



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, Postg. 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).

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 luiard, zie hare wegen en wordt wijs: dewelke geen en 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 schitterend 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 prijszwaarlijk bekend was. De door Buytendijk bedoelde „stralenkrans” is nl. 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 doodden, 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 geschilderde 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 roggebrood (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 ingeoogste 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 weggeworpen wordt, en hebben het nu gemakkelijker om tot den kern door te dringen. Maar ze weten ook niet ontkiemde zaden van de buitenhuid te ontdoen, doch geven in het kunstnest de voorkeur aan korrels, waarin de experimentator 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 spijs, 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 terechtkomt 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 ferrum 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 breede over uit.

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

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHES 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 spinnweb een exemplaar van *Apatura ilia*, de heer Kortebos ving te Maastricht op licht een zeer groot aantal exemplaren van *Agrotis Puta*. Deze soort