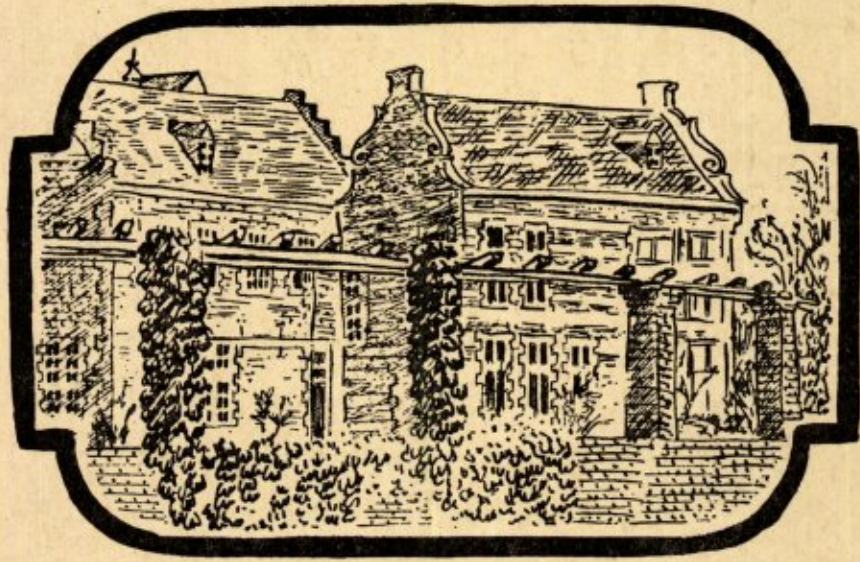


NATUUR HISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG
kring horten

NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGaan VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

XI

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD.

Redactie: Rector Jos Cremers, Paviljoen Calvariënberg Maastricht; R. Geurts, Echt, Dr. W. Minis-van de Geyn, Bonnefanten 5, Maastricht; C. Willemse, arts te Eygelshoven.

Alle correspondentie betreffende de redactie te richten aan Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn, Bonnefanten 5, Maastricht.

Administratie: Adreswijzingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen en andere administratieve aangelegenheden te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht.

Het Maandblad wordt aan alle leden van het Natuurhistorisch Genootschap gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden f 0.50, voor leden f 0.30. Auteursrechten voorbehouden.

NATUURHIST. GENOOTSCHAP IN LIMBURG.

Adres voorzitter: Rector Jos. Cremers, Paviljoen Calvariënberg, Abtstraat, Maastricht.

Adres secretaresse: Mevr. Dr. H. C. Bels-Koning, Provinciale weg 276, Houthem. Tel. K 4406, 2062.

Adres penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87a, Maastricht.

CONTRIBUTIE.

Jaarlijkse contributie Natuurhistorisch Genootschap ad. f 3,50, te voldoen op postgiro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ATTENTIE

Zojuist verschenen:

Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Reeks II, 1949.

Inhoud:

Dr. P. Maréchal:

Sur les proies des Odynerus.

A. M. Husson:

Over het voorkomen van de hamster, *Cricetus cricetus* (L.) in Nederland. (With a summary).

Dr. P. Kruizinga:

Over de ouderdom van een rolsteenbank.

Verkrijgbaar aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Prijs voor leden f 1.50, voor niet-leden f 3.00.

Tevens verkrijgbaar aan het Museum:

Publicaties I, 1948; voor leden f 2.—, voor niet-leden f 3.50.

A. Stärcke:

„Determineertabel voor de werksterskaste der Nederlandse mieren“ à f 2.00.

A. de Wever:

„De Natuur in“, deel II, à f 1.50.

Schrijf-, Tel- en Rekenmachines

uit voorraad leverbaar

Gispens' stalenmeubelen

Reparatie en onderhoud
van alle kantoormachines

Limburgse

Kantoormachine Centrale

MAASTRICHT

St. Jacobsstraat 5
Telef. K 4400-4134

ROERMOND

Zwartbroekstraat 11
Telef. K 4750-2901

HOTEL-RESTAURANT

Bellevue

VAALS

TELEF. K 4454-234

*

Hoogst gelegen Hotel in Nederland

MODERN COMFORT

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

INHOUD: Tentoonstelling in het Natuurhistorisch Museum ter herdenking van het 40-jarig bestaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, p. 97. — Mededeling, p. 97. — Aankondiging van de Maandvergaderingen, p. 97. — Voor de jeugdleden, p. 97. — Adreswijziging, p. 97. — De Natuur in, p. 98. — Verslagen van de Maandvergadering, p. 98. — Verslag van de bijeenkomst van de Entomologen op Donderdag 12 October 1950, p. 101. — Verslag Zomerkamp, p. 104. — R. Geurts. Over bijen en wespen in Midden-Limburg, I, p. 105. — L. v. d. Hammen. The Arachnida of the Artificial caves in southern Limburg (Netherlands), p. 108. — Dr. H. C. Blöte. Over *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell), p. 113. — Dr. R. A. Maas Geesteranus. Enkele Paddenstoelenvondsten op en om de St. Pietersberg, p. 115. — Dr. Josephine Th. Koster. Wieren van de Sint Pietersberg en omgeving, p. 118. — Boekaankondiging, p. 120.

TENTOONSTELLING IN HET NATUURHISTORISCH MUSEUM, TER HERDENKING VAN HET 40-JARIG BESTAAN VAN HET NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP IN LIMBURG.

Op 27 November herdenken we de dag, waarvoor 40 jaren te Sittard het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg werd opgericht. Kapelaan Jos. Cremers van Breust-Eysden werd tot voorlopige voorzitter gekozen. Dat dit voorlopig nog steeds voortduurt bevestigt de juistheid van het spreekwoord: „Rien ne dure que le provisoir”. Dit geldt temeer nu Rector Cremers alle leden van het oprichtingscomité glansrijk heeft overleefd. Moge deze provisoire voorziening Gods, nog in lengte van jaren bestendig blijven.

Aanvankelijk lag het in de bedoeling van het Bestuur van het Genootschap deze dag zonder enig feestelijk vertoon te laten voorbijgaan, doch het vriendelijk aanbod van de heer J. M. Visser uit Den Haag en van enige Limburgse juweliers en edelsmeden, in de herdenkingsmaand een tentoonstelling van edelstenen in ruwe en verwerkte vorm, in ons Museum te organiseren, deed ons van besluit veranderen. Deze tentoonstelling moge dan beschouwd worden als een jubileumtentoonstelling.

Een officiële herdenking van de stichtingsdag van ons Genootschap willen we echter liever uitstellen tot we 50 jaar bestaan!

MEDEDELING.

Dank zij een subsidie van de Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de St. Pietersberg heeft dit Maandblad een dubbele omvang.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN.

te Maastricht op Woensdag 8 November,
om 6 uur in het Museum.

*Edel- en sierstenen in ruwe,
geslepen en verwerkte vorm.*

Opening der tentoonstelling door de Edelachtbare Heer A. Bovy, wethouder van Onderwijs te Maastricht.

Lezing met lichtbeelden door de heer J. M. Visser te 's Gravenhage.

te Heerlen op Woensdag 15 November,
om 7 uur in de R.K.H.B.S.

VOOR DE JEUGDLEDEN.

Vergadering op Woensdag 15 November, om 6 uur in het Natuurhistorisch Museum. Jan Panhuysen zal een praatje houden over: „De kenmerken van bomen in de winter.”

Zondag 19 November vogelexcursie langs de Maas naar Eysden o.l.v. de heer P. J. van Nieuwenhoven. Bijeenkomst om kwart voor twee aan einde halte Gem. Autobussen te Heugem.

ADRESWIJZIGING.

De voorzitter van ons Genootschap Rector Jos. Cremers is sedert enkele dagen in Maastricht teruggekeerd, waar hij zijn intrek heeft genomen in het paviljoen Calvariënberg aan de Abtstraat.

DE NATUUR IN.

Op veler verzoek zullen er voortaan geregeld, n.l. elke Zaterdagmiddag, volgend op de maandvergadering te Maastricht, wandelingen naar buiten gehouden worden, ter gemeenschappelijke bestudering van de natuur.

De aankondiging van tijd en plaats van vertrek zal in het maandblad worden bekend gemaakt, de organisatie dezer excursies berust bij Mej. M. Chambille, Parkweg 35, Maastricht en de heer Th. Mientjes, Hamerstraat 107, Heerlen. Leden kunnen zich met hun wensen tot genoemde organisatoren wenden.

Behalve bovengenoemde „Natuur-wandelingen” worden als vanouds op ongeregelde tijden de speciale excursies onder deskundige leiding georganiseerd.

Natuurwandeling naar het Gerendal op *Zaterdagmiddag 11 November 1950*. Vertrek uit Maastricht met de trein van 14.15; uit Heerlen met de trein van 14.30 naar Schin op Geul, waar de deelnemers elkaar op het Stationsplein trefpen.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN.

te Maastricht op Woensdag 4 October 1950.

Aanwezig de dames Bels-Koning, Minis-van de Geyn, De Kleermaeker, Smeets, Berendschot, Zr M. Juliette, v. h. A. K. J., Zr M. Christilla, v. h. A. K. J., van der Mijll Dekker, Willems-Widdershoven, en de heren: van Rummelen, Janssen, Br. Callistus, Leysen, Br. Maurentius, Br. Agatho, Stevens, Willemse, Visser, Ogg, Overmars, Rademaker, Brans, van der Leeuw, Nijst, Kruytzer, Willemse, Mommers, Paping, Maessen, van der Gugten, Wijsen, Nulens, Grégoire, Pater van Hest, van Noorden, Sondijker, Geytenbeek, Offermans en Beaulen.

Alvorens het woord te geven aan de sprekers wil de voorzitter na opening van de vergadering eerst de aandacht van de aanwezigen vragen voor de „vlindercollectie Majoor Rijk”, die dezer dagen in het museum is gearriveerd. Het gezelschap begeeft zich vervolgens naar de aangrenzende museumzaal, waar voor deze gelegenheid het grootste gedeelte der dozen is opgesteld. Geruime tijd houdt de fraaie aanwinst de aandacht der aanwezigen geboeid en una-

niem is men van oordeel, dat het Genootschap aan mevrouw Rijk-Pauw wegens deze waardevolle donatie grote dank verschuldigd is.

Na terugkomst in de vergaderzaal krijgt de heer Mommers het woord. „Vlak bij de overweg te Limmel werd een beverrat door de trein overreden. Het dier was met de staart 83 cm lang; het hele lichaam was nog bedekt met eendenkroos uit de aangrenzende sloot, waar hij na zijn ontsnapping uit een der Zuid-Limburgse kwekerijen wel zal zijn ondergedoken geweest.”

Vervolgens geeft Pater van Hest zijn observaties weer aan de vlasleeuwenbek, die in een afzonderlijk artikel zullen worden gepubliceerd.

Van de heer Maassen uit Montfort is een schrijven van onderstaande inhoud binnengekomen.

„De goudvink komt in de omgeving van ons dorp vrij veelvuldig voor (in de „Kemperkes”). In de wintermaanden 1949—1950 lokte ik ze vaak met 5—6 tegelijk tot op enkele meters. Onder Linne werden ze deze zomer door een vriend van me broedend aangetroffen; nest helaas verstoord. In St. Odiliënberg werden in de wintermaanden 1949—1950 herhaaldelijk koppeltjes waargenomen van 10—15 stuks. Ze deden daar bij een boomkweker in het voorjaar vrij veel schade, door het afpikken van enten. De vorige week hoorde ik ze weer in de „Kemperkes” Montfort. Is het U mogelijk bekend, dat er nog steeds elk jaar heel wat goudvinken gevangen worden voor de kooi of voliëre, vooral onder Vlodrop—Meinweg. Zou het niet interessant zijn om goudvinken te ringen?

Op 1 September j.l. zag ik de hop voor het eerst in mijn leven in het Montforterveld op een afstand van pl.m. 20 meter. Het vorig jaar werd hier door een jager een hop gevangen; het dier kon niet vliegen wegens een gebroken vleugel. Is echter gestorven.

Het vorig trekseizoen zaten de sijsjes wekelang elke dag in mijn tuin soms met 10 tot 15 tegelijk. De hele winter door trof ik ze aan in het z.g. „Koekoeksbosje” elzenhout alhier.

De zwarte specht, groene specht, grote en kleine bonte specht zie ik vrij geregeld in Muniksbos, St. Odiliënberg.

In Augustus werd onder Posterholt een wouwaapje (jong exemplaar) gevonden, waarschijnlijk doodgevlogen tegen een draad.

De nachtzwaluw komt voor in Putbroek, ik



VERZAMELING MAJOOR RIJK.

Foto Persbureau „Het Zuiden”.

miste ze daar op geen enkele avondwandeling in het voorbije seizoen.

Deze zomer werd door jongens van onze school in het Montforts openluchttheater een jonge, vrijwel volwassen koekoek gevonden in een oud Engels koekjesblik uit de afgelopen oorlog. De veelvraat werd verzorgd door een roodstaartje.

De jongens van mijn klas brachten mij deze zomer 2 keer eieren van de kwartel, afkomstig uit 2 verschillende nesten; in beide gevallen waren de eieren bebroed. Het vorig jaar ontving ik eieren uit Putbroek, ook van een nest, dat met maaien te voorschijn kwam."

Mevrouw Minis laat een scheut zien van *Althaea officinalis*, waarvan thans in de museumtuin een groot exemplaar in bloei staat; deze plant werd in het voorjaar door de heer Boes-

ten uit Klimmen hier afgegeven, zulks nog als een late vervulling van een opdracht van wijlen Dr De Wever. Van de wortel dezer plant maakt men de *Althaea*-worteltjes, die men de babys om de hals hangt ter botvierung van hun bijtlust. Zr Christilla zegt naar aanleiding hiervan, dat zij in haar vroegere apothekerspraktijk ervaren heeft, dat dezelfde voorwerpen gemaakt van de wortelstok van *Iris florentina* beter zijn; deze wortels zijn harder, verslijmen ook niet zoals althaeawortels, bovendien ruiken ze heerlijk, vandaar de naam „violenwortel", in de apotheek staan ze resp. bekend als *radix althaeae* en *radix iridis mundatae*.

De heer van Noorden zegt, dat hij zich herinnert er vroeger op uitgestuurd te zijn om „veur 't keend 'n violewortel te hole". De heer Visser zag deze „violen-wortels" nog in grote



VIOLEN-
WORTEL TJE
del. Gregoire.

voorraad bij een drogist hier ter plaatse: ze zijn thans sinds de oorlog weer te krijgen en schijnen nog steeds opgeld te doen.

De heer Jo Janssen komt dan naar voren om te vertellen over zijn orchideeën-vondsten.

1) *Orchis morio* te Heerlerheide op 2 Mei.

Orchis morio var. *albiflora* te Wylré op 6 Mei (zuiver witte bloemen met groene strepen door sepalen en petalen.)

2) *Orchis mascula* var. *stabiana* te Maastricht op 3 Mei (ongevlekt).

Orchis mascula var. *genuina* te Maastricht op 3 Mei (gevekt).

3) *Listera ovata* ssp. *stenoglossa* te Maastricht op 3 Mei (11-nervig).

Listera ovata ssp. *multinervis* te Maastricht op 3 Mei (7-nervig).

4) *Dactylorchis majalis* te Heerlerheide op 13 Mei.

Dactylorchis majalis var. *pinguis* te Nuth op 19 Mei (forse plant, ongevekt).

Dactylorchis majalis var. *gracilior* te Wynandsrade op 19 Mei (kleine ijle plant, ongevekt).

Dactylorchis majalis var. *brevifolia* te Heerlerheide op 13 Mei (holle dikke stengel).

Dactylorchis majalis × *incarnata* te Heerlen op 15 Mei.

Dactylorchis majalis × *maculata* te Nuth op 19 Mei (voor het eerst in Limburg?).

5) *Orchis fusca* te Wylré op 13 Mei.

Orchis fusca × *militaris* te Wylré op 13 Mei.

6) *Coeloglossum viride* te Wylré op 13 Mei.

7) *Orchis militaris* te Wylré op 14 Mei.

Orchis militaris × *fusca* te Wylré op 14 Mei.

8) *Neottia nidus avis* te Wylré op 14 Mei.

Neottia nidus avis nadert: var. *pallida* te Gronsveld op 16 Mei (met lange, gele bracteeën).

9) *Ophrys insectifera* te Wylré op 14 Mei.

10) *Cephalanthera alba* te Wylré op 14 Mei.

11) *Platanthera montana* te Maastricht op 17 Mei.

12) *Aceras antropophorum* te Maastricht op 17 Mei.

13) *Dactylorchis incarnata typica* te Heerlen op 21 Mei.

Dactylorchis incarnata × *majalis* te Heerlen op 18 Mei.

Dactylorchis incarnata × *majalis* var. *latis-sima* te Wylré op 29 Mei (licht-rose bloemtros; nieuw voor Limburg).

Dactylorchis incarnata × *majalis* var. *brachyphylla* te Wylré op 29 Mei (donker-rose bloemtros; nieuw voor Limburg).

Dactylorchis incarnata × *majalis* var. *brevicalcarata* te Nuth op 2 Juni.

Dactylorchis incarnata × *majalis* var. *lan-ceata* te Nuth op 2 Juni.

14) *Dactylorchis maculata typica* te Heerlerheide op 25 Mei.

Dactylorchis maculata typica var. *Traun-steinerifolia* te Vaesrade op 28 Mei (van het grasland; nieuw voor Limburg).

Dactylorchis maculata typica var. *albiflora* te Vaesrade op 28 Mei (witte bloemen).

Dactylorchis maculata typica var. *carnea* te te Vaesrade op 28 Mei (donker vlees-keurig).

Dactylorchis maculata typica var. *ericeto-rum* te Tudderden op 29 Mei (paarsachtig aangelopen).

Dactylorchis maculata typica var. *genuina* te Tudderden op 29 Mei (forse plant tot 70 cm).

Dactylorchis maculata typica var. *Traun-steinerifolia* te Tudderden op 29 Mei (van de heide).

Dactylorchis maculata typica var. *elodes* te Tudderden op 29 Mei (ongevlekt, slank).

Dactylorchis maculata × *majalis* te Nuth op 6 Mei (eerste opgave voor Limburg?).

15) *Dactylorchis Fuchsii* te Wylré op 28 Mei.

16) *Cephalanthera longifolia* te Wylré op 28 Mei.

17) *Ophrys apifera* te Eis-Wittem op 29 Mei (niet bloeiend).

18) *Dactylorchis Traunsteineri* var. *Nylandrii* f. *Friesii* te Brunssum op 30 Mei (3 gevlekte bladeren van 16 cm lengte en 1½ cm breedte).

Dactylorchis Traunsteineri var. *Nylandrii* f. *genuina* te Brunssum op 30 Mei (licht-rose ongevekte slippen).

- 19) *Epipactis atrorubens* te Maastricht op 31 Mei.
- 20) *Gymnadenia conopsea* var. *albiflora* te Voerendaal op 11 Juni (zuiver witte bloem).
- 21) *Herminium Monorchis* te Voerendaal op 11 Juni.
- 22) *Dactylorhiza pseudo-Traunsteineri* = *D. Deweveri* te Tudderden op 16 Juni (smalle, vlakke bladranden, rechtopstaand, ongevlekt).
- 23) *Platanthera bifolia* var. *densiflora* te Tudderden op 16 Juni (dichtbloeiende, forse plant uit moeras).
Platanthera bifolia var. *laxiflora* te Wylré op 21 Juni (losse, ijle bloemtros van de kalkgrond).
- 24) *Epipactis latifolia* te Maastricht op 24 Juni.

De Voorzitter dankt spreker met een hartelijk woord en gelooft dat de mooie resultaten, die hij dit seizoen bereikt heeft, het beste middel zullen zijn om zijn jeugdig enthousiasme blijvend te stimuleren.

Tot slot vertoont de heer **Paping** nog een aantal paddenstoelen, waaraan hij een korte explicatie vastknoopt.

te Heerlen op Woensdag 11 October 1950.

Aanwezig de dames Janssen, Bour, Bongerkramer, Sterken, de Wit en de heren van Rummelen, van Velsen, van Loo, Br. Arnoud, Giesen, Adams, Collin, Coonen, Bruna, Dijkstra, Offermans, Buck.

De voorzitter verklaart aan de hand van een door de heer Giesen meegebrachte vuursteen met mosachtige tekening het ontstaan van dendrieten. Een vuursteen met ingesloten kern geeft hem aanleiding om in te gaan op de theorieën van het ontstaan van vuursteen, waaruit naar voren komt, dat er eigenlijk nog geen bevredigende verklaring bestaat over vuursteenvorming.

Broeder **Arnoud** demonstreert een kleine dwergwels, *Ameiurus* sp., gevangen bij Smeermaas. Dit visje lijkt op de meerval, doch is door het bezit van een tweede rugvin hiervan te onderscheiden. Ameiurussoorten zijn geïmporteerd uit N.-Amerika.

Dr **Bruna** bespreekt daarna „De wonderen van het dierenrijk” van Maurice Burton, onder toezicht van J. W. E. Ihle en G. Barendrecht in het Nederlands vertaald. Naast grote waardering heeft Bruna ook wel enige kritiek. Ver-

der vertoont spreker een snijtand I 1 van een paard, gevonden in de loessoiden van Nieuwenhagen op 2 meter diepte aan de Heerenweg.

Prof. van Koenigswald houdt deze tand voor subrecent; die betekent in ons geval, dat men, zoals van Rummelen meent, aan een vroeg-historisch paard (Romeins) moet denken. De Heerenweg is namelijk de oud Romeinse Heirbaan van Keulen naar Coriovallum. Daarna demonstreert **Bruna** een nest met eitjes van de bosrietzanger. Het nest is gebouwd in de vorkvormige vertakkingen van een papaver. Het werd gevonden in een korenveld nabij de hoeve „De Dael”, aan de weg Heerlen-Ubaghsberg.

Tot slot van zijn demonstratie kon spreker aan de bezoekers een zoetwaterpoliep (*Hydra*) onder het microscoop vertonen. Dit diertje werd bemachtigd in de vijver van het kasteel Wylré.

Broeder **Arnoud** bespreekt daarna de bouw van de zoetwatergarnaal. Het meegebrachte voorwerp is door hem bemachtigd ten N. van Smeermaas. Ook in het Juliana-kanaal komen deze oorspronkelijk in de Middellandse Zee behorende dieren voor.

Tot slot demonstreert Dr. **Dijkstra** enkele variaties van het driekleurig viooltje. Hierop wil hij in een volgende vergadering nog terugkomen.

VERSLAG VAN DE BIJEENKOMST VAN DE ENTOMOLOGEN OP DONDERDAG 12 OCTOBER 1950.

Aanwezig de heren Lückner, Broeder Arnoud, Sanders, Geurts, Pater Munsters, Willems, Kruytzer, Hendrix, Maessen en van Mastrigt.

Na de opening en een woord van welkom, wijdt de waarnemende voorzitter, de heer **Kruytzer**, enige woorden aan de nagedachtenis van de overleden voorzitter van deze bijeenkomsten, majoor Rijk. „Het zal morgen precies een jaar geleden zijn dat onze verscheiden voorzitter voor het laatst ter vergadering aanwezig was. De daarop volgende vergadering, — 30 Maart 1950 —, was hij door ziekte verhinderd. Ik sprak toen de wens uit, dat hij weer spoedig in ons midden mocht zijn. Doch de Heer heeft anders beschikt; op 29 April overleed hij kalm en rustig in zijn woonplaats te Meerssen. Ik hoop U niet te wijzen op de betekenis en de plaats, die majoor Rijk innam in ons Genootschap en de wereld der entomologen. Zijn prachtige vlinderverzameling getuigt van zijn grote

activiteit en we mogen ons gelukkig prijzen, deze collectie thans in ons museum te hebben. Mevrouw Rijk-Pauw zijn we zeer dankbaar voor deze schenking en zij moge er van verzekerd zijn, dat de nagedachtenis aan haar man bij ons in hoge ere zal blijven.

Op onze bijeenkomsten was majoor Rijk de punctuele, doch eenvoudige leider. Het was prettig onder zijn leiding te vergaderen. Wij danken hem voor alles, wat hij voor ons gedaan heeft. Hij ruste in vrede."

Na deze woorden zeide de heer Kruytzer, dat hij indertijd op verzoek van majoor Rijk tijdelijk de leiding had overgenomen, maar dat hij deze nu wenste over te dragen aan een ras-entomoloog. Hij gelooft, dat niemand er enig bezwaar tegen zal hebben, wanneer hij thans aan Dr Willemse vraagt, zich met de leiding van deze bijeenkomsten te willen belasten.

De heer Willemse aanvaardt, onder algemene instemming, de functie van voorzitter en begint met er op te wijzen, van welke betekenis mannen als Rijk geweest zijn voor de ontwikkeling van de entomologie. Eigenlijk waren al onze vroegere entomologen — Snellen van Vollenhoven, van der Wulp, Ter Haar, Oudemans, Snellen en Everts — van huis uit amateurs. Ook onze eerste verzamelaars — de onderwijzer Scholten, burgemeester Schuyt en de Limburgse advocaat Maurissen — waren amateurs. En toch hebben deze mensen veel gepresteerd. Sommigen hebben zelfs heel bekende werken op hun naam staan.

Broeder Arnoud laat zien, wat hij ter vergadering heeft meegebracht.

Vooreerst 4 stadiën van *Ephemera danica* Müll. : larve, subimago, vervelling, imago. Verder de ontwikkelingsstadiën van *Myrmelion formicarius* L. Ook brengt hij enige bijen ter tafel o.a. de zeldzame graafbij *Halictus scabiosae*, gevonden te Ettelbrück (Lux.). Deze soort was tot nu toe slechts éénmaal in Nederland gevonden en bevindt zich in ons museum. Merkwaardig is zijn bevinding met de houtbij: *Xylocopa violacea*. Hiervan vond hij 2 exemplaren in een holletje — 10 cm diep — van de Kunradersteen. Tenslotte laat hij enige nesten zien van de urntjes-wesp: *Eumenes pedunculatus* uit het Vijlenerbos.

Naar aanleiding van deze laatste vondst merkt prof. Sanders op, dat de oorspronkelijke soort

Eumenes coarctata later uitgevallen is in drie soorten: *E. coarctata*, *E. papillarius* en *E. pedunculatus*. Deze laatste maakt haar nestjes aan gras of heide. Vervolgens doet de heer Sanders, namens de heer Parren een mededeling over een nieuwe goudwesp voor de Nederlandse fauna. Op 8 Juli werd door ons op *Achillea millefolium* een goudwesp gevonden met blauwe thorax en koper-bronskleurig abdomen; door de opvallende, duidelijk zichtbare dubbele uitbocht van de zijrand aan het laatste tergiet was de determinatie *Omalus bidentulus* Lepeletier evident; zulks werd door pater Benno te Udenhout bevestigd.

Op 10 Juli en 10 Augustus werd telkens nog één exemplaar gevonden, weer op *Achillea*.

O. bidentulus was tot nu toe nog niet uit Nederland bekend; wél kwam de soort voor in België en zuidelijker landen. Als enige opgave staat vermeld in de literatuur dat deze soort zou parasiteren bij *Psen caliginosus* (= *Psen pallipes*?) (opgave Westwood). Een *Psen* bevoogd inderdaad het vangterrein te Lerop bij Roermond.

Nader onderzoek zal hier nodig zijn om ten deze uitsluitel te verkrijgen.

Daar de *Chrysidae* (Goudwespen) zeer uitvoerig zullen behandeld worden in het ter perse zijnde deel III der Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap, welk een geheel volledige bewerking van de Nederlandse goudwespen zal bevatten, kan tot het verschijnen hiervan met deze mededeling volstaan worden.

Bovenstaande en andere Limburgse vondsten van de heer Parren vinden in dit verzamelwerk vermelding.

Daarna spreekt de heer Sanders over zijn eigen vondsten, n.l. 4 soorten *Hymenoptera aculeata* uit Limburg, nieuw voor de Nederlandse Fauna, te weten n.l. *Tiphia ruficornis* Hug., *Nomada tormentilla* Alf., *Andrena distinguenda* Schck. en *Crossocerus congener* Dhlb.

De uitvoerige beschrijving zal in het eerstvolgend Maandblad volgen.

De voorzitter Dr Willemse, spreekt er zijn genoegen over uit, dat er binnenkort een monographie zal verschijnen over de goudwespen van Nederland met determinatietabellen. Tabellen voorzien van tekeningen zijn de opkomst van een bepaalde groep insecten. Vele natuurliehebbers verliezen alle animo, wanneer zij met

hun vondsten nergens terecht komen. Kunnen zij dit wel, doordat er goede determinatietabelen zijn, dan worden het vaak goede entomologen en zal de kennis van de groep hunner keuze er zeer op vooruitgaan. Zo zou spreker gaarne een artikel met tabel zien over *Eumenes*soorten!

Vervolgens brengt de heer Geurts het volgende ter tafel.

1) De roofvlieg, *Gryphia flava*, gevangen aan de zonzijde van een dennenbos te Echterbos, waar zij jacht maakte op insecten.

2) de goudwesp, *Chrysis analis* Spin. nieuw voor de Nederlandse fauna, gevangen op een leemwand te Echt (1949 ♀ en ♂, 1950 ♀ en ♂); deze goudwesp parasiteert vermoedelijk op *Odynerus spinipes* L. (of *Odynerus reniformis* (Gmel.) die beide in de leemwand wonen.

Een aardige vangst was ook *Chrysis gracillima* Fröst. ♀ te Echt op een tuinmuur (1950).

3) 1950 is weer een echt wespenjaar geweest, naast vele grondnesten van *Vespa germanica* Fabr., *Vespa vulgaris* L. en *Vespa crabro* L. (grondnest o.a. te Ohé en Laak), is vermeldenswaard het nest van *Vespa germanica*, gevonden te Schilberg-Echt tussen het plafond van een huis en de vloer der eerste verdieping. De wespen hadden enige in- en uitvlieggaatjes bij het plafonnetje boven het portiek. Pogingen om deze gaatjes met gips te dichten hadden geen succes; 's morgens waren ze weer open en agressieve wachters verhinderden het dichtmaken voor de tweede maal. Eind September werd het vloerzeil opgenomen, een gat in de vloer geboord en D.D.T. in het nest gespoten. Bij honderden vluchtten de half bedwelmde dieren naar buiten zonder dat de wijfjes hun steekvermogen hadden verloren. Enkele dagen later werd de vloer opengezaagd en er kwam een reuzennest te voorschijn, waaronder enige duizende lijken lagen. Het nest had de vorm van een halve cirkel, was 25 cm lang en 34 cm breed. De mantel was boven en beneden niet erg dik. Heel goed was nog te zien het beginnestje van de stichteres der kolonie. Het bevond zich iets buiten het midden. In de raten was nog veel broed, larven en uitkomende jongen.

De wespen hadden concentrisch gebouwd en zich aangepast aan de ruimte, vandaar de platte halve koekvorm, inplaats van het gewone bolronde model.

De heer Lückert deelt het volgende mede:

van April af werd intensief gevangen met de lamp, vooral te Swalmen. Gebruikt werd een Philipslamp van 1000 Watt of twee kwikdamp-lampen van elk 250 Watt. De laatste trokken zeker niet minder dan de sterke Philipslamp. De enigszins blauwe kleur doet de vlinders heel anders uitzien, maar dat went wel. De meest interessante vondsten zijn hier vermeld:

Drymonia trimacula Esp. 12 stuks, 5/6-14/6; alleen donkere exemplaren.

Ochrostigma velitaris Hufn. 12/7; 1 exemplaar; *Stauropus fagi* L. 10 ex. 1/7-6/7;

Hoplitis milhauseri F. 7/6;

Cerura bicuspis Bhn., slechts enkele malen gevangen, nog niet uit Limburg vermeld;

Rhyparia purpurata L., tot nog toe in Limburg 1 maal (Mook) gevangen.

Dendrolimus pini L., meerdere exemplaren.

Simyra (Arsilonche) albovenosa Goeze.

Lycophotia (Agrotis) molothina Esp.; deze zeldzame hei-uil vloog vrij veel.

Peridroma (Agrotis) saucia Hb., enkele exemplaren.

Actinotia (Chloantha) polyodon Cl.

Nonagria dissoluta Tr. Tot heden alleen in N. en Z. Holland zeldzaam aangetroffen. Daarbij een zeer zeldzame var. f. *dissoluta* Tr.

Nonagria neurica Hb., ook nieuw voor Limburg.

Coenobia rufa Hw. 4 ex. in Limburg alleen gevangen te Mook.

Leucania lythargyria Esp.; ofschoon de vliegtijd Juli—Aug. is, werd een exemplaar gevangen 4 October.

Enargia (Cosmia) paleacea Esp.; 3 ex. te Swalmen, St. Odilienberg; in Limburg slechts gevangen te Vaals.

Atcthmia (Cirrhoedia) xerampelina Hb., 6 ex.

Heliothis armigera Hb.; zeer zeldzame trekker, nieuw voor Limburg.

Eustrotia (Erastria) olivana Schiff. (= *argentula* Hb.), 2 ex.

Emmelia (Erastria) trabealis Scop. 2 ex.

Plusia confusa Steph. (= *gutta* Guen.). Van deze nieuwe trekker werden dit jaar in Swalmen gevangen 12 exemplaren in 2 generaties, Juli en September. In Mei werd nog 1 expl. in Maastricht gevangen. Dit zal dus de eerste generatie zijn, zodat de soort in 3 gen. voorkwam.

Catocala fraxini L.; 1 expl. eind September.

Selenia bilunaria Esp. in 2 generaties, April—Juli.

Boarmia secundaria Esp. 1 expl.

Boarmia bistortata Goze (*crepuscularia* Dup.)

a. *defessaria* Frr. Zwart met lichte vlek.

Nola albula Schiff, enkele exemplaren.

Oeonistis quadra L.

Laspeyria flexula Schiff., meerdere exempl.

Phragmataecia castaneae Hb., meerdere expl.

Macaria (Semiothita) liturata Cl. ab. *nigra*.

De heer Lückler heeft enkele soorten meegebracht voor het museum en de leden. Wat *Plusia gutta* betreft, deelt de heer van Maastricht mede dat hij deze zomer ook een exemplaar heeft gevangen en wel te Heerlerheide. Hij laat dit exemplaar met enkele andere vlinders zien.

Pater Munsters houdt vervolgens een causerie over de vlindertrek, die meer geschikt is om als afzonderlijk artikel te worden opgenomen.

De voorzitter heeft enige boeken meegebracht o.a. „Le mimétisme” van Lucien Clopard, en „The songs of insects” van George W. Pierce. Bijzonder vestigt hij de aandacht op het „Handbook for the identification of British insects”, waarvan men afzonderlijke nummers kan krijgen.

Tenslotte laat de voorzitter 2 zeldzame sprinkhanen uit Zuid-Frankrijk zien n.l. *Saga pedo* Fallo en *Prionotropis hystrix* Germ.

Ruim half negen wordt de vergadering gesloten.

VERSLAG ZOMERKAMP

van de jeugdgroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

van 24 Juli tot 1 Aug. 1950 te Horn.

Evenals het vorig jaar, werd ook dit jaar ons zomerkamp gehouden in een gebied van hei en dennen, moerassen en vennen.

Aan planten vonden we dan ook niets nieuws. Wel verdient de prachtige, levende, hoogveenvegetatie uit de onmiddellijke omgeving van ons kampterrein een bijzondere vermelding. Nergens vonden we de veenbes en de lavendelheide in een zo weelderige groei.

Op Dinsdagochtend leidde de heer Van Nieuwenhoven ons over de terreinen achter de boerderij. Hij vertelde ons iets over de mogelijkheid van het ontstaan van heidevelden uit het Eiken-Berkenbos, het plantengEZELSchap van onze voedselarme zandgronden, in dit geval van het middenterras van de Maas. De bossen zijn in

de Middeleeuwen gekapt, om het hout te kunnen gebruiken. Maar in plaats van te zorgen voor een nieuwe aanplant, brandde men de resterende bomen en struiken weg, en liet op de nu grazig geworden gronden het vee weiden. Nieuwe opslag van bomen werd zo verhinderd, eveneens door het opnieuw afbranden, en het steken van plaggen.

In het terrein werden sporen gevonden van vroegere zandverstuivingen, in de vorm van diep onder de oppervlakte liggende oerbanken.

Die middag maakten wij een tocht naar het landgoed „De Bedelaar”, waar wij rondgeleid werden door de heer Hendriks, rentmeester, en Prof. Kruytzer. Op dit terrein, dat bestaat uit een groot, 3 à 4 meter diep ven, een rest van een oude Maasarm, omgeven door een flink bos, zagen we vele uitheemse boomsoorten, door Prof. Dubois aangeplant. Vele ervan dreigen echter verstikt te worden, of gingen reeds verloren, door het opdringen van het omringende bos, dat niet voldoende gekapt wordt.

Interessant was ook de vleermuizen-toren, waarvan de bovenverdieping echter voor uilen gereserveerd is. Meestal wonen er alleen maar wat kauwtjes in.

Ook werd ons het horst van een havik gewezen, die, zoals uit de prooiersten bleek, zijn jongen voert met tamelijk grote vogels en zoogdieren.

Van de vogelfauna kregen we hier verder niet veel bijzonders te zien, evenmin als op de andere kampdagen: we konden enige dagen



AAN HET VEN

Foto van Nieuwenhoven.

achter elkaar het gedrag gadeslaan van ontwakende steenuiltjes en ondergetekende zag een buizerd boven de bossen schroeven.

Op Woensdag brachten we o.l.v. Prof. Sanders een bezoek aan het Tusven. We zagen, dat praktisch de hele bodem van deze moerassige streek met veenbes begroeid was.

Nadat Prof. Sanders ons enige nesten van de zeer zeldzame veenmier had laten zien, deden we de grootste ontdekking van de week: we vingen een neotherische kleine watersalamander, dus: een volwassen dier, dat nog in larve toestand verkeerde. Het dier, een mannetje, was normaal van grootte en had ook het bekende gevlekte kleed; maar het bezat sterk ontwikkelde kieuwen! De cloaca was groot en donker, hetgeen de laatste twijfel omtrent de geslachtsrijpheid wegnam. Later werden nog meer van deze dieren opgehaald, waaronder neotherische wijfjes en normale larven.

Ook werden larven van de grote watersalamander aangetroffen.

We vingen in die week nog een zeldzaamheid n.l. een zeer grote geelgerande waterkever (*Dytiscus latissimus*).

Op Donderdag maakten we een tocht naar het Leu-dal, waar we de prachtige meanders konden bekijken in het gedeelte van de beek, dat gelukkig nog niet gekanaliseerd is. We ontmoetten hier de heer Mertens, die ons de grote wolfsklauw wees, en ons allerlei plantlorische merkwaardigheden vertelde. En aan het eind van de tocht troffen we de heer van Boven aan, die ons interessante dingen liet waarnemen aan een straat van de rode bosmieren.

De volgende dag bezochten we de Houterhof, met zijn aardig bakhuisje, en visten we in een beek ter plaatse, en in het Houterven, ongetwijfeld weer een oude Maasarm, die dichtgegroeid is en dus plaats moet maken voor een bijna ondoordringbaar elzenbroekbos.

Gedurende het week-end kregen we gezelschap van de heer Onstenk, die een excursie leidde over de hei en langs de vennen en met ons verschillende soorten libellen, vlinders en zandroofkevers en ook mierenleeuwen ving.

Een enigszins onvoorbereid, maar toch wel genoeglijk kampvuur, waarbij we de gastheren en gastvrouwen van zowel meisjes als jongens op bezoek hadden, sloot dit zomerkamp af.

AANTEKENINGEN OVER BIJEN EN WESPEN IN MIDDEN-LIMBURG. I.

door
R. GEURTS te Echt

Het gebied, dat ik sinds enkele jaren meer in het bijzonder in mijn onderzoek betrek omtrent voorkomen, nestelplaatsen, bloemenbezoek e.d. van *Apidae* en *Vespidae*, is gelegen Oostelijk van de Maas, tussen Geleen en Roer, hoofdzakelijk gevormd door de uitgestrekte gemeente Echt.

Aangezien hier alle geologische formaties van Hoogterras tot Alluvium liggen, is het gebied à priori vol afwisseling in plantengroei en rijk aan insecten. Van West naar Oost is er veel verscheidenheid in het terrein: weiden, dijken, terrasranden, akkers, eikenbos, veen, zandheuvels, c.q. duintjes, dennenbos en heide.

Voor al het fluviaatiele gebied met zijn vele verlaten leemgroeven biedt een ideale nestelgelegenheid voor bijen en wesp.

Het is niet de bedoeling alle soorten op te sommen. Toch zal ik naast de zeldzamere ook enkele meer algemene noemen, daar immers de kennis van de verspreiding van onze bijen nog zeer beperkt is.

Voor het geslacht *Andrena* bezitten we het uitstekende werkje van Van der Vecht in de Fauna van Nederland, aflevering IV, Leiden 1928, waarin vangsten in de omgeving van Venlo en Zuid-Limburg; daarnaast opgaven in de Levende Natuur, o.a. in het artikel van Bouwman over *Osmia*, of in het Tijdschrift voor Entomologie.

Midden-Limburg, Westelijk van de Maas, werd intensief onderzocht door Drs H. Sanders (Zie zijn publicaties in het Natuurhistorisch Maandblad).

Opgaven over Zuidoostelijk Midden-Limburg zijn me niet bekend. Daar het hier een terrein betreft van ongeveer 15.000 h.a., waarvan alleen in de Gemeente Echt \pm 7800 h.a., moest ik mij beperken tot enkele tochten dwars door dit gebied, teneinde een globaal overzicht te krijgen omtrent de insectenfauna. Daarentegen bezocht ik een klein aantal goedgekozen plaatsen, verspreid over verschillende typen van het terrein, herhaalde malen vanaf vroeg in het voorjaar tot laat in de herfst, zodat ik een vrij volledig beeld kreeg van het insectenleven in de loop van het jaar. Het resultaat was inderdaad verbluffend en... aanmoedigend; telkens iets

nieuws in verband met het bloeien van andere bloemen. Dan kan men pas zeggen, hoe rijk en vol afwisseling het insectenleven is, wanneer de factoren aanwezig zijn: goede woongelegenheden, liefst op de Zuidkant, en voedselplanten in de nabijheid.

Indien niet anders vermeld in het volgende summier overzicht, hadden de vangsten plaats in de Gemeente Echt.

Andrena albofasciata Ths., plaatselijk veelvuldig in beide generaties.

A. angustior (K.), verspreid op vele plaatsen, zowel op *Veronica chamaedrys* als op *Potentilla Tormentilla*.

A. batava Pér., algemene voorjaarsbij op *Salix*. Dit jaar ving ik ze reeds: ♂♂ op 16 Maart, ♀♀ op 25 Maart.

A. chrysoceles (K.) is beslist zeldzaam. 1 ♂ en 1 ♀ op *Crepis biennis*, 1 ♂ op *Salix viminalis*.

A. curvungula Ths. komt op vele plaatsen voor in het fluviale gebied op *Campanula rotundifolia*. Van der Vecht geeft ze speciaal op voor Zuid-Limburg. Ik krijg het idee, dat deze soort zich stevig uitbreidt. Ik ving ze reeds op enkele plaatsen in het laagterras, o.a. langs de spoorlijn Maastricht—Roermond.

A. denticulata (K.), m.i. zeer zeldzaam. Ik bezit een ♀, gevangen 3-7-48 op *Picris*, 1 ♂ 10-8-49.

A. florea F. bezoekt zonder uitzondering Heggerank, *Bryonia dioica*. Moet voor deze streek vrij algemeen genoemd worden, zowel op klei- als op zandgrond.

A. fulvida Schck. ken ik enkel van „De Doort”: 1 ♀, 4-5-48 op *Taraxacum*.

A. fucata Sm. lijkt me al even zeldzaam. 1 ♀, 15-6-49 op Braam (Kransbroeck-Echt).

A. hattorfiana (F.) ving ik nooit buiten het fluviale kleigebied (Maas- en Geleendal); ze bezoekt enkel *Knautia arvensis* en blijkt zeer gehecht te zijn aan bepaalde woonplaatsen. In 1949 vond ik drie ♀♀ van de zwarte ab. *haemorrhoidula* Vier.

A. labiata Schck. z. z. 1 ♀ op *Taraxacum*, 10-4-1948.

A. lathyri Alf. kwam in 1947 plaatselijk in groot aantal voor. Op het ogenblik vliegen de ♂♂ op *Vaccinium* (Mei 1950).

A. marginata (F.) houdt zich streng aan *Succisa pratensis*.

A. nigriceps (K.) is hier beslist zeldzaam. Ik ving de ♀♀ op Braam.

A. proxima K. houd ik voor tamelijk zeldzaam.

A. rosae Pnz. wordt over het algemeen als zeldzaam beschouwd.

De voorjaarsgeneratie ving ik echter in aantal op wilg op een drietal plaatsen. De zomergeneratie bezoekt enkel distel.

A. ruficrus Nyl. De ♀♀ vliegen op wilg, maar nooit in groot aantal. De ♂♂ ving ik dit voorjaar bij de nestopening, op 25-3-1949.

A. tarsata Nyl. Dit mooie, glanzend zwarte bijtje vliegt op *Potentilla Tormentilla* in veenachtig gebied, de ♀♀ tegelijk met *Propolis Rinki* (Gorski) ♀♀.

A. thoracica F. Een mooie grote bij met glanzend zwart abdomen, behoort tot de zeldzame verschijningen. Van beide generaties ving ik enkele exemplaren, ♀♀ en ♂♂.

A. vaga Pnz. Is dé bij op wilgen langs de veenmoerassen. Dit jaar „zwermden” de ♂♂ reeds 5 April rond *Salix caprea*. De ♀♀ verschenen op 6 April.

Van het geslacht *Melitta* Kirby komen de vier Nederlandse soorten in Midden-Limburg voor.

M. tricineta M., die *Euphrasia odontites* bezoekt, is hier beslist veel zeldzamer, dan *M. haemorrhoidalis* (F.), die ik op vele plaatsen in het laagterras op *Campanula rotundifolia* vang.

Dufourea halictula Nyl., die op *Jasione montana* vliegt, behoort eveneens tot de zeldzaamheden. Het is een van de kleinste bijtjes van ons land.

Over het voorkomen van *D. (Halictoides) inermis* (Nyl) en *D. dentiventris* Nyl. schreef ik reeds in het Natuurhistorisch Maandblad, jaargang 38, blz. 83.

Van *Macropis labiata* (F.) heet het, dat zij enkel *Lysimachia vulgaris*, onze gele wederik bezoekt. Herhaaldelijk zag ik ze ook op braam en zelfs op gele Composieten. Ofschoon ze in het gehele gebied vaak in groot aantal voorkomt, is de parasiet *Epeoloides caecutiens* (F.) steeds een zeldzame verschijning. Ik ving deze in 1948, 3 ♀♀: 11-8-48 op *Campanula rotundifolia*, 18-8-48 op *Hieracium*, 19-8-48 op *Succisa*. In 1949 1 ♂ op Braam, 4-8-49.

Anthophora furcata Pnz. ken ik van twee plaatsen uit het gebied. De parasiet bij deze soort

heb ik nog niet kunnen ontdekken.

Wel bij andere *Anthophora*-soorten, n.l.:

Melecta armata Pnz. en *M. luctuosa* Scop. Ze zijn beide zeldzaam.

Thyreus (Crocisa) scutellaris F. (zie Natuurhistorisch Maandblad, Jrg. 37, pag. 1) heb ik nog niet teruggezien.

Epeolus cruciger Ths. komt op vele plaatsen voor, maar nooit in groot aantal. Ik ving ze op *Calluna*, *Thymus* en bij de nest-opening van de waard.

Ammobates punctatus F. is een zeer zeldzame verschijning. Ik ken ze slechts van op één plek en ving een drietal ♂♂ op braam, 11 en 14 Juli 1949.

De vondst van *Biastes truncatus* Nyl. F. n. sp. meldde ik reeds in het Natuurhistorisch Maandblad Jrg. 38, pag. 83.

Van het geslacht *Nomada* Scop. dienen vermeld te worden:

Nomada armata H. Schm., 3 ♂♂: 15-5-1948, 26-5-1948 en 15-6-1949 en 1 ♀ 16-6-1949.

N. distinguenda Mor. vliegt in twee generaties evenals *M. dalii* Curt.

N. femoralis Mor. vliegt op verscheiden plaatsen. Ik zag ze niet buiten het kleigebied.

N. fucata is talrijker in de zomer dan in de lente-generatie. Het eerste ♂ zag ik dit jaar op 30 April.

Van *N. fabriciana* L. ving ik de var. *rufricus* Ulbr., tegelijk met de waard *Andrena angustior* (K.) op *Potentilla*.

N. pusilla Lep. ssp. *Lepeletieri* Pér.: in 1949 vlogen opvallend vele ♀♀ op een drietal plaatsen. In 1950 verschenen de ♂♂ op 17 April op wilg en de ♀♀ op 30 April op *Bellis*.

N. rhenana Mor. komt in vele plaatsen in het gebied voor, soms in groot aantal, vooral de 2de generatie. Ik houd ze voor de parasiet bij *Andrena albofasciata* Ths.

Van de *Gastrilegidae*, de buikgaarders onder de bijen, is het geslacht *Anthidium* Fabr. door 3 soorten vertegenwoordigd:

A. manicatum Latr. is de algemeenste,

A. strigatum de zeldzaamste.

Eriades maxillosus (L.) mag vrij zeldzaam genoemd worden. ♂♂ en ♀♀ ving ik op *Ranunculus bulbosus*.

Van *Osmia* Panz. mogen vermeld worden:

O. Brachyceros Blüthg: 3 ♀♀, Juni 1948 op *Centaurea jacea*.

O. cornuta Latr.: 1 ♂ op *Salix*, 13-4-1949.

O. uncinata Gerst: 1 ♀ op braam, 6-6-1949.

Van *O. fuciformis* Latr. ving ik slechts 1 ♀, Maasbracht, 8-6-1949. De ♂♂ vlogen vaak in aantal op *Lotus corniculatus*.

O. leucomelaena (K.) en *O. parvula* Duf. zijn m.i. ook zeldzame bijtjes.

Megachile maritima (K.) is algemeen op *Marubium vulgare*, de witte malrove.

Daarentegen is *M. ericetorum* Lep. altijd een mooie vondst. 1 ♀ 16-5-1949, een viertal ♂♂ op *Lotus*.

M. alpicola Alfk. vliegt laat in het jaar. Pater Benno, die deze soort als nieuw voor de Nederlandse fauna ontdekte, determineerde mijn exemplaren (♀♀ en ♂♂).

Meg. versicolor Smith is in het gebied vrij algemeen.

Van de parasietbijen wil ik hier enkel noemen:

Stelis signata Latr. 1 ♀, 21-7-1949, *St. breviscula* Nyl., *St. ornatula* (Klug) en *St. aterrima* (Pnz.). Van deze laatste ving ik enkel ♀♀ op distel, Juli 1947.

Van het geslacht *Coelioxys* is *C. mandibularis* Nyl. niet algemeen, *C. elongata* Lep. komt vaker voor, terwijl ik van *C. acuminata* Nyl. slechts één ♀ ving op 12-7-1949 en 2 ♂♂.

Bij de determinatie ondervond ik veel steun van Prof. Drs. H. Sanders te Roermond. Voor zijn hulp zij hem bij deze openlijk mijn dank betuigt.

Een gedeelte van mijn *Vespidae* werd gedeetermineerd door P. Benno te Udenhout, lid van ons Genootschap.

Van deze vangsten mogen vermeld worden:

Odynerus melanocephala Gmel., 2 ♀♀ en 4 ♂♂. — Deze is niet algemeen. —

Odynerus Dantica (Rossi) ♀ 15-8-1949, nog niet zo lang geleden door P. Benno als nieuw voor de Nederlandse fauna ontdekt (Zie tijdschrift van Entomologie, deel 289, pag. 361).

Onder de goudwespen, die ik hem toezond ontdekte hij een exemplaar van *Chrysis analis* (Spinola) F. n. sp. Ik ving het diertje op 4-8-1949 op een leemwand te Echt. Pater Benno zal deze soort beschrijven in een monografie van zijn hand, welke waarschijnlijk begin 1951 verschijnt.

Mededelingen van de Commissie inzake Wetenschappelijk
Onderzoek van de St. Pietersberg. No. 6.

THE ARACHNIDA OF THE ARTIFICIAL CAVES
IN SOUTHERN LIMBURG (NETHERLANDS).

by

L. VAN DER HAMMEN

(Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden).

Four years ago we paid some attention to the Arachnida of the artificial caves in southern Limburg. In the course of 1949 the investigations on the fauna and flora of the Sint Pietersberg ("Mount" St. Peter) brought us anew in contact with the subterranean life.

We thought it necessary to make a comparison between the caves of the Sint Pietersberg and the other caves of southern Limburg.

The present paper contains the first results of our work, together with all data on this subject we found in the literature.

Of course there is still much to do. Southern Limburg has about 180 artificial caves, and for a clear apprehension of the occurrence of the Arachnida in these subterranean galleries it is necessary to visit a greater number of caves and to study the distribution of the animals in these caves in relation to the microclimate. Our investigations on this subject are still in course, and we hope to give a more complete report in a following paper.

The data published up to now on the Arachnida of our artificial caves are few. When we leave the Acari out of consideration, on which subject some publications appeared dealing with the parasites of bats, the following data are known.

Van Hasselt (1886) mentions as the only locality of *Meta menardi* the artificial caves in the Sint Pietersberg near Maastricht. In a later paper (1898) he mentions a locality of *Nesticus cellulanus*, near (not in) a cave in the neighbourhood of Valkenburg.

Schmitz (1938) also records *Meta menardi* for the subterranean galleries of the Sint Pietersberg, and remarks that this species is common in our caves, as well as in other.

In the extensive publication by Leruth (1939) on the fauna of the Belgian caves, we find 21 Arachnida non Acari, occurring in Belgian Limburg. Some of his data refer to the "grotte de Castert", situated on both sides of

the Dutch-Belgian frontier, and which is named by us the southern system of the Sint Pietersberg. The only spider collected by him in this cave is *Lepthyphantes leprosus*.

Finally an article appeared from our hand (Van der Hammen, 1947) in which 3 species of phalangids and 3 species of spiders are mentioned, collected in caves near Geulhem and in the Sint Pietersberg.

In 1949 and 1950 these few data were supplemented with material collected during the excursions of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie to southern Limburg. Up to now we have data of 24 localities and the total number of species of Arachnida non Acari found in our caves now comes to 28.

The material of the Acari contains some species collected on bats; some Parasitidae collected in guano of bats; and a number of Oribatidae, belonging to one species, collected in old mushroom beds. The Oribatid species only is mentioned in this article; the other groups have not yet been studied. We think, however, that the greater part of the material of Parasitidae belongs to *Cyrtolaelaps mucronatus* G. et R. Can., also mentioned by Leruth (1939) as extremely abundant in the guano of the bats in the "grotte de Castert".

The classification and numbering of the caves has been taken from a list used by Bels, Bels and Van Schaïk for their investigations on bats. This complete list of artificial caves in southern Limburg has not yet been published, but will appear in the future.

In the following list the caves are mentioned in which our material was collected.

List of Caves.

I. Group Louwberg (on the West of the Jeker Valley). Caves behind Neercanne Castle (30, 150). Dry well under Neercanne Castle (without number).

II. Group Sint Pietersberg.

Noordelijk stelsel (Northern system) (2).

Zonnebergstelsel (Zonneberg system) (8).

In our first collections we possibly combined the material of this cave with that of the following.

Zonneberg II. Lateral gallery, right of entrance Zonneberg (9).

Stelsel Slavante (system Slavante) (15, 16).

Zuidelijk stelsel (Southern system). (Under

a ventilating-shaft; this opening has no number).

Southern system, entrance to the maternity room of the greater horse-shoe bats (20).

III. Group Maasvalley.

We examined the caves or the Heerderberg in the neighbourhood of "Huize Sint Joseph", and a cave near Rijckholt.

Heerderberg :

Scharnderberg (Boerderijgrot) (105). Gallery behind the farmhouse (without number). Nieuwe Berg (44). Mariagrot (Lourdes grot) (45a). "Grot met poortje" (45c). Voorgrot (on the "Kiezelkuil") (46). Oude Berg (47). Cave along the "Holstraat" (48).

Rijckholt :

Steenberg (Holeberg) (116).

V. Group Sibbe.

Vallenberg (Sibber Bosgrot) (57).

VI. Group Valkenburg.

Gemeentegrot (68). Fluwelen grot (64).

VII. Group Geul valley, near Geulhem.

Leraarsgrot (91). Ravengrot (92). Grot van Schenk (163).

Not occurring in the Bels, Bels and Van Schaik list of caves :

Mechelen, air raid shelter in the marl.

A summary of the distribution of the material of the Arachnida non Acari is given in table I.

Among the material there are some species that are rare, or that even are new to our fauna. *Lephtyphantes nebulosus* and *Tegenaria agrestis* are new: *Lephtyphantes pallidus*, *Meta menardi*, *Cicurina cicur*, *Tegenaria silvestris* and *Tegenaria pagana* are known as rare in our country. The phalangids *Nemastoma saxonica* and *Nemastoma quadripunctatum*, collected as new to our fauna in 1946 (Van der Hammen, 1947), were not found again.

The table enables us to draw some preliminary conclusions on the distribution of the Arachnida.

Nesticus cellulanus was collected in 16 of the 24 caves, and by that it is the most frequent species. It was also found in an air raid shelter in the marl near Mechelen, and in the dark, almost dry well under Neercanne Castle.

Meta merianae was collected in 11 caves. It is striking that 8 of these 11 localities are caves in the Heerderberg, where the species was found in all visited caves. Moreover, it is

common there, while in the other caves we only collected a few specimens (Ravengrot 1 ♂, Vallenberg 1 juv., Neercanne 2 juv.).

The other species that were collected in more than one cave are the following (the numbers between brackets point out in how many caves they were found): *Lephtyphantes pallidus*, *Lephtyphantes leprosus* (6); *Amaurobius ferox* (5); *Tegenaria derhami* (4); *Pachygnatha clercki*, *Tegenaria silvestris*, *Tegenaria pagana* (3); *Amaurobius similis*, *Meta menardi* (2).

Leruth (1939) writes that in the artificial caves of Limburg *Lephtyphantes leprosus* takes the place of *Lephtyphantes pallidus*. We collected, however, both species in 6 caves. In one locality, we found both species together (Zonneberg system of the Sint Pietersberg).

Notable is the abundance of *Tegenaria pagana* in the cave behind Neercanne Castle, where hundreds of specimens of this very rare species occur, mainly concentrated in some of the galleries. Moreover this cave has a different character by the absence of *Lephtyphantes pallidus* and the abundance of *Lephtyphantes leprosus*.

Bristowe (1939) writes that spiders are absent from galleries with air currents. This does not agree with our observations. The locality of *Tegenaria pagana* near Neercanne, with its hundreds of specimens, is under the influence of a rather strong air current; the localities of *Lephtyphantes pallidus* in the northern system of the Sint Pietersberg are situated in the neighbourhood of the tunnel through the mountain, where also is a noticeable air movement.

We further think that spiders and harvestmen are less numerous at a greater distance from the entrances, mainly by the absence of food. Possibly this is one of the reasons why we collected few specimens in the Slavante and in the southern system of the Sint Pietersberg.

When we finally compare our list with that of other European caves, we can see that our caves lack the definite troglaphiles. However, there is a pronounced correspondence with the Belgian caves. The greater part of the Arachnida mentioned by Leruth (1939) was also found by us. The main difference is that the troglaphilous species of the genus *Porrhomma* were not yet found by us.

Systematic Review of the Species.

ARANEAE
AMAUROBIIDAE*Amaurobius ferox* (Wlk.).

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949.
2 juv.; 16-19.IX.1949. 1 juv.

Well under Neercanne Castle, 22.IX.1949.
1 juv.

Heerderberg, Cave along the Holstraat, 7.IV.
1950. 1 ♂.

Valkenburg, Gemeentegrot, 28.XII.1949. 1
juv.; Fluwelen Grot, 28.XII.1949. 1 ♂, 1 juv.

Records from foreign caves: Belgium, Eng-
land, France, Germany, Hungary.

Amaurobius similis (Blk.).

Heerderberg, Voorgrot, 7.IV.1950. 1 ♂;
Oude berg, 6.IV.1950. 1 juv.

Records from foreign caves: Belgium, Ger-
many.

CLUBIONIDAE

Clubiona terrestris Westr.

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949.
1 ♀.

PHOLCIDAE

Pholcus phalangoides (Fuessl.)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.
1949. 1 juv.

Records from foreign caves: Bulgaria, France,
Italy, Portugal, Spain, Switzerland, Yugoslavia,
Algeria.

THERIDIIDAE

Theridion ovatum (Cl.) [= *redimitum* (L.)]

Geulhem, Grot van Schenk, 6.VIII.1946. 1
juv. (Van der Hammen, 1947, p. 480).

Nesticus cellulanus (Cl.)

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949.
1 ♂, 6 ♀♀, 4 juv.; 10-14.VII.1949. 1 ♀; 30.
XII.1949. 2 ♀♀, 1 juv.

Well under Neercanne Castle, 22.IX.1949.
2 ♀♀, 3 juv.

Sint Pietersberg, Northern system, 22.IX.
1949. 1 ♂, 18 ♀♀; Zonneberg system, 21.IX.
1949. 1 ♂, 5 ♀♀, 8 juv.; Zonneberg II, 22.IV.
1950. 4 ♀♀; Cave 20, 22.IV.1950. 2 ♀♀,
2 juv.

Heerderberg, Gallery behind the farmhouse,
7.IV.1950. 3 juv.; Nieuwe Berg, 7.IV.1950. 1
juv.; Mariagrot, 15.VII.1949. 1 ♀; Voorgrot,
7.IV.1950. 5 ♀♀, 7 juv.; Oude Berg, 7.IV.
1950. 4 ♀♀, 6 juv.

Valkenburg, Fluwelen Grot, 28.XII.1949. 2
♂♂, 1 ♀.

Geuldal near Valkenburg, "prope speluncam"
1 ♀ (Van Hasselt, 1898, p. 7).

Geulhem, Leraarsgrot, 8.VIII.1946. 24 juv.
(Van der Hammen, 1947, p. 480); 27.
XII.1949. 2 juv.; Ravengrot, 27.XII.1949. 1 ♀;
Grot van Schenk, 6.VIII.1946. 2 ♀♀ (Van
der Hammen, 1947, p. 480).

Mechelen, air raid shelter in the marl, 18.
VIII.1949. 6 ♀♀.

Records from foreign caves: Austria, Bel-
gium, Bulgaria, Czechoslovakia, England,
France, Germany, Hungary, Italy, Roumania,
Spain, Switzerland, Yugoslavia.

LINYPHIIDAE

Diplocephalus cristatus (Blk.).

Sint Pietersberg, Southern system, under a
ventilating-shaft, 20.IX.1949. 1 ♂, 1 ♀.

Records from foreign caves: Belgium, Italy,
Yugoslavia.

Erigone dentipalpis (Wider).

Sint Pietersberg, Southern system, under a
ventilating-shaft, 20.IX.1949. 1 ♂.

Record from foreign caves: Roumania.

Lepthyphantes leprosus (Ohlert)

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949.
3 ♀♀, 4 juv.; 10-14.VII.1949. 3 ♀♀, 2 juv.;
16-19.IX.1949. 7 ♂♂, 36 ♀♀, 7 juv.; 30.XII.
1949. 6 ♀♀, 3 juv.

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.
1949. 3 ♀♀; system Slavante, 24.IV.1950. 6

♀♀, 6 juv.; Southern system, "grotte de Castert" (Leruth, 1939, p. 381); Cave 20, 22.IV.1950. 1 ♀.

Heerderberg, Cave along the Holstraat, 7.IV.1950. 1 juv.

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), Bulgaria, England, France, Germany, Hungary, Spain, Yugoslavia.

Lepthyphantes nebulosus (Sund.)

Sint Pietersberg, Northern system, 22.IX.1949. 1 ♀.

Records from foreign caves: France, Germany.

This species is new to our faunal list. In the collection of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie there is also a specimen from Leiden.

Lepthyphantes pallidus (Cambr.)

Sint Pietersberg, Northern system, 22.IX.1949. 6 ♂♂, 12 ♀♀, 19 juv.; Zonneberg system. 11.VIII.1946. 1 ♂, 6 ♀♀. 1 juv. (*Lepthyphantes leprosus*, Van der Hammen, 1947, p. 480); 21.IX.1949. 5 ♂♂, 11 ♀♀ 1 juv.

Heerderberg, Scharnderberg, 30.XII.1949. 2 ♀♀; Nieuwe Berg, 7.IV.1950. 1 ♀.

Valkenburg, Fluwelen Grot, 28.XII.1949. 3 ♀♀.

Geulhem, Grot van Schenk, 6.VIII.1946. 1 ♂, 2 ♀♀, 10 juv. (*Lepthyphantes leprosus*, Van der Hammen, 1947, p. 480).

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), Bulgaria, Czechoslovakia, England, France, Germany, Ireland, Italy, Roumania, Spain, Algeria.

Up to now the only record of this species for the Netherlands was Nijmegen (Van Hasselt, 1886, p. 72).

Lepthyphantes tenuis (Blk.)

Caves behind Neercanne Castle, 16-19.IX.1949. 1 ♀.

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), Bulgaria.

Stemonyphantes lineatus (L.).

Sint Pietersberg, Northern system, 22.IX.1949. 1 ♂.

TETRAGNATHIDAE

Pachygnatha clercki Sund.

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.1949. 1 juv.

Heerderberg, Scharnderberg, 7.IV.1950. 2 ♀♀.

Valkenburg, Fluwelen Grot, 28.XII.1949. 1 ♂.

ARGYOPIDAE

Meta menardi (Latr.)

Sint Pietersberg, without further particulars (Van Hasselt, 1886, p. 78; Schmitz 1938, p. 287); Cave 20, 22.IV.1950. 1 ♀, 1 juv.

Rijkholt, Steenberg, 25.IV.1950. 1 ♀, 1 juv. Records from foreign caves: Austria, Belgium, Bulgaria, England, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Poland, Roumania, Russia, Spain, Switzerland, Yugoslavia, Algeria, North America, Madagascar.

This species seems to be rare in our country, even in caves. This is in contradiction to Schmitz (1938), who writes that this species is common in our caves. (Our recent investigations, that will be published in the future, make it clear that this species is restricted to a special type of cave).

Meta merianae (Scop.)

Caves behind Neercanne Castle, 16-19.IX.1949. 1 juv.; 30.XII.1949. 1 juv.

Heerderberg, Scharnderberg, 30.XII.1949. 2 ♀♀; 7.IV.1950. 4 ♂♂, 8 ♀♀, 5 juv.; Gallery behind the farmhouse, 7.IV.1950. 1 ♀, 6 juv.; Nieuwe Berg, 7.IV.1950. 2 ♂♂, 6 ♀♀, 4 juv.; Mariagrot, 15.VII.1949. 5 juv.; "Grot met poortje", 30.XII.1949. 1 ♂, 2 ♀♀, 2 juv.; Voorgrot, 7.IV.1950. 5 juv.; Oude Berg, 30.XII.1949. 3 juv.; 6-7.IV.1950. 1 ♂, 4 ♀♀, 11 juv.; Cave along the "Holstraat", 7.IV.1950. 1 juv.

Sibbe, Vallenberg, 28.XII.1949. 1 juv.

Geulhem, Ravengrot, 27.XII.1949. 1 ♂. Records from foreign caves: Belgium, Bulgaria, Czechoslovakia, England, France, Germany, Hungary, Ireland, Italy, Poland, Roumania, Spain, Switzerland, Yugoslavia, Algeria, North America.

Meta segmentata (Cl.)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.1949. 1 juv.

Records from foreign caves: Bulgaria, France, Germany, Hungary, Roumania, Spain.

AGELENIDAE

Cicurina cicur (Fabr.)

Valkenburg, Fluwelen Grot, 28.XII.1949. 1 ♂.

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), France, Germany, Hungary, Italy.

Up to now, the only record from the Netherlands of this species was from Vorden (Van Hasselt, 1898, p. 2).

Tegenaria silvestris (L. Koch)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.1949. 1 ♂.

Heerderberg, Scharnderberg, 7.IV.1950. 1 ♂, 1 ♀; "Grot met poortje", 30.XII.1949. 1 ♂, 1 ♀.

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), Bulgaria, France, Germany, Italy, Roumania, Yugoslavia.

De Jong (1949) recorded this species as new to our fauna. There are also specimens from other parts of the Netherlands in the collection of the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie.

Tegenaria atrica C. L. Koch.

Heerderberg, Voorgrot, 7.IV.1950. 1 ♀.

Records from foreign caves: Belgium, France, Germany, Spain.

Tegenaria derhami (Scop.)

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949. 3 ♂♂, 5 ♀♀, 8 juv.; 10-14.VII.1949. 2 ♀♀; 16-19.IX.1949. 1 ♂, 6 juv.; 30.XII.1949. 1 ♀.

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.1949. 1 ♀; system Slavante, 24.IV.1950. 1 juv.

Heerderberg, Voorgrot, 7.IV.1950. 1 ♂.

Records from foreign caves: Bulgaria, Germany, Hungary, Yugoslavia, North America.

Tegenaria pagana C. L. Koch

Caves behind Neercanne Castle, 5-8.V.1949. 4 ♂♂, 33 ♀♀, 10 juv.; 10-14.VII.1949. 18 ♀♀, 13 juv.; 16-19.IX.1949. 2 ♂♂, 17 ♀♀, 40 juv.; 30.XII.1949. 9 ♂♂, 6 ♀♀, 9 juv.

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 22.IV.1950. 1 juv.

Heerderberg, Scharnderberg, 30.XII.1949. 1 juv.

Van Hasselt (1886, pp. 34, 131) records this species as *Tegenaria urbana* from Oost Kapelle and Nijmegen. Simon (1937, pp. 1010, 1041), regards *Tegenaria urbana* as a subspecies of *Tegenaria pagana*. He records *T. pagana* from southern France, *T. pagana urbana* from caves in the greater part of France, and another subspecies from caves in Spain. We have no material to investigate these difficult subspecific relations.

Records from foreign caves: France, Spain, Switzerland, Algeria, Morocco.

Tegenaria agrestis (Wlk.)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 21.IX.1949. 1 ♂.

Record from foreign caves: Italy.

This species is new to our fauna. It has a southern distribution. Up to now the most northern locality was the Alsace. In September 1948, we collected a female of this species in Vlodrop (northern part of Dutch Limburg).

LYCOSIDAE

Lycosa amentata (Cl.)

Caves behind Neercanne Castle, 30.XII.1949. 1 juv.

OPILIONES

Nemastoma saxonica Hn.

Geulhem, Leraarsgrot, 8.VIII.1946. 1 ♀ (Van der Hammen, 1947, p. 477, fig. 1).

Since our previous paper on this species we found a paper by Husson (1941) in which some more localities of this species are mentioned; one of that is overground. By that the foreign records from caves of this species are: France, Germany.

Nemastoma quadripunctatum (Perty)

Geulhem, Grot van Schenk, 6.VIII.1946. 1 ♂
(Van der Hammen, 1947, p. 479, fig. 2).

Records from foreign caves: Belgium, Roumania, Spain.

Opilio parietinus (De Geer)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, 11.VIII.1946. 1 juv. (Van der Hammen, 1947, p. 480).

Records from foreign caves: Austria, Belgium (including Belgian Limburg), Czechoslovakia, Germany, Hungary, Roumania.

Liobunum rotundum (Latr.)

Sint Pietersberg, system Slavante, 21.IX.1949. 1 ♂; southern system (under a ventilating-shaft), 20.IX.1949. 1 ♂.

Records from foreign caves: Belgium (including Belgian Limburg), France, Italy, Spain.

ACARI
ORIBATEI

Oribella pectinata (Mich.)

Sint Pietersberg, Zonneberg system, in old mushroom beds, 21.IX.1949. 20 ad.

There are no records from caves of this species, but there are some data in literature from mouse- and mole-nests. Oudemans (1912, p. 249, as *Xenillus limburgiensis*) mentions one locality in the Netherlands: Sittard (mole-nest).

Literature

Bels, L., P. J. Bels and D. C. van Schaik. Unpublished data.

Bristowe, W. S., 1939. The Comity of Spiders, vol. 1. Publ. Ray Soc., vol. 126.

Hammen, L. van der, 1947. Opiliones en Araneae uit Zuidlimburgsche Grotten. Tijdschr. Ent., vol. 88, pp. 477—481.

Hasselt, A. W. M. van, 1886. Catalogus Aranearum hucusque in Hollandia inventarum.

—, 1898. Idem, Supplement III.

Husson, R., 1941. Sur la présence dans le domaine épigé de *Nemastoma saxonicum*

Hnatewytch in Kästner 1928, *Opilion troglophile connu seulement dans le milieu souterrain*. Bull. Soc. zool. France, vol. 66, pp. 242—245.

Jong, B. de, 1949. Bijdrage tot de Kennis van de Nederlandse Spinnenfauna (Araneae). Bijdr. Dierk., vol. 28, pp. 212—217.

Leruth, R., 1939. La biologie du domaine souterrain et la faune cavernicole de la Belgique. Mém. Mus. Hist. nat. Belg., vol. 87.

Oudemans, A. C., 1912. Acarologische Aantekeningen XLI. Ent. Ber., vol. 3 (65), pp. 243—251.

Schmitz S.J., H., 1938. Het Dierenleven in de onderaardsche Gangen. in: D. C. van Schaik, De Sint Pietersberg, pp. 273—295.

Simon, E., 1937. Les Arachnides de France, vol. 6 (5).

Mededelingen van de Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de St. Pietersberg. No. 7.

OVER GRAPHOSOMA LINEATUM (L.),
var. ITALICUM (Muell.)

door
Dr. H. C. BLÖTE

In de „Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland” vinden we in een lijst van „Nederlandsche Hemiptera” door H. W. de Graaf en S. C. Snellen van Vollenhoven (deel I, pag. 169) vermeld:

„*Trigonosoma lineatum* L.” — volgen enige citaten — „Meerdere exempl. in Noord-Brabant gevangen door den Heer van Ittersum, (v. B.)”

Deze mededeling is bijna woordelijk herhaald in de „Tweede Naamlijst van Inlandsche Hemiptera” bijeengebragt door Mr. H. W. de Graaf, G. A. Six en Mr. S. C. Snellen van Vollenhoven, (Tijdschrift voor Entomologie, 3, pag. 170).

Deze opgave lijkt heel geloofwaardig, temeer wanneer wij in aanmerking nemen dat de bedoelde soort — laten wij hem *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell.) noemen — een gemakkelijk herkenbare is, die zelfs door een leek niet met een ander insect zal worden verward.

In de zo onschuldig uitziende toevoeging „(v. B.)” schuilt echter een element van onzekerheid.

Het betekent, dat de vermelding geschiedde op gezag van den Heer A. A. van Bemmel en dat de auteurs der lijsten zeer waarschijnlijk de exemplaren niet zelf hadden gezien.

Intussen neemt Snellen van Vollenhoven de soort op in zijn „Hemiptera Heteroptera Neerlandica”, onder de naam *Trigonosoma nigrolineata* Rossi, en voegt er een piquante bijzonderheid aan toe: „De heer Baron van Ittersum vond eenige voorwerpen van deze soort op de heide, toen hij in Noord-Brabant kampeerde.” Stel je voor! kamperen, zo maar op de hei! En dan nog insecten verzamelen. Niets bijzonders zult U zeggen? Neen, nu niet, maar Baron van Ittersum gebruikte een scheurkalender van 1850! In die tijd verzamelde men insecten niet zonder dat men zich behoorlijk in rok of geklede jas had gestoken, en het hoofd gedekt had met een hoge zijden, en als men naar iets verderaf gelegen plaatsen wilde gaan, huurden de natuurminnende vrienden gezamenlijk een „char à bancs”. Wanneer een der deelnemers aan zo'n excursie zich in het vuur van de jacht zover vergat, dat zijn manchet over het stokje van zijn vlindernet glipte, dan was dat een aanleiding tot gepaste vrolijkheid over zoveel frivoliteit. Neen, Baron van Ittersum was ongetwijfeld zijn tijd ver vooruit.

Intussen werd het voorkomen van *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell.) in Nederland niet bevestigd. In de „Catalogus der in Nederland voorkomende Hemiptera. — Eerste gedeelte. — Hemiptera Heteroptera.” door Mr. A. J. F. Fokker vinden we hem weer vermeld, nu als *Graphosoma lineatum* L. „Alleen gevonden door Baron van Ittersum in Noord-Brabant.” Het staat er wel erg zakelijk, en het woordje „alleen” wil nog eens duidelijk de aandacht vestigen op het feit, dat er geen andere gegevens zijn, waarop de indigeniteit van de soort zou kunnen berusten. De opgave is bovendien gemerkt met een †, dit „duidt aan, dat de soort mij in inlandsche voorwerpen ontbreekt.” Het is nu 1883.

De twijfel groeit gestadig. In 1932 verschijnt wederom een „Naamlijst der in Nederland en het omliggend gebied waargenomen wantsen (hemiptera-heteroptera)”, nu van de hand van A. Reclaire. Intussen hebben zich geen nieuwe vangsten voorgedaan, hoewel de hoe-

veelheid verzamelde wantsen in die tijd enorm is toegenomen. U begrijpt waar dit naar toe gaat. In 1946 geeft A. Reclaire een korte samenvatting der faunistische gegevens, en *Graphosoma italicum* Muell. is dan gemerkt met een verwijzing naar een voetnoot: „Sinds Fokker's tijd niet meer uit ons land vermeld!” en wanneer wij de weinige zo gemerkte soorten nagaan, dan is *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell.) wellicht de enige, waarvan geen nederlands materiaal in de collecties aanwezig is, afgezien misschien van een paar soorten, die met andere zijn verwisseld.

Het laatste sprankje optimisme in dezen kan men zich tenslotte laten ontnemen door de mededeling van Dr. J. Gulde in „Die Wanzen Mitteleuropas” (III. Teil, p. 99): „fehlt in Nordwesteuropa; nördlich der Linie Paris — Ahr- und Rheintal — Maintal — Göttingen — Magdeburg — Südschweden (Skåne, Öland, Småland) bisher nicht nachgewiesen.

Het was dus wel duidelijk, Baron van Ittersum moest zich vergist hebben; boze tongen vertelden, dat hij wellicht in een orangerie had gekampeerd, waar *Graphosoma* met laurier en olijven zou zijn aangevoerd.

Tijdens de zomerkampen van de Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, in 1948, werden aan de voet van de Bemelerberg onder Amby enkele exemplaren van *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell.) verzameld. Zij worden vermeld door D. Piet en F. Benjamin in „Natura” 45e Jaarg. No. 12, p. 221 (als *Graphosoma italicum* Müll.) en door D. Piet in „Entomologische Berichten” XII, No. 285, p. 312 (als *Graphosoma italicum* Mülb.).

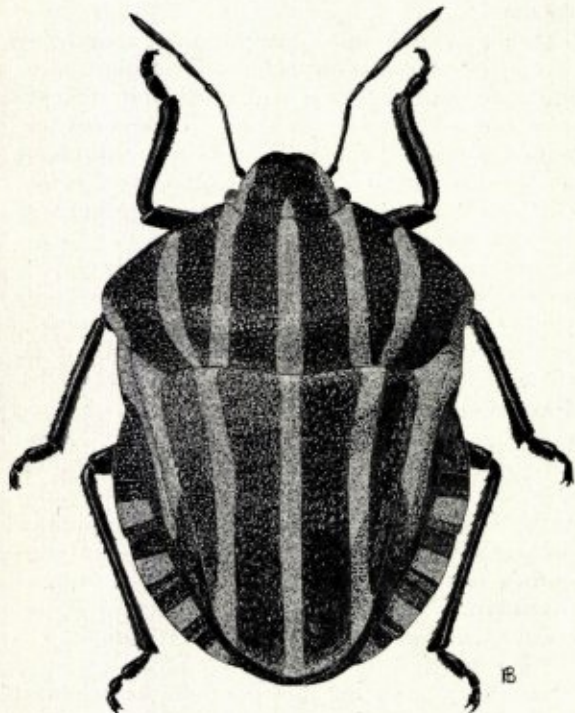
Hiermede was dus het voorkomen in Nederland weer geconstateerd. Wel is het in dit geval nog denkbaar, dat de exemplaren hetzij door de Maas met aanspoelsel, hetzij met behulp van de mens zouden kunnen zijn aangevoerd, daar de vindplaats in het verkeerrijke Maasdal ligt.

Op 19 Mei 1950 ving de technisch assistent bij het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, de Heer C. van Heijningen, een exemplaar van *Graphosoma lineatum* (L.) var. *italicum* (Muell.) op vlier in het Cannerbos. Hoewel toen niet zo nauwkeurig op de hoogte van de faunistische voorgeschiedenis van de soort

als U, waarde lezer, begreep hij toch dadelijk iets bijzonders gevangen te hebben. Hij heeft getracht meer exemplaren te verkrijgen, geholpen door enige ter zake geactiveerde deelnemers aan de excursie, doch helaas zonder succes.

Het exemplaar is een klein ♀, uitzonderlijk donker van kleur. De sprieten en poten zijn geheel zwart, en de zwarte strepen op pronotum en schild zijn breder dan de rode. Het zou interessant zijn te weten of alle exemplaren, die bij de noordgrens van het verspreidingsgebied zijn gevonden, zo donker zijn, vooral omdat de typische vorm, die rode poten heeft, het zuidelijkste verspreidingsgebied inneemt.

Of deze vondsten de oude opgave kunnen bevestigen is moeilijk te zeggen. De afstand Cannerbos — grens van Noord-Brabant is ongeveer 45 km. De afstand van het Cannerbos naar de door Gulde aangegeven noordgrens is intussen zowat $5 \times$ zo groot. Het voorkomen in Noord Brabant is door deze vangsten dus wel wat waarschijnlijker geworden.



Graphosoma lineatum (L.), var. *italicum* (Muell.).
♀, Cannerbos, 19 Mei 1950. vergr. $8 \times$.

Graphosoma lineatum (L.) var. *italicum* (Muell.) leeft op allerlei planten, vooral Umbelliferen. Het ontbreken van de voedselplant zal dus wel niet de oorzaak zijn van de begrenzing van zijn verspreidingsgebied. Veel waarschijnlijker is, dat deze begrenzing door klimaatfactoren wordt bepaald. Daar echter het weer niet elk jaar precies gelijk is, bestaat voor zulke soorten de mogelijkheid zich uit te breiden, wanneer de beperkende factor gedurende enige jaren achterwege blijft. Dat dit uitbreiden snel kan plaats vinden leren ons de van ver weg ingevoerde dieren, bijvoorbeeld de plakker in Noord Amerika en de coloradokever bij ons.

Wat de beperkende factor voor *Graphosoma* is, laat zich moeilijk raden. Het kan een strenge winter zijn, of een natte April, of een gecompliceerde samenloop van omstandigheden, zoiets als „de weersgesteldheid, kritiek voor de verspreiding der aardappelziekte”. Maar wanneer de beperkende factor nog een paar jaar uitblijft, zou Baron van Ittersum wellicht volledig in het gelijk kunnen worden gesteld.

Mededelingen van de Commissie inzake Wetenschappelijk
Onderzoek van de St. Pietersberg. No. 8.
ENKELE PADDENSTOELENVONDSTEN OP EN
OM DE ST. PIETERSBERG.

door
Dr. R. A. MAAS GEESTERANUS
(Rijksherbarium, Leiden)

In de loop der jaren is er vrij wat gepubliceerd over fungi, die op de St. Pietersberg gevonden zijn of in de naaste omgeving voorkwamen. Het is mijn bedoeling om in de nabije toekomst een samenvattende lijst te geven, waarin alle vondsten zullen zijn opgenomen. Aangezien de gegevens over verschillende boeken en tijdschriften verspreid voorkomen, zal het niemand verbazen, dat het samenstellen van zulk een lijst geruime tijd in beslag zal nemen. Toch is het van belang dit werk te ondernemen — ik ben er trouwens al mee bezig — want de ervaring leert, dat zo'n lijst een basis is waar men op kan voortbouwen en waarop aanvullingen gegeven kunnen worden.

Behalve dat in deze lijst de literatuurgegevens worden verwerkt, worden er ook de recente vondsten in vermeld, die steeds voor controle openstaan, aangezien het materiaal wordt bewaard.

Naderhand kan er toe overgegaan worden om ook het materiaal van oudere collecties na te zien en de resultaten te publiceren; voorlopig echter heb ik mijn handen vol.

Einddoel is evenwel een zo volledig mogelijke inventarisatie van de mycoflora van de St. Pietersberg, liefst terwijl de berg er nog staat.

Hetzelfde project heb ik mij gesteld met betrekking tot de lichenen. Een ieder begrijpt, dat hier meer determinatie-werk aan vast zit dan één persoon aankan. Ik zal dan ook voor iedere welgemeende hulp hartelijk dankbaar zijn.

Hieronder laat ik enkele bijzondere vondsten volgen als resultaat van twee excursies, die in Maart en Mei 1950 werden gemaakt.

Om te beginnen dan een bijzonder Elfenbankje. Ieder kent natuurlijk de paddenstoel, die gewoonlijk onder de naam *Polyporus* of *Polystictus versicolor* in allerlei boeken en geschriften verschijnt, maar tegenwoordig *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quél. moet heten. Het is een heel algemeen voorkomende soort en wel zo, dat tenslotte maar weinigen aandacht aan hem schenken. Nietwaar, wat heeft men er aan om telkens een gewone soort tegen te komen, het is veel aardiger om een zeldzame te vinden. Toch is er iets met *C. versicolor*, waardoor het zeker de moeite loont om deze soort voortdurend goed te bekijken. Er bestaat namelijk een afwijkende vorm, forma *subhirsutus*, die, zoals de naam aanduidt, een beetje lijkt op *hirsutus*, dat is namelijk een andere *Coriolus* soort. Zo'n groepje van twee verwante soorten, die door een overgangsvorm als het ware met elkaar verbonden zijn, is altijd interessant en geeft altijd aanleiding tot verwarringen. Het is dus zaak de verschillen zo juist mogelijk aan te geven, en ik kan dit niet beter doen dan door de bewerking van M. A. Donk (in Mededeelingen van de Nederlandsche Mycologische Vereeniging, vol. 22, 1933, p. 180—184) te volgen:

- a. Hut kräftig; stichelhaarig, blond, gelblich oder fuchsig. *C. hirsutus*.
- b. Behaarung seidig, bis fein stichelhaarig oder wenig auffallend.
 1. Hut seidig, mehr oder weniger ange-drückt behaart, mit sehr deutlichen, meist auch in der Farbe wechselnden Bändern.

C. versicolor.

2. Hut samtartig, mit etwa aufrechten Haa-

ren bis fein stichelhaarig, Bänder wenig ausgesprochen.

C. versicolor f. *subhirsutus*.

Bij f. *subhirsutus* schrijft Donk ter verduidelijking nog: „Im allgemeinen von *C. hirsutus* leicht zu unterscheiden am Habitus, der mehr an *C. versicolor* erinnert. *C. hirsutus* zeigt deutliche, lange Stichelhaare und eine (im allgemeinen) dickere Porenwand. Er wird auch grösser und kräftiger...”

Desondanks blijft het vaak moeilijk om te weten wat men in handen heeft, en ik ben daarom blij materiaal tot mijn beschikking te hebben, dat door de Heer Donk zelf is gede-termineerd. Hiertoe behoort ook prachtig materiaal van *Coriolus hirsutus*, dat ik enkele jaren geleden in Luxemburg verzamelde.

Terwijl *C. versicolor* uiterst algemeen is, komt zijn f. *subhirsutus* maar weinig voor, en van *C. hirsutus* citeert Donk in zijn bewerking maar één enkel exemplaar, dat nog niet eens helemaal zeker is. Hij schrijft: „Grosse, typische Exemplare habe ich aus Holland noch nicht gesehen.”

Men kan zich dus mijn vreugde voorstellen toen ik op weg naar de Schone Grub bij Gronsveld een aantal grote en goed ontwikkelde exemplaren van de zeldzame *C. hirsutus* gevonden bleek te hebben. Tevens moge duidelijk zijn waarom ik zo'n lange inleiding nodig had, want deze reflecteert mijn aarzeling bij het vinden van zo iets bijzonders.

Er is een andere Polyporacee, die de moeite van het vermelden waard is, al is de soort zelfs algemeen te noemen. Dat is *Polyporus brumalis* Pers. ex Fr., die ik dit jaar zowel in Maart als in Mei (de laatste keer samen met de Heer M. Mommers) in hoeveelheden in het Enci-bos op afgevalen berken- en elzentakjes vond. Onder al die exemplaren was er één afwijkende en dat bleek de f. *subarcularius* Donk te zijn. Donk's beschrijving luidt: „Hut mäusegrau bis dunkel rauchfarben oder schwärzlichbraun, anfangs deutlich samtartig. Poren radiär gereckt, in ihrer Grösse von *P. brumalis* abweichend und *P. arcularius* zuneigend, 0.45—0.8 mm lang, 0.3—0.45 mm breit.”

Hier heeft men dus het parallele verschijnsel als in het voorgaande geval, dat twee nauwverwante soorten feitelijk door een tussenvorm zijn verbonden. Ook hier is het weer absoluut

noodzakelijk om zeker gedetermineerd materiaal ter vergelijking in handen te hebben, zowel van de beide soorten als van de *f. subarcularius*. Gelukkig is dit het geval en ik kan dus met zekerheid zeggen, dat genoemde vorm, die tamelijk zeldzaam is in ons land, voor de St. Pietersberg is geregistreerd.

Het Enci-bos heeft nog meer aardigs opgeleverd, namelijk *Daldinia concentrica* (Bolt. ex Fr.) Ces. et De Not. (op al die auteursnamen moet men voorlopig maar niet letten), groeiend op berkenpaaltjes, die voor een afrastering worden gebruikt.

In Fungus (het officieel orgaan van de Nederlandsche Mycologische Vereeniging) jaargang 16, no. 1, 1945, p. 4—6, wijdt Van Kregten een artikel aan deze soort en geeft de hem bekende vindplaatsen op. Dat zijn er slechts zeer weinig en hoewel er na het verschijnen van genoemd artikel nog wel enkele vindplaatsen zijn bijgekomen, wordt *Daldinia concentrica* bepaald zelden in de Nederlandse literatuur genoemd.

Algemeen bekend is de Zwarte Trilzwam, *Exidia glandulosa* Fr., een fungus die men op takken van allerlei loofhout kan vinden. Minder of wellicht helemaal niet bekend is zijn naaste veldkenmerk voor deze laatste soort is de onderkant, die dicht met papillen of stekelvormige uitwassen is bezet, terwijl de onderkant bij *E. glandulosa* glad is. Microscopisch ligt het verschil in de veel grotere sporen van *E. truncata*. Donk, die ook van deze groep van fungi een bewerking voor ons land heeft gepubliceerd (in Meded. Nederl. Mycol. Ver., vol. 18—20, 1931, p. 113), zegt bij *E. glandulosa*: „Niet te verwarren met *E. truncata* Fr., die zeker inlands zal blijken, doch waarvan ik nog geen typisch materiaal uit ons land heb gezien.”

Merkwaardig genoeg vond ik 6 Mei van dit jaar zeer veel exemplaren van *E. truncata* op afgevallen eikentakken op het terrein van 't Huis te Warmond. Niet veel later stuurde de Heer J. A. Schravessande, Rotterdam, mij deze soort welke hij, eveneens in Mei, bij Wittem had gevonden. Op 21 Mei vond ik enkele exemplaren, die onmiskenbaar tot *Exidia truncata* behoren, op afgezaagde eikentakken in het Cannerbos, even buiten het kasteel Neercanne.

Ik vraag me af, of deze soort nu werkelijk

zeldzaam is, of dat men hem abusievelijk voor *E. glandulosa* heeft gehouden, of dat men helemaal geen aandacht aan de Trilzwammen heeft gegeven.

Niet lang geleden werd door A. C. Perdeck in Blumea (vol. 6, no. 2, 1950) een revisie van de Nederlandse *Lycoperdaceae* gepubliceerd. Wat betreft de vindplaatsen (die dus steunen op herbarium-materiaal) komt Limburg er zeer kaal af. Ik kan de volgende aanvullingen geven. *Calvatia excipuliformis* (Pers.) Perdeck werd bij Slavante in gemengd bos van eik, iep, es en vleugeles gevonden op 20 Mei 1950. *Lycoperdon spadiceum* Pers. werd gevonden in het Enci-bos in een berkenbosje met wat eik en beuk op 22 Maart 1950 en bij de Wijngaard tussen *Festuca ovina* op 24 Mei 1950. Natuurlijk zijn alle drie overblijvers van de vorige herfst. Dat er in de naaste toekomst nog meer soorten en vindplaatsen te vermelden zullen zijn, staat voor mij wel vast.

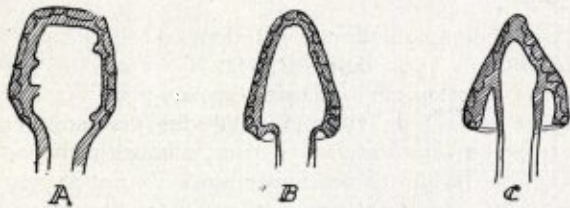
In de 38e jaargang van het Natuurhistorisch Maandblad (no. 2, 1949, p. 123) beklagt J. Daams er zich over, dat er in Zuid-Limburg nogal eens morieljes worden gevonden, „die dan steeds maar *Morchella esculenta* genoemd worden, terwijl dat in het geheel niet zeker is”. Het is inderdaad hoog tijd, dat er van de morieljes een bewerking voor Nederland verschijnt en daarom ben ik alvast gedurende enkele jaren bezig met het verzamelen van materiaal. Wie weet komt er eens iemand, die doorzettingsvermogen genoeg bezit om zich door de verschrikkelijke moeilijkheden heen te worstelen, moeilijkheden waarover ik hier geen nadere uiteenzetting zal geven.

Maar om terug te komen op de Limburgse morieljes, ik kan de Heer Daams in zoverre geruststellen, dat er ook nog wel andere soorten voorkomen, zo bijvoorbeeld *Morchella hybrida* (Sow.) Pers.

De bekende Franse mycoloog R. Heim heeft eens een overzichtelijke indeling gegeven van de *Morchella*-soorten naar de wijze waarop de hoed in de steel overgaat. Zijn schetsjes van de drie typen neem ik hieronder over (Rev. de Mycol., N.S., vol. 1, Suppl. 2, 1936, p. 23—25).

In A blijkt de hoed geleidelijk in de steel over te gaan; in B zijn hoed en steel als het ware door een ringvormige goot van elkaar gescheiden; in C eindelijk is die goot zo diep ge-

worden, dat de hoed slechts voor de helft met de steel verbonden is.



Tot dit laatste type nu behoort *Morchella hybrida* (Sow.) Pers. Het spreekt wel haast vanzelf, dat wij ook hier niet zo maar klaar zijn met de naam. Er zijn weer voetangels en klemmen, want behalve *M. hybrida* behoren tot dit type ook nog *M. fusca* en *M. rimosipes*. Het zou wellicht te ver voeren om alle pro's en contra's aan te voeren, die mij tenslotte hebben doen besluiten het exemplaar van de St. Pietersberg *M. hybrida* te noemen. Ik kan wel zeggen, dat van de drie namen *fusca* het minst in aanmerking komt. Met *rimosipes* is het moeilijker en ik vraag mij zelfs af, of deze soort werkelijk wel verschilt van *hybrida*. Het enige opvallende kenmerk van *M. rimosipes*, het gegroefd zijn van de steelbasis, lijkt mij weinig constant, maar dit is dan een vraag waar een eventuele be-werker over mag peinzen.

De Nederlandse literatuur nakijkend, meende ik tot de conclusie te kunnen komen, dat *Morchella hybrida* zo niet nieuw voor de flora, dan toch zeldzaam moest zijn. Van deze dwaling werd ik spoedig genezen en zeldzaam is de fungus vermoedelijk ook niet eens, want kort na de vondst in Limburg werden er in Noordwijk één en in Leiden twee exemplaren gevonden, die alle drie gedroogd konden worden en nu in de collectie opgeborgen zijn. Bovendien deelde de Heer Mommers mij mede, dat *Morchella semilibera*, zoals deze soort ook vaak genoemd wordt, op 21 April 1949 in een tuin te Heer was gevonden, en dat niet ver daarvandaan begin Mei van dit jaar wel 20 of 30 exemplaren hadden gestaan.

Hieruit blijkt, dat het nu niet zo makkelijk is om voor de flora een nieuwe soort te vinden en dat men er zich zelfs voor moet wachten om iets zeldzaam te noemen. De zeldzaamheid van een soort kan in een aantal gevallen worden teruggebracht op de zeldzaamheid van die men-

sen, die zich met een bepaalde groep bezighouden. Ook kan het zijn, dat er in een bepaalde streek niet voldoende wordt gezocht, of dat de soorten wel gevonden, maar de vondsten niet gepubliceerd worden. Een typisch voorbeeld vind ik in het reeds eerder genoemde artikel van de Heer Daams, waar op pag. 124 *Acetabula leucomelas* als nieuwelings voor de flora wordt vermeld. Hierin echter heeft de auteur zich vergist, want de soort ligt in de collectie van het Rijks-herbarium met het etiket: gevonden door Jose. Th. Koster, aan de oever van de Geul bij Epen, 1 Juni 1943.

Uit het voorgaande moet men niet opmaken, dat het mij slechts om de bijzonderheden te doen is geweest. Tijdens de excursies werd alles verzameld, of, indien verzamelen minder geschikt en vergissen uitgesloten was, althans genoteerd. Het doel is immers een volledig beeld te krijgen van wat de St. Pietersberg oplevert en het spreekt vanzelf, dat de meeste paddenstoelen algemeen voorkomende zullen zijn. In het onderzoek zullen ook met de St. Pietersberg overeenkomstige gebieden betrokken worden. Men zal begrijpen, dat, waar de macro-fungi reeds moeilijkheden opleveren, het bij de micro-fungi in bepaalde gevallen niet eens mogelijk zal zijn om in korte tijd het materiaal gedetermineerd te krijgen bij gebrek aan specialisten in ons land.

Mededelingen van de Commissie inzake wetenschappelijk Onderzoek van de St. Pietersberg, No. 9.

WIJEREN VAN DE SINT PIETERSBERG EN OMGEVING

door
Dr. JOSEPHINE TH. KOSTER
(Rijksherbarium, Leiden)

Deze oudste groep van planten, reeds uit het Cambrium bekend, vertoont een grote verscheidenheid van vorm en kleur en van groeiplaats.

Eenvoudig van structuur zijn de blauwe wieren, de *Cyanophyceae*, die geen kern bezitten en die geen geslachtelijke voortplanting hebben. Wat het milieu betreft, men kan blauwe wieren vinden in zoet-, maar ook in zoutwater tot in pekel toe; zij groeien op natte plaatsen, maar kunnen ook een sterke uitdroging verdragen. Zij zijn meestal de pioniers van

een vegetatie, die een onbegroeide bodem in bezit gaat nemen.

Van de *Cyanophyceae* bracht Dr. R. A. Maas Geesteranus, de verzamelaar van alle hier volgende algen (20—23 Maart en 20—25 Mei 1950), enige soorten mee. *Schizothrix calcicola* (Ag.) Gom. (fig. 1) groeide, getrouw aan haar naam, op mergel in een holle weg langs het grensbos ten Oosten van Canne bij grenspaal 58 op Nederlands gebied, op een plaats, die open stond naar het Noorden. Deze draadvormige alg groeit met een aantal draden (fig. 1 a) dooreengestregeld bijeen; zij heeft een kleurloze, $\pm 3 \mu$ brede schede, waarbinnen meestal één, soms meer, licht groenachtige, $\pm 1 \mu$ brede trichomen (draadvormige, aaneengerijde cellen, fig. 1 b). Zij is cosmopolitisch.

De *Oscillatoria*-soorten wijzen door hun aanwezigheid meestal op vervuilde wateren. Zij komen veelvuldig voor in een hun passend milieu en bestaan slechts uit draadvormige aaneengerijde cellen. Deze draden maken kruipende, schroefvormige bewegingen. Van dit geslacht werden in de Jeker, 5 km ten Zuiden van Maastricht, bij het kasteel „Neercanne” vijf soorten gevonden, n.l. *O. brevis* (Kütz.) Gom. (fig. 2), een algemene soort, hier bronsgroen, gewoonlijk echter blauwgroen, $\pm 6 \mu$ breed, met $\pm \frac{1}{2} \times$ zo lange cellen en een stompe, kegelvormige top en de dunne *O. acutissima* Kuff. (fig. 3), zeer lichtblauw, $\pm 2 \mu$ breed, met cellen, die meer lang dan breed zijn, op een mergelblok in het water en *O. chalybea* Mertens (fig. 4), zeer talrijk, blauwgroen, met enigszins ingesnoerde celwanden, 9—10 μ breed, met enigszins afgeknotte, stompe top, *O. okeni* Ag. (fig. 5) in gering aantal, blauwgroen, met ingesnoerde celwanden, $\pm 6 \mu$ breed, met $\pm \frac{1}{2} \times$ zo lange cellen, en *O. limosa* Ag. (fig. 6), vrij veel, lichtbruin, $\pm 15 \mu$ breed, met afgeknotte, stompe top, op de modderige oever en aan de oppervlakte van het water drijvend.

Zeer eenvoudig van bouw is het blauwe wier, *Gloeocapsa alpicola* (Lyngb.) Born. (det. Dr. F. Drouet, fig. 7), dat op dezelfde plaats als *Schizothrix calcicola* gevonden werd. Het bestaat uit onregelmatige kolonies van een aantal ongeveer bolvormige, loodgrijze cellen, die een doorsnede hebben van 7—9 μ .

De overige gevonden algen behoren tot de *Chlorophyceae*, de groene wieren. Bij het ge-

slacht *Trentepohlia* is de groene kleur, die in kleine, plaatvormige chloroplasten voorkomt, niet te zien, doordat oliedruppels van verschillende grootte, waarin een oranje kleurstof, haematochroom, is opgelost, hen bedekt. Het haematochroom is waarschijnlijk een reservevoedsel. Twee soorten van het geslacht *Trentepohlia* groeien bij de St. Pietersberg. *Tr. umbrina* (Kütz.) Born. (fig. 8) komt voor op boomschors en ook wel op muren en rotsen. Het is slechts voor goede speurders weggelegd, om in dit oranje-roestkleurige was een alg te herkennen. Men kan deze soort vinden op de muur van het kasteel „Neercanne”, die uit mergel bestaat, op de hardstenen stoep van het kasteel, op de schors van perebomen tegen de kasteelmuur en verder werd zij verzameld te Slavante langs de bosrand op de schors van populieren. *Tr. umbrina* bestaat uit oranje, ongeveer bolvormige cellen, die tezamen een vertakte draad vormen, welke echter gemakkelijk in losse cellen uiteen valt. Deze cellen zijn 18—24 μ in diam. *Tr. aurea* (L.) Martius (fig. 9) werd in Nederland, behalve op de muren in warme kassen, gevonden bij Maastricht door Franquinet, een honderd jaar geleden. Thans werd deze soort opnieuw gevonden op een bakstenen muurtje, bij de boerderij Nekum, ten Zuiden van Maastricht, op de rechteroever van de Jeker, en op mergel in een holle weg bij grenspaal 58 op Nederlands gebied, ten Oosten van Canne. Beide vindplaatsen stonden open naar het Noorden. *Tr. aurea* vormt een fraai oranje, viltig overtrek op vochtige muren en rotsen, zelden op bomen. De kruipende en rechtopstaande, vertakte draden bestaan uit cilindervormige cellen, die 12—15 μ breed zijn. De voortplanting geschiedt door sporen met 2 of met 4 trilharen. Die met 2 trilharen ontstaan in een ongeveer bolvormig sporangium (gametangium), waaruit zij door een opening naar buiten komen, die met 4 trilharen in een gesteeld sporangium (zoosporangium). Deze laatste sporangien waren aan het Limburgse materiaal niet aanwezig. Een eencellig groen wier, dat echter fraai rood is gekleurd, is *Chlorella miniata* (Naeg.) Oltmanns (fig. 10). De soortnaam betekent vermiljoenkleurig. Deze kleur wordt waarschijnlijk veroorzaakt door phycocyanine en phycoerythrine in de chloroplasten. De bolvormige cellen zijn 6—9 μ in

diam. *Chl. miniata* werd gevonden bij het kasteel „Neercanne” op een loodrechte krijt wand van een holle weg, een tamelijk vochtig, beschaduwde terrein, en op de St. Pietersberg, op de Oosthelling in een bos op een krijtrots.

Nog een aantal groene wieren, die ook werkelijk groen zijn, werden gevonden, n.l. in de Jeker bij kasteel „Neercanne”, op een mergelblok *Vaucheria spec.*, draden zonder tussenwanden, en op wortels *Stigeoclonium tenue* Kütz., een vertakte alg met grasgroene, vaak de gehele binnenwand bedekkende chloroplasten, en *Cladophora fracta* (Dillw.) Kütz., eveneens vertakt, met netvormige, groene chloroplasten. Op Slavante werden op de schors van de voet van populieren twee soorten van *Chlorophyceae* gevonden: op de naar het Oosten gekeerde zijde groeide op een vochtstreep *Prasiola crispa* (Lightf.) Menegh. (fig. 11, overgenomen van Pascher, Süßwasserfl. H. 6, 1914, fig. 74), een wier, dat uit één rij (soms meer rijen) zeer korte cellen met ongeveer stervormige chloroplasten bestaat; op de naar het Zuidwesten gekeerde zijde stond *Hormidium flaccidum* A. Br. (fig. 12), met $\pm 9 \mu$ brede draden met groene, gordelvormige chloroplasten.

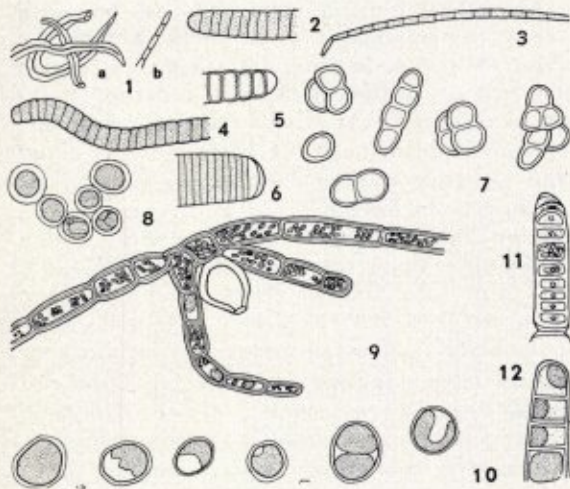


Fig. 1. *Schizothrix calcicola* (Ag.) Gom.; 2. *Oscillatoria brevis* (Kütz.) Gom.; 3. *O. acutissima* Kuff.; 4. *O. chalybea* Mertens; 5. *O. okeni* Ag.; 6. *O. limosa* Ag.; 7. *Gloeocapsa alpicola* (Lyngb.) Born.; 8. *Trentepohlia umbrina* (Kütz.) Born.; 9. *Tr. aurea* (L.) Martius; 10. *Chlorella miniata* (Naeg.) Oltmanns; 11. *Prasiola crispa* (Light.) Menegh.; 12. *Hormidium flaccidum* A. Br.

De eencellige *Euglena spec.*, met rode oogvlek, werd in een groot aantal gevonden in een gootje van de stal van de boerderij Nekum, een gunstige plaats voor deze mestlievende flagellaat.

Hiermede is natuurlijk geen volledig beeld gegeven van de algenflora van de St. Pietersberg en omgeving, doch er werd slechts dat vermeld, wat zich toevallig aan het (overigens zeer geoeffende) oog van de verzamelaar vertoonde.

BOEKAANKONDIGING.

Dr. A. J. M. Wanders. Op ontdekking in het maanland. 1950. Uitgevers Mij „Het Spectrum”, Utrecht. 380 blz. 129 fig., 20 platen en een gekleurde maanplaat in 4 bladen.

De astronomie is een vak, waarin veel gegravind wordt; daarom zal het menigeen genoeg doen te vernemen, dat er op dit gebied een degelijk, maar toch ook weer een prettig leesbaar boek is uitgekomen.

De auteur geeft een overzicht over de huidige kennis van de maan, waarbij aan het ontstaan van dit hemellichaam en de geografische gesteldheid een ruime plaats is ingeruimd. Ook biedt het boek vele praktische wenken voor de amateurs, waarvan ze bij de beoefening van de maankunde veel baat zullen ondervinden.

De tweede helft van het boek neemt de lezer mee op een spannende en kritisch verantwoorde ontdekkingsreis naar het maanland; het foto- en kaartenmateriaal maakt de tekst zo duidelijk, dat ook de niet gespecialiseerde lezer er door geboeid wordt.

H. Jordan, biol. drs. Handleiding voor zelfstandige natuurstudie. Uitgevers Mij. Muusses, Purmerend. Gehele serie f 5.05.

Aan het begin van het nieuwe schooljaar is het wellicht voor onze leden dienstig te wijzen op deze nieuwe uitgaaf, die bedoeld is om de zelfwerkzaamheid der M.O. leerlingen te stimuleren.

De serie bestaat uit 2 opdrachtenboekjes, 2 platenboekjes en 2 toelichtingenboekjes, benevens een gebruiksaanwijzing en rechtvaardiging voor docenten.



Stichting
HET
LIMBURGSCH
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat:

OUDE TWEEBERGERPOORT 1A - TELEF. 5373
MAASTRICHT

HOTEL

Ons
Krijtland

EPEN

H. J. J. BESSEMS

TELEFOON K 4455 No. 213

gelegen nabij Onderste en Bovenste Bos, op het vuursteeneluvium van Eperheide, biedt de toerist te midden van een weelderige natuur een goed verzorgde dis en een prettige bediening.

Natuurhistorische Benodigheden

Instrumenten, glaswerk, insectenspelden, insectendozen, microscopen, filmstrookprojectors, filmstroken, epidiascopen.

Biologische leermiddelen zoals schoolplaten, opgezette dieren, schedels, anatomische modellen.

INSTRUMENTHANDEL J. VERHAVE

Pythagorasstraat 47 - Amsterdam



VERKRUIGBAAR BIJ ELKE ERKENDE DROGIST

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400 3385

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ ^V/_H CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

DE HISTORISCHE STAD. RIJK AAN
MONUMENTEN. UITGANGSPUNT VOOR
TOERISTISCHE WANDELINGEN IN
HET LIMBURGSE HEUVELLAND EN
NAAR DE BEFAAMDE GROTEN VAN
DE ST. PIETERSBERG.

VERWACHT U!

INLICHTINGEN:

INFORMATIEBUREAU V.V.V.
MAASTRICHTSE BRUGSTRAAT 7
TELEFOON K 4400. No. 2814.

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg

MAASTRICHT - TELEFOON 2837

OP DE NOORDPUNT VAN DE ST. PIETERSBERG
IN DE ONMIDDELLIJKE NABIJHEID VAN
MAASTRICHT GELEGEN.

RIANTE VERGEZICHTEN OVER DE STAD,
DE MAAS EN DE JEKERVALLEI.

EXPL. F. A. RUTTEN