Voorzitter zegt, dat naar hem ter oore is gekomen, het Limburgsch Landschap reeds pogingen doet te redden, wat te redden valt. Op voorsel van den Secretaris wordt besloten aan B. en W. van Maastricht een schrijven te richten. De gemeente heeft op de terreinen, die de Enci noodig heeft, wegen loopen en zal dus toestemming moeten verleen. Indien nu overeengekomen zou kunnen worden, dat de toestemming verleend zal worden tot de uitbreiding, indien de Enci een bij uitstek belangrijk botanisch terrein, dat niet direct ligt in het gebied, wat de Enci noodig heeft, gespaard zou worden, dan zouden beide partijen tot een aanvaardbare, practische oplossing komen.

Te ongeveer 8 uur sluit de Voorzitter de vergadering.

VERSLAG DER ROERMONDSCHER VERGADERING OP 5 SEPTEMBER 1939,

Aanwezig: Mej. M. Kupers en de heeren: T. van Thiel, G. van den Boorn, L. Loven, A. Mertens, L. Kupers, Jacq. Storms, Ed. Haeren, C. Verschueren, J. Cals, Ed. Lückert en E. Kruytzer.

De Voorzitter, de heer Kruytzer, is blijde, na een afwezigheid van twee maanden, z'n vrienden weer te mogen begroeten, maar moet tot zijn spijt constateeren, dat verschillende trouwe bezoekers gemobiliseerd zijn. De afwezigheid van de anderen moet maar aan den buitengewonen toestand, waarin we leven, worden toegeschreven. Hij spreekt den wensch uit, dat dit werk van den vrede de volgende keer weer zijn normaal verloop hebbe. Daarna wordt de mogelijkheid van een excursie besproken en wordt besloten, deze te houden op Zondag 8 October. Op de e.k. vergadering zullen de plannen verder worden uitgewerkt.

De heer Verschueren heeft ter vergadering meegebracht een mooi exemplaar van de witte appelboomzwam, *Phaeolus albisordescens* (Rom) Bourd et Galzin, behoorende tot de buisjeszwammen. Het is afkomstig van een appelboom tusschen St. Odiliënberg en Vlodrop. Deze soort komt bijna uitsluitend op appelboomen voor en is in ons land vrij zeldzaam; de bruine soort komt hier veel voor.

De heer van den Boorn heeft aan een der ramen van zijn huis tot driemaal toe een afwijkenden bouw geconstateerd bij het web van *Zilla atrica*. 't Is bekend, dat deze spin, gelijk trouwens alle *Zilla*-soorten, een radweb maakt, waaraan twee segmenten ontbreken, nl. telkens een rechts en links van de signaaldraad. De afwijking nu bestond hierin, dat de spin in den opengebleven sector van uit het middelpunt van het web een draad ging weven naast de signaaldraad, en van uit deze nieuwe draad, door dwarsdraden, den sector ging volbouwen. (Eén keer werd de sector slechts gedeeltelijk volgebouwd). Nu is de vraag: Komt dit vaker voor en wat is daarvan de oorzaak of de aanleiding hiertoe? Misschien weet een der lezers van ons Maandblad daar wel een antwoord op te geven.

Verder had spr. ter vergadering meegebracht een doos met vlinders, alle hier in Limburg gevangen. De heer Lückler weet ons hiervan 't volgende te vertellen: In de doos bevinden zich meerdere ex. van *Limenitis sybilla* L., gevangen te Gronsveld. Deze soort komt ook in de omstreken van Roermond voor o.a. in Munnichsbosch. De dieren zijn 't beste vóór den middag te vangen. Dan bezoeken ze graag vochtige plekken in het bosch. Na den middag vliegen ze meest hooger om de kruinen van de boomen. Enkele ex. van *Polygonia c-album* L. (gehakelde aurelia) en de andere bekende dagvlinders. Een serie *Melanargia galatea* L., de dambordvlinder, zoo genoemd naar de teekening der vleugels. Behalve verschillende gewone soorten vindt spr. nog een ex. van *Syntomis phegea* L., een niet alledaagsche vlinder. Verder moet nog worden opgemerkt, dat de op de vorige vergadering vertoonde vlinder niet het „Eikeblad” was, maar *Gastropacha populifolia* Esp., welke soort zeker in Midden-Limburg zeer zeldzaam is.

Gevraagd wordt, of *Euproctis chrysothoea* L. (Bastaardsatijnvlinder) meerdere generaties heeft, aangezien vroeg in 't voorjaar reeds volwassen dieren voorkomen. Deze vraag moet ontkennend beantwoord worden. De kleine rupsen overwinteren in het bekende spinsel.

Naar aanleiding van deze laatste vraag liet de Voorzitter uit de in het College aanwezige collectie enkele voorbeelden zien, bij welke twee generaties in één jaar optreden, nl. één in 't voorjaar en één in den zomer. Deze twee generaties verschillen bovendien in uiterlijk, welk verschijnsel wordt aangeduid met den naam *seizoen-dimorfisme*. Als eerste voorbeeld liet spr. zien het gewone koolwitje, *Pieris brassicae* L., waarvan de zomergeneratie grooter is dan de voorjaarsgeneratie; bovendien is de onderzijde van de achtervleugels in den zomer minder geel dan in het voorjaar. Ook *Pieris napi* L. en *Pieris rapae* L. hebben een dubbele generatie. 't Meest markante voorbeeld, dat spr. kon toonen, was wel *Araschnia levana* L. Bij de vlinders, die te voorschijn komen uit de poppen, die overwinterd hebben en dus blootgesteld zijn geweest aan de winterkoude — de voorjaarsgeneratie —, is de grondkleur der

vleugels rood-okergeel met zwart-bruine vlekken; bij de vlinders van de zomergeneratie — oorspronkelijk als een aparte soort, *Araschnia prorsa* L. beschouwd — is de hoofdkleur blauw-zwart met witte vlekken. Wanneer men echter de zomerpoppen aan koude bloot stelt, krijgt men vlinders, die hetzelfde uiterlijk hebben als de voorjaarsgeneratie.

In aansluiting hieraan werden nog enkele voorbeelden getoond uit de tropen, waar vaak twee zeer verschillende generaties optreden, nl. één in de regen- en één in de droogte-periode.

Daarna krijgt de heer van Thiel 't woord:

Daar het bespreken van meegebrachte steenen meestal groote bezwaren oplevert, omdat de aard ervan erg verschillend is en derhalve voert in de meest uiteenlopende gebieden der petrografie, zal het zeker zijn nut hebben de voornaamste gesteentegroepen en de hoofdvertegenwoordigers ervan, welke voor onze streken van belang zijn, systematisch te bespreken.

Onder gesteente verstaat men geologische zelfstandige deelen met een min of meer constante chemische en mineralogische samenstelling, waaruit de aardkorst is opgebouwd. Ieder gesteente bestaat uit een verzameling van mineraalkorrels, in verreweg de meeste gevallen van verschillende mineralen, soms ook uit een enkel mineraal.

Men kan naar hun ontstaan de gesteenten indeelen in drie groepen:

Eruptieve- of stollingsgesteenten,

Sediment- of afzettingsgesteenten,

Metamorfe- of veranderde gesteenten.

Voor vandaag werd alleen de eerste groep besproken. De massa, waaruit de stollingsgesteenten ontstaan zijn, heet *magma*, waarvan de aggregatietoestand als taai vloeibaar wordt aangeduid. De graad van deze taai vloeibaarheid hangt af van de samenstelling, watergehalte, aanwezigheid van geabsorbeerde gassen, temperatuur, druk. Bij afkoeling van het magma scheiden zich hieruit de verschillende mineralen af en wel zóó dat eerst de ijzerhoudende mineralen uitkristalliseeren, daarna de veldspaten en als laatste kwarts, welke dan ook maar zelden de noodige ruimte vindt tot het vormen van mooie kristallen. Hoe langzamer die kristalvorming optreedt — b.v. tengevolge van zeer langzame afkoeling —, des te volmaakter zullen de verschillende kristallen zich kunnen vormen, maar wanneer daarentegen de afkoeling zeer snel plaats grijpt, kunnen zich geen kristallen ontwikkelen en krijgt men een glazige amorfe massa. Daartusschen ligt dan een overgangsvorm, waar in de grondmassa, die amorf is, toch nog enkele kristallen zijn gevormd als z.g. „Einsprenglinge” en dit noemt men porfier.

Zoo worden derhalve de stollingsgesteenten verdeeld in drie groepen volgens hun structuur:

- a) de kristallijne gesteenten, uit kristallen bestaande, gevormd in de diepere aardlagen, later aan de oppervlakte gekomen en daarom dieptegesteenten of plutonische gesteenten genoemd, b.v. graniet.
- b) porfierische gesteenten, afzonderlijk groote

kristallen in een min of meer kristallijne of amorfe grondmassa.

- c) amorfe gesteenten, waarin geen kristallen optreden b.v. obsidiaan en puimsteen.

Ter vergadering werd een en ander nog verduidelijkt aan de hand van enkele aanwezige gesteenten van elk dezer groepen en werden verder verschillende vragen behandeld, o.a. over vulkanisme en het voorkomen en ontstaan van bazalt.

De Voorzitter dankt den heer van Thiel hartelijk voor deze petrographische „les” en hoopt, dat deze door meerdere zullen gevolgd worden. Daarna sluit hij de vergadering.

E.k. vergadering op **Dinsdag 3 October** des middags te 6 uur in het Bisschoppelijk College.

NEUSEELÄNDISCHE PHORIDEN

von

H. Schmitz S.J.

(Fortsetzung).

Gattung *Palpocrates* n. g.

Gattung der *Phorinae*, Kopf etwa so breit wie der Thorax, Stirn normal beborstet, ohne Mittelfurche, vorn etwas vorgezogen (δ) und dort mit einem Paar stark nach aussen divergierender Supraantennalen, seitwärts des Vorsprungs jederseits so ausgebuchtet, dass das Oberende der Fühlergruben zwischen die Antialen und Anterolateralen hineinragt. Drei Ozellen, Hauptaugen behaart. Backen und Wangen mit je einer Borstengruppe. Drittes Fühlerglied rundlich, etwas kompress, mit dorsaler Arista. Taster δ ausserordentlich verlängert, fingerförmig, nach vorn gerichtet, nackt.

Thorax vorn breiter als hinten, Schildchen vierborstig, Mesopleuren ungeteilt, nackt. Abdomen länglich-oval, Hypopyg klein, Analtubus nicht lang.

Beine kräftig, Schienen mit den normalen, gut entwickelten Einzelborsten (s. Artbeschreibung). Hinterschiene ohne dorsale Längsreihe von Palisadenhaaren. Flügel normal, mit vollständigem Geäder, Rändader von gewöhnlicher Länge, kurz bewimpert. Vierte Längsader am Grunde stark gebogen. Am Alularande eine behaarte Borste.

Typus der Gattung: *P. rufipalpis* n. sp., Neuseeland.

Verwandtschaftlich schliesst sich die Gattung an *Bothroprosopa* an, wenigstens durch die Palpenbildung; s. auch den Endabschnitt dieser Arbeit.

Palpocrates rufipalpis n. sp. δ .

Stirn (Abb. 10) gut doppelt so breit wie lang, wenn die Länge von der Antero- bis zur Posterolateralen gemessen wird, längs und quer etwas gewölbt, schwarz, glanzlos, kräftig beborstet, vorn mitten stark vorgezogen, ausserdem am Vorderende durch einen nach hinten ziemlich scharf dreieckig begrenzten Ausläufer der Fühlergrube ausgebuchtet. Durch diesen Hinterzipfel der Antennengrube werden die Antialen von den Anterolateralen, wie aus Fig. 10 ersichtlich, getrennt.

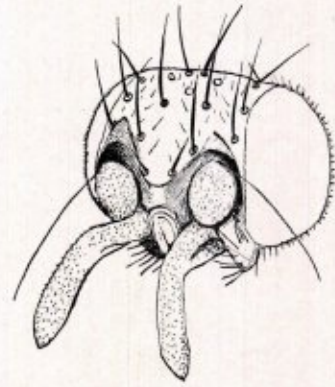


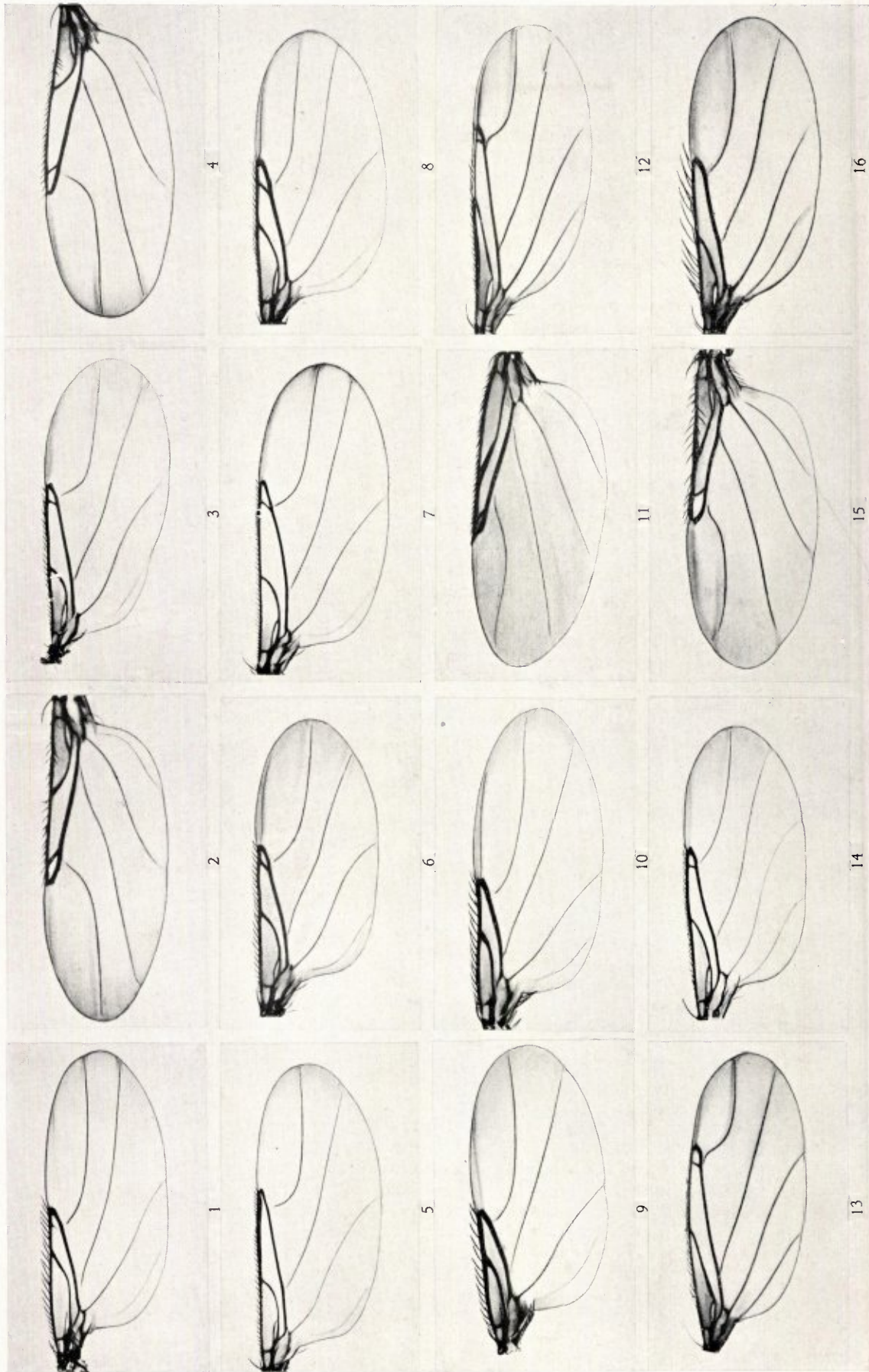
Abb. 10. Kopf von *Palpocrates rufipalpis* n. sp. δ Halb-profil.

Supraantennalen (ein Paar) vorn auf dem Stirnvorsprung, etwas kürzer als die andern Stirnborsten, entschieden nach aussen hinten divergierend, näher beisammen als die Präozellaren. Antialen scharf am Rande der Fühlergruben, etwa doppelt so weit wie die Präozellaren von einander entfernt. Die drei Lateralborsten haben ungefähr den gleichen Abstand von einander, die vorderste bildet mit den Antialen eine sehr deutlich nach vorn konvexe Querreihe. Ozellen gut entwickelt. Feinhaare der Stirn deutlich, längs der Mediane auf einander zu geneigt. Postokularzilien nicht besonders lang, die oberste und unterste Postokularborste mässig entwickelt. Mund gross, sein Rand seitlich mit einer Borstengruppe (Backenborsten) ausserdem mehrere Wangenborsten. Drittes Fühlerglied von normaler Grösse, etwas linsenförmig zusammengedrückt, braun bis rötlich, Arista dorsal, von gewöhnlicher Länge, kurz pubeszent. Palpen ungemein stark verlängert, etwa so lang wie die Vorderhüften, im Bogen nach vorn gerichtet und divergierend, am Grunde breiter, unborstet und nur sehr kurz behaart, rot.

Thorax schwärzlich, mit geringem Widerchein, Grundbehaarung schwarz, dicht, nach hinten zwischen den zwei Dorsozentralen länger und spärlicher. Schildchen mit vier langen, etwas ungleichen Borsten. Mesopleuren ungeteilt, dunkelbraun, nackt.

Abdomen am Hinterrande des zweiten Tergits am breitesten, von da nach vorn schwach, nach hinten deutlich und allmählich verschmälert, der 2. und 6. Tergit etwas länger als die übrigen. Der erste Tergit scheint längs der Mediane häutig zu sein, er ist vorn u. hinten hell gesäumt. Am hintern Seitenrand des zweiten Tergits stehn einige aufgerichtete längere Haare, sonst ist die Tergitbehaarung unauffällig. Sechster Tergit am verschmälerten Ende häutig hell gesäumt. Hypopyg anscheinend klein, bei den vorliegenden Exemplaren ist von ihm nur der ziemlich kurze, gelbliche Aftertubus zu sehen.

Beine gelb, p_2 und p_3 können etwas verdunkelt sein. Vorderschiene mit einer dorsalen Borste oberhalb der Mitte, der zugehörige Tarsus schlank; t_2 am Ende des ersten Viertels mit dem gewöhnlichen Borstenpaar, einem kürzeren subapikalen



FLÜGELPHOTOS NEUSEELÄNDISCHER PHORIDEN.

1. *Kierania grata* ♂. 2. *Triphleba fuscithorax* ♀. 3. *Triphleba rufithorax* ♀. 4. *Triphleba atripalpis* ♀. 5. *Bothroprosopa, mirifica* ♂.
 6. *Palpocrates rufipalpis* ♂. 7. *Tarsocrates niger* ♂. 8. *Ceratoplatus fullerae* ♂. 9. *Abaristophora nana* ♂. 10. *Abaristophora simili-*
cornis ♂. 11. *Diploneura caudata* ♂. 12. *Macroselia longiseta* ♂. 13. *Macroselia longiseta* ♀. 14. *Aphiura breviceps* ♂.
 15. *Beckerina polysticta* ♂. 16. *Distichophora crassimana* ♂.

(Phot. H. Schmitz).

anterioren Börstchen und einem langen ventralen Sporn; f_3 etwas verbreitert, ohne ventrale Behaarung; t_3 kräftig, ohne dorsale Haarzeile, obwohl eine solche bei oberflächlicher Betrachtung (von der Seite her) durch die dorsal dichtere und dunklere Behaarung vorgetäuscht werden kann; mit zwei ungleichen ventralen Endspornen und normalerweise zwei anterioren Einzelborsten: einer kürzeren subapikalen und einer längeren oberhalb der Mitte. Bei der Paratype steht dicht neben der zuletzt genannten Borste noch eine kleinere mehr anteroventrale, die wahrscheinlich abnormal ist, da sie nur an der einen der beiden Schienen gut entwickelt ist.

Flügel etwas mehr als doppelt so lang wie breit, mit deutlich gelblicher Membran; alle Adern, auch die vollständig ausgebildete Mediastinalis gut hervortretend. Costa etwa 0.56 lang, kurz bewimpert, Abschnittsverhältnis annähernd 4:3:1, genauer 25:18:6 $\frac{1}{2}$. Gabel etwas kurz, mässig spitzwinklig; m_1 im ersten Drittel stark gebogen (nach hinten konvex) dann fast gerade, an der Flügelspitze mündend. Vergl. die Tafel „Flügelphotos“. Am Alularande ein Haar.

Halteren gelb. Körperlänge (Körper stark gebogen) 1.65 mm.

Weibchen nicht bekannt.

Holotype ♂ Nelson (N.Z.) 14. XI. 1923; Paratype ebenda 1. XI.: beide von Tonnoir gesammelt.

Palpocrates obscurior n. sp. ♂

Männchen — Es liegen mir zwei Exemplare vor, die sich von der vorstehend beschriebenen Art plastisch kaum unterscheiden (nur dass das dritte Fühlerglied vielleicht etwas grösser ist; die Hypopygien konnten leider nicht untersucht und mit einander verglichen werden). Aber sie haben tiefschwarze Halteren und schwärzliche Fühler und Palpen; die Beine sind einschliesslich der Vorderhüften ebenfalls dunkler, während die Flügelmembran klarer ist. Verhältnis der Costalabschnitte 27:19:6, also ebenfalls etwas verschieden. Der erste Tergit scheint in der Mitte nicht membranös zu sein und ist hinten, wie auch der sechste, nicht deutlich hell gesäumt. Es ist nicht wahrscheinlich, dass alle diese färberischen Unterschiede auf Veränderlichkeit intra speciem beruhen; ich nehme an, dass es sich um eine von *rufipalpis* verschiedene Art handelt. Körperlänge 1.53 mm. Die Type und Paratype stammen von Aniseed valley 1.—4. Dez. 1923, Tonnoir leg.

Gattung *Triphleba* Rond.,

Untergattung *Tonnoirina* n. subg.

Ein Männchen der Gattung *Triphleba* Rond. ist im Material nicht enthalten. Ich finde aber darin drei deutlich verschiedene Arten von Weibchen, die mir in allen wesentlichen Punkten der Gattung *Triphleba* zu entsprechen scheinen. Nur passen sie weder zum Subg. *Triphleba* s. str. noch zum Subg. *Pseudostenophora* Mall., da sie vier Schildchenborsten und eine bis zum Rande durchgehende Analader haben. Ich nenne sie dar-

um *Tonnoirina* und fasse dies als ein neues Subgenus von *Triphleba* auf. Sicherstellen lässt sich diese Auffassung nur dadurch, dass die noch zu entdeckenden Männchen am Oberteil des Hypopygs das charakteristische Zangenpaar aufweisen. Stellt sich etwa später heraus, dass das männliche Hypopyg der hier beschriebenen Arten — oder einer derselben, denn sie sind sicher kongenerisch — wesentlich anders als bei *Triphleba* gebaut ist, so wird *Tonnoirina* als eigene Gattung zu gelten haben.

Die Diagnose von *Tonnoirina* ist also wie bereits bemerkt: Analis komplett, Scutellarborsten vier. Die neuseeländischen Arten stimmen ausserdem noch in anderen Merkmalen überein, die möglicher Weise subgenerischen Wert haben, z.B. ist die Ader m_1 am Grunde stark gebogen und im weiteren Verlauf gerade.

Triphleba (Tonnoirina) fuscithorax n. sp. ♀

Dunklere Art; dritter Costalabschnitt nicht oder kaum länger als der zweite, Gabel etwas spitz.

Männchen nicht bekannt. Weibchen: Stirn etwas breiter als an den Seiten lang (5:4 oder 4:3), vorn mitten merklich vorgezogen, aber auch längs der Mitte gemessen noch immer etwas breiter als lang, schwarz, mit geringem Widerschein, Feinbehaarung sehr spärlich, die wenigen Härchen zu beiden Seiten der Mediane auf einander zu geneigt; keine Mittelfurche. Supraantennalen (1 Paar) nach aussen divergierend, etwas kürzer als die andern Stirnborsten. Antialen am Fühlergrubenrande, vom inneren Augenrand durch die dazwischen tretende Fühlergrube getrennt und von ihm etwas weiter als von der Mediane entfernt, nach hinten gerichtet, kaum etwas zur Mediane geneigt. Anterolaterale nahe dem Augenrande und merklich höher als die Antiale eingepflanzt. Zweite Borstenreihe fast gerade, nahezu äquidistant. Obere Postokularborste schwach, untere deutlich differenziert. Backe mit mehreren Borstenhaaren; eine Wangenborste. Hauptaugen sehr kurz behaart. Drittes Fühlerglied klein, rundlich, braun mit dunklerer Oberhälfte, Arista dicht und mässig kurz pubeszent. Taster braungelb, nicht gross, etwa 1 $\frac{1}{2}$ mal länger als breit, mit etwa 5 Borsten, die Endborste nicht länger als mehrere der übrigen. Prälabrum flach, hornig. Rüssel in die Mundöffnung zurückgelegt, offenbar nicht gross.

Thorax schwärzlich braun, Schulterbeule heller, mit schwachem Glanz. Grundbehaarung hinten etwas länger und viel spärlicher als vorn. Zwei Dorsozentralen, die ebenso weit wie die äusseren Scutellarborsten von einander entfernt sind. Letztere sind nur wenig kürzer als die langen, an der Spitze gekreuzten innern. Pleuren mehr verdunkelt gelbbraun, Mesopleuren ungeteilt, nackt.

Abdomen eiförmig, mit braunem Bauch, Tergitplatten schwarzbraun, matt; alle merklich breiter, meist viel breiter als lang. Zweiter Tergit etwas länger als der dritte bis fünfte. Behaarung zerstreut und unauffällig, an den Tergithinterrändern nicht länger. Am Seitenrand des zweiten

Tergits nahe den Hinterecken zwei bis drei etwas längere Haare. Fünfter Tergit schwach quer-trapezförmig, mit abgerundeten Hinterecken. Sein Hinterrand steht wie bei allen Exemplaren der folgenden Art (vgl. Abb. 11) über die abgesunkene Basis des sechsten Tergits wie ein Dachvorsprung vor. Wahrscheinlich ist dies nur eine beim Eintrocknen mehr oder weniger häufig eintretende Schrumpfungerscheinung und hat nichts mit einem Drüsenorgan zu tun. Sechster Tergit trapezförmig, etwa so lang wie an der Basis breit, hinten halb so breit wie vorn, nicht ganz matt, schwärzlich. Bauch mit einigen längeren Haaren, ebenso die Terminalia, die von normalem Bau sind. Cerci ziemlich klein und schmal, gelblich.

(Fortsetzung folgt).

**DESCRIPTION OF NEW INDO-MALAYAN
ACRIDIDAE**

Part X,

by

C. WILLEMSE.

(Finish).

***Incolacris flavomaculata* nov. spec.**

♀ : Body coarsely punctured. General coloration olivaceous green (color numb. 387 of Code univers, des couleurs, Seguy, 1936).

Antennae black. Head olivaceous green, with a few irregular yellow spots along the lateral facial keels, along the lower border of cheeks, along the lateral facial keels, along the lower border of cheeks, along the lateral margins of fastigium of vertex ; vertex black or olivaceous black, along the hind margin of the eye with a yellow stripe sometimes reaching the anterior margin of pronotum ; behind the eye with an incomplete yellow postocular band.

Pronotum with the anterior margin rounded, posterior margin obtusely rounded, the irregular longitudinal ridges in the metazona of disc and lateral lobes less distinct than in the other known species, olivaceous green, lateral lobes with an irregular yellow transverse band about in the middle scarcely reaching the hind margin.

Epimerum of meso- and metathorax with a yellow spot.

Elytra and wings reaching the top of abdomen. Elytra with the anterior margin expanded at the base, narrowed apically, apex narrowly rounded ; olivaceous green or yellow. Wings slightly infumated especially along the posterior margin.

Anterior and median legs olivaceous brown or yellow.

Hind femora olivaceous brown or yellow, with a complete yellowish praegenicular ring, knee blackish brown, kneelobes lighter coloured ; inner and sometimes outer area with an indication of a blackish longitudinal stripe.

Hind tibiae olivaceous green, darker apically, the basal insertion yellow and somewhat inflated, followed by a reddish and by a narrower pale yellow



Fig. 3. *Incolacris flavomaculata* nov. spec.
Type ♀.

ring, spines with black tips. Hind tarsi olivaceous brown.

Sternum and abdomen olivaceous green, margins of segments bordered with brown.

♀ : Supra analplate triangular, apex rounded, with a basal median impression. Cercus not reaching beyond the supra analplate, conical, apex sharply pointed.

Upper valves of ovipositor shorter than the lower ones, relatively broad, margins finely denticate, apex sharply pointed. Lower valves longer than the upper ones, narrow, cylindrical, somewhat thickened at the apex and crenulate at the top, which is bluntly excised.

♂ unknown. Fig. 3.

	♀
Length of body	22,5 mm
" " pronotum	7,5 "
" " elytra	16,5 "
" " hind femora	13 "

Locality : Dinding Isl. 1 ♀, type coll. mea, 1 ♀ Kedak Peak, Malacca.

This species is more rugosely punctured than the other known species of this genus. The lateral facial keel is indicated by a rugosely punctured line. The pronotum is shorter, hind margin of disc rounded.

Key to the species of *Incolacris* Will.

Hind femora without black transverse bands. transverse black bands. Lateral lobe of pronotum yellow, with a black transverse band in the upper part, lower margin broadly bordered with black.

Philippines.

***trifasciata* Will.**

- Hind femora without black transverse bands. Lateral lobe of pronotum without black transverse bands or only in the upper part . . . 2
2. Pronotum short, hind margin rounded, lateral lobes without a black transverse band. Elytra short, not reaching beyond the apex of abdomen. Hind tarsi olivaceous brown.

Dinding Isl., Malacca.

flavomaculata nov. spec.

Pronotum longer, hind margin sinuate lateral lobes with a black transverse band in the upper part. Elytra longer, distinctly reaching beyond the apex of abdomen. Hind tarsi red.

Philippines.

rubritarsi Will.

Subfam. Pyrgomorhinae.

Esoacris nov. gen.

♀ : Size long, body slender, more or less cylindrical, slightly compressed laterally, finely rugosely punctured. Antennae missing, inserted halfway the eye and the top of fastigium of vertex. Head conical, about as long as the pronotum, elongate, strongly reclinate, front in profile nearly straight, not protruding between the antennae; frontal ridge straight, margins slightly dilated towards the clypeus, between the antennae compressed and sulcate.

Lateral facial keels developed, low, substraight. Lateral ocelli placed just above the eye. Fastigium of vertex somewhat shorter than the eye, its surface forming a sharp angle with the frontal ridge; seen from above longer than broad, margins convergent apically, apex obtusely rounded, its surface with a short median keel, separated from the vertex by a transverse impression, just before the eye.

Vertex and occiput rounded; cylindrical.

Pronotum cylindrical, parallel, finely rugosely punctate, anterior margin and posterior margin rounded, disc with an indication of a low median keel, lateral keels absent, sulci indistinct, the principal sulcus far behind the middle; lateral lobes longer than high, anterior margin straight, lower margin slightly ascendant from the middle to the anterior angle, posterior margin subconcave; anterior and posterior angle rounded.

Prosternum with the anterior margin provided with a short spine.

Sternum finely punctate, anterior margin convex, marginated, in the middle with a short obtusely rounded projection; mesosternal lobes about as long as broad, their inner margin rounded and touching each other in the middle, metasternal lobes contiguous throughout along a straight line, metasternal, foveolae small, touching each other in the middle, not separated.

Elytra and wings well developed, reaching the top of abdomen.

Elytra with the anterior margin not or scarcely expanded basally, gradually narrowed apically, apex more or less pointed; radial veins not sepa-

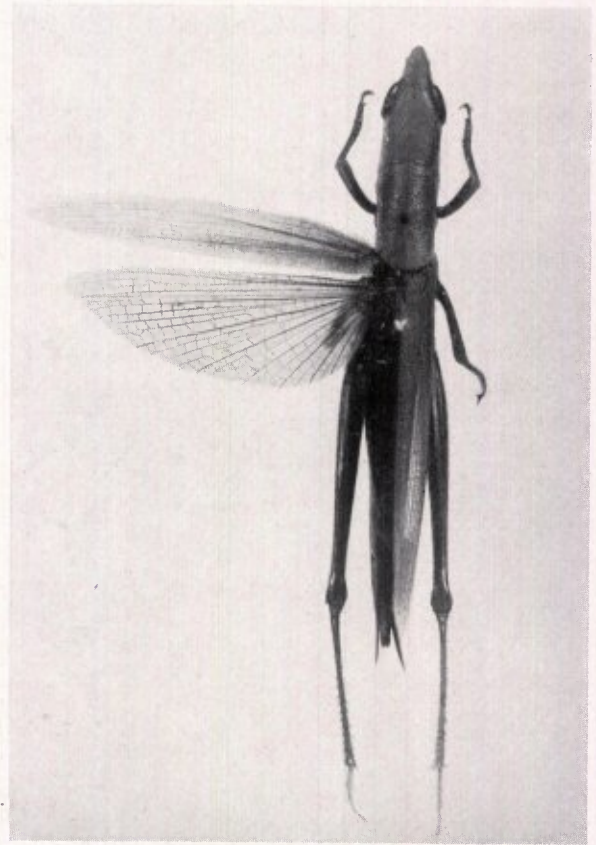


Fig. 4. *Esoacris aberrans* nov. spec. Type ♀.

rated in the basal third, in the apical half separated, between the discoidal and median vein with a row of regular transverse veinlets.

Wings a little shorter than the elytra, elongate, narrow.

Anterior and median legs normal, tarsi in the anterior legs as long as the tibiae in the median legs shorter, pulvilli normal. Hind femora long, slender, slightly compressed laterally, keels obtuse, kneelobes pointed. Hind tibiae nearly straight, upper margins obtuse, armed with 11 outer and 13 inner spines, with outer apical spine.

Hind tarsi short, not reaching the middle of hind tibia, second joint shorter than the first one, third joint about as long as the two other together.

♀ : Supra analplate long, narrow, triangular, apex pointed with a median sulcus from base to apex. Cerci very long, with long hairs, reaching far behind the ovipositor, broad, strongly compressed laterally, slightly curved, gradually narrowed apically, apex acute.

Valves of ovipositor short, straight, the upper ones with the margins crenulate, the lower ones with a row of small teeth from below, near the apex. Subgenitalplate longer than broad, hind margin triangularly expanded, with the margins straight, apex acute.

Genotype : *Esoacris aberrans* nov. spec.

This genus belongs to the sect. *Orthacrinae* and may be distinguished at once by the peculiar form of the cerci in the female.

The male being unknown it is difficult to place it in the key given by Bolivar in the Gen. Insect. fasc. 90, 1909, p. 44.

Where the elytra and wings are well developed, it may be placed near the genus *Mitricephala* Bol. of which genus it differs, not only by the form of the cerci but also by the longer fastigium of vertex, the indistinct transverse sulci of the pronotum and the longer elytra with more regular reticulation.

Esoacris aberrans nov. spec.

♀ : General coloration greenish brown or yellow brown (no 281 of Code univers. d. couleurs, Seguy). Antennae missing. Head yellow green with a yellowish white longitudinal stripe across the cheek, and a narrow brownish postocular band. Vertex with two, faintly indicated, brownish longitudinal stripes, fastigium of vertex brown.

Pronotum greenish brown, metazona more yellowish green, lateral lobes brownish green, with a brown longitudinal transverse stripe in the upper

part, scarcely reaching the hind margin, bordered below by a complete yellowish brown longitudinal stripe. This stripe continues posteriorly to the base of hind femora and is the continuation of the stripe on the cheek.

Elytra greenish brown, hyalinous in the apical half. Wings slightly infumated.

Anterior and median legs greenish brown, tarsi more yellowish brown.

Hind femora yellowish green or brown, knee brown, lower margin of kneelobes black at the base. Hind tibiae greenish, darker apically, spines with black tips. Hind tarsi reddish brown. Sternum and abdomen greenish brown.

♂ unknown. Fig. 4.

	♀
Length of body	52 mm
„ „ pronotum	9 „
„ „ elytra	32,5 „
„ „ hind femora	23 „

Locality : Assam, Sylhet, 1 ♀, type (coll. Mus. Paris).

GLAUCONIET

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

door

Dr. J. F. STEENHUIS.

(Vervolg).

- | | |
|---|---|
| <p>1924. Das Meer und seine geologische RGD. Tätigkeit.
In : Salomon-Grundzüge der Geologie, 361—533. Mitt. geol. pal. Inst. Bernsteinsamml. Un. Königsberg i. Pr., N.F., 45.
Die glaukonitischen Sedimente, Grünsande und Grünschlicke, 475-479.</p> | <p>13—14 Bagg, Rufus Mather. 1898—1909.</p> |
| <p>11 Anger, Fr. A. 1875.</p> <p>T. Mikroskopische Studien über klastische Gesteine.
Tschermaks Min. Mitth., Jhrgang 1875, 153—174.
Beil. Jahrb. geol. Reichsanst., 25. Sandstein mit Glaukonit von Pirna, 157.</p> | <p>1898. The cretaceous foraminifera of RGD. New Jersey.
Bull. U.S. geol. surv., 88, 89 p., with VI pls. 13—14 : On the origin of greensand.</p> <p>1909. Casts of foraminifera in the Carboniferous of Illinois.
Bull. Illinois State geol. surv., 14, 263—271, pl. 5.</p> |
| <p>12 Ashley, George H. 1917.</p> <p>RGD. Notes on the greensand deposits of the Eastern United States.
Bull. U.S. geol. surv., 660 B, 27—49, with pl. IIa. fig. 1 (sketch map).</p> | <p>59 en 65 Bailey, J. W.</p> <p>97 Bailey, R. K.</p> <p>48 Baskerville, Ch.</p> <p>187 Becke, Fr.</p> <p>15 Berg, G. 1924.</p> <p>RGD. Die Entstehung der sedimentären Eisenerze.
Geol. Rundschau, 15, 92—110. m. tab. Darst. 101 : Wie steht es aber mit dem Verhältnis von Oolith zu Glaukonit ?</p> |

- 16 **Bergquist, Stanard G.** 1930.
G. The occurrence of glauconite in the Hermansville formation of Alger County, Michigan.
Pap. Michigan ac. sc. arts. lett., 12, 231—237. Analyses.
- 17—20 **Berthier, P.** 1819—1926.
1819. Analyse du phosphate de fer qu'on obtient dans la fabrique de vitriol de Wissant (département du Pas-de-Calais), et des pyrites mêlées de phosphate de chaux qu'on traite dans cette fabrique. *Ann. min.*, 4, 623—634.
1820. Analyse des nodules de chaux phosphatée qui se trouvent dans la craie du cap de la Hève (près Le Havre).
Ann. min., 5, 197—204.
1821. Analyse de plusieurs minéraux que l'on rapporte ordinairement à l'espèce chlorite.
Ann. min., 6, 459—464.
1826. Analyse de quelques substances minérales.
Ann. min., 13, 213—228.
- 21—24 **Berz, Karl C.** 1915—1926.
1915. Petrographisch-stratigraphische Studien im oberschwäbischen Molassegebiet.
Jahresh. Ver. Vaterl. Naturk. Württemb., 71, 276—343 c, m.
Taf. X—XI u. Literatur, 343 a—c.
Inaug. Diss. Tübingen.
Der Glaukonit, 306—310.
1921. Untersuchungen über Glaukonit.
Dg. *Jahresber. Mitt. Oberhh. geol. Ver.*, N. F., 10, 74—98, m. 1 Taf. u. m. *Literaturübersicht*, 91—98.
1923. Ueber Chamosit und Thüringit von Schmiedefeld (Thüringen) und ihre genetischen Beziehungen.
Dg. *Jahresber. Mitt. Oberhh. geol. Ver.*, N. F. 12, 20—31, m. *Literaturübersicht*, 30—31.
1926. Über die Natur und Bildungsweise der marinen Eisensilikate insbesondere der chamositischen Substanzen.
Ugr. *Fortschr. Geol. Paleont.*, 2, VIII S. + S. 365—521, m. 6 Textfig. und 6 Taf.
- 25 **Bischof, Gustav.** 1846—1866.
Dg. *Lehrbuch der chemischen und physikalischen Geologie.*
2. Bände, 1846—1865. 2. Aufl. in 3 Bänden. 1863—1866.
1. Auflage: 1638—1639, Analyse.
2. Aufl., II, 602.
- 26 **Brogniart, Alex.** 1823.
Mémoire sur les terrains de sédiments calcareo-trappéens du Vicentin.
Paris, 1823.
Analyses.
- 27 **Burat, Amédée.** 1858.
D. *Traité du gisement et de l'exploitation des minéraux utiles.*
4e éd., div. en 2 parties.
1ère partie. *Géologie pratique*, Paris, L. Langlois, 546 p., avec XXIX pl. et 49 fig.
188 : Grains chloriteux qui la (craie tuffau) font passer à la craie glauconieuse et aux sables verts.
- 28 **Burt, Frederick Arthur.** 1931.
Dg. *Glauconite and foraminiferal shells.*
Science, 74, 457—458.
- 36 **Calderon, S.**
- 29 **Caspari, W. A.** 1910.
H.M. *Contributions to the chemistry of submarine glauconite.*
Proc. roy. soc. Edinburgh, 30, 364—373. Communicated by Sir John Murray.
- 30—35 **Cayeux, Lucien.** 1892—1929.
1892. *Notes sur la glauconie.*
Dg. *Ann. soc. géol. Nord*, 20, 381—389.
1897. *Contribution à l'étude micrographique des terrains sédimentaires.*
T. I. *Étude de quelques dépôts siliceux secondaires et tertiaires du Bassin de Paris et de la Belgique.*
II. *Craie du Bassin de Paris.*
Mém. soc. géol. Nord, 4, 2, 589 p., avec X pl., 20 fig. dans le texte et avec bibliographie de 312 num.
XII. 1° *Constitution de la craie.*
1°. *Minéraux.*
B. *Minéraux secondaires.*
a. *Glauconie.*
1905. *Les concrétions phosphatées de l'Agulhas Bank d'après le Dr. L. W. Coll et. Genèse des gisements de phosphates de chaux sédimentaires.*
Dg. *Bull. soc. géol. France*, (4), 5, 750—753.
1916. *Introduction à l'étude pétrographique des roches sédimentaires.*
Mém. pour servir à l'explication de la carte géologique détaillée de la France, Paris, Impr. Nat., VIII + 524 p., 80 fig., Atlas de LVI pl. *Glauconie*, 241—252, II Tableaux, fig. 59, pl. XI et XII.

(Wordt vervolgd).

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 wensch 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: