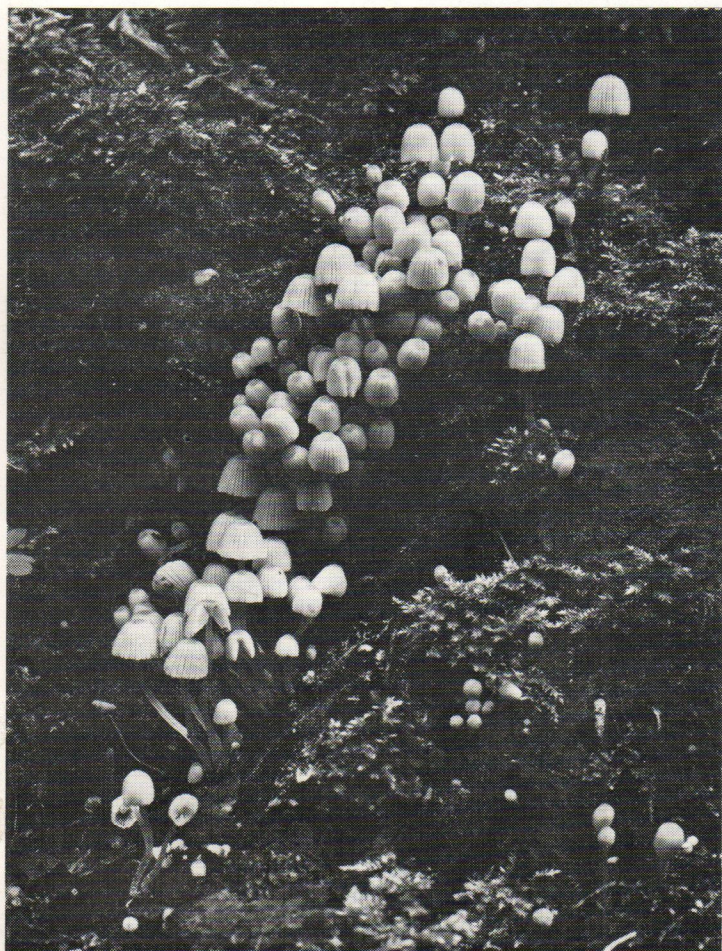


Stichting Amsterdamse
Natuurhistorische Raad
Plantage Middenlaan 24
Amsterdam C.

natuur- historisch maandblad



56e Jaargang, no 9

29 september 1967

GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

Uitgebreide kosteloze service

**Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht**

De hoogst mogelijke rente

Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

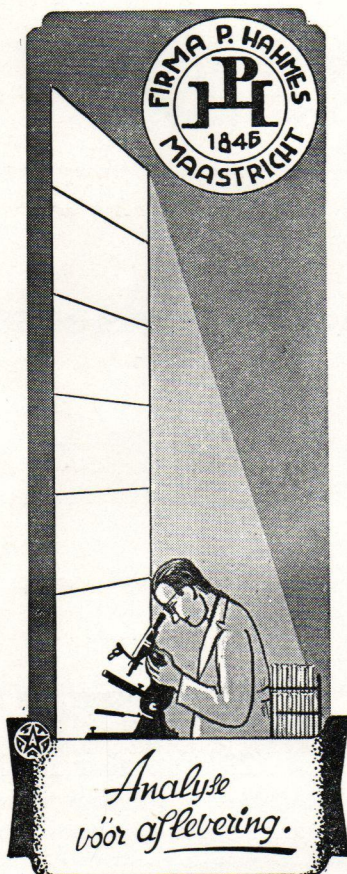
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



„FOTOGROEP MAASTRICHT”

*De amateurfotografen-
vereniging waar men
werkt en snel vooruit
komt.*

*

De fotogroep met een
eigen verenigingslokaal
(artistieke zolder in de
Heilige Geest 2a, zij-
steeg van de Markt).
Elke maand twee bij-
eenkomsten met pret-
tige sfeer.

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap
bij het secretariaat:

J. Th. ter HORST, MEERSSENERWEG 259

Telefoon 2 66 06
MAASTRICHT

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Deutschland
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts: Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap: Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstr. 13, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Telefoon 04400—14174.

Lidmaatschap f 10,— per jaar (gezinscontributie f 12,50). Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 15,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,25, voor leden f 1,—; dubbelnummers f 2,50 en f 2,—. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Jac. P. Thijsse monument, blz. 129. — De afbeelding op de omslag, blz. 129. — Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 129. — Nieuwe leden, blz. 129. — Vijfde Beneluxcongres voor de Geschiedenis der wetenschappen, blz. 130. — De natuur in, blz. 131. — Uit eigen kring, blz. 131. — Schenking, blz. 131. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 131. — Jaarverslagen van het Natuurhistorisch Museum over 1966, blz. 135. — J. H. M. Hilgers, De achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg, blz. 138. — Drs. H. R. Visscher, De gekweekte Volvaria, blz. 142. — Limburgensia, blz. 143. — Boekbespreking, blz. 144.

JAC. P. THIJSSE MONUMENT

Op 7 oktober a.s. zal de burgemeester Baron Michiels van Kessenich te Maastricht een monument in gebruik stellen ter nagedachtenis aan Jac. P. Thijsse, die op 25 juli 1865 geboren werd in het commandeurshuis van de voormalige kazerne, thans Rijks-Archief in de St. Pieterstraat. Het monument is geplaatst op enkele meters afstand van het geboortehuis in het plantsoen van het Rijks-Archief. Het is een stenen voedertafel voor vogels, ontworpen en gekapt door de beeldhouwer van Noorden. Het is voorzien van het Ex-libris van Thijsse, de bekende kwetterende spreekwiesjes met zijn lijfspreuk „onbekommerd”. Prof. Dr. K. H. Voous zal bij deze gelegenheid een toespraak houden.

De plechtigheid begint om 11 uur. Iedereen is welkom. Toegang vanaf de Bijjnenstraat.

De afbeelding op de omslag

Grijze streepklokjes, foto J. van Eijk.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op donderdag 5 oct. 1967, om 20 uur in het museum.

De voorzitter zal een korte voordracht houden ter herdenking van Dr. Ed. Pergens, medicus en paleontoloog, die 50 jaar geleden gestorven is.

te Heerlen op dinsdag 10 okt. 1967, om 19.30 uur in het Grotius College.

NIEUWE LEDEN

B. M. A. Hermans, Bieslanderweg 96, Maastricht.

J. Gilissen, Prinses Margrietlaan 10, Bunde.

F. Pustjens, Weidestraat 23, Echt.

A. W. van de Rijk, Bergen 22, Terheyden (N.Br).

J. van der Burgh, Stadhouderslaan 30, Utrecht.

W. H. Vinck, Brusselseweg 805, Maastricht.

L. W. H. Claessens, Kol. Millerstraat 32, Maastricht.

5e BENELUX CONGRES VOOR DE GESCHIEDENIS DER WETENSCHAPPEN

MAASTRICHT: 21-22 OKTOBER 1967

Het Congres vindt plaats in het Bonnenfantem-Museum.

PROGRAMMA

ZATERDAG 21 OKTOBER:

- 10.00 uur: Opening van het Congres door Dr. B. P. M. Schulte in het Bonnenfantemuseum, Bonnenfantestraat 4. Wetenschappelijke vergadering onder voorzitterschap van Prof. L. Kieffer.
Prof. Dr. L. J. S. Elaut (Gent): Kosmas en Damianus in het Beneluxgebied.
Dr. J. J. Nierstrasz (Holten): Ziek zijn en beter worden tijdens het invoeren van het artsexamen ruim honderd jaar geleden (1865).
H. Michel (Brussel): Canzius-Onderdewijngaart et le Musée de l'Industrie à Bruxelles.
Prof. P. Rosenstiel (Luxemburg): La fabrication du vinaigre d'après la méthode luxembourgeoise (système Michaëlis).
Dr. J. E. Schulte (Maastricht): Gregor Mendel — Een drama in de negentiende eeuw.
- 14.30 uur: Wetenschappelijke vergadering in het Bonnenfantemuseum onder voorzitterschap van Prof. Dr. J. B. Gillis.
Ir. C. E. P. M. Raedts (Heerlen): Jan Pieter Minckeleers.
Prof. L. Kieffer (Luxemburg): Le plan complexe et les coordonnées isotropes.
Prof. J. Pelseuer (Brussel): Lettres inédites de Lorentz.
Drs. J. W. van Spronsen (Den Haag): Faraday en Mme Curie en het Periodiek Systeem.
Prof. Dr. G. A. Lindeboom (Amsterdam): Psycho-chirurgie in de oude Nederlandse kunst.
- 20.30 uur—21.30 uur: Concert van kamermuziek door studenten van het Maastrichts Conservatorium in het Maastrichts Conservatorium, Bonnenfantestraat 15.

ZONDAG 22 OKTOBER:

- 11.00 uur: Excursie onder voorzitterschap van Prof. Dr. P. van Oye naar het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7. In het museum is een kleine tentoonstelling ingericht, gewijd aan Maastrichtse biologen en geologen.
- 14.00 uur: Wetenschappelijke vergadering in het Bonnenfantemuseum onder voorzitterschap van I. Etienne.
Dr. A. de Smet (Brussel): Louvain et la cartographie scientifique dans la première moitié du XVI^e siècle.
J. G. W. Gispens, arts (Middelburg): Het „meten” van de zieke in oud-Egyptische medische teksten.
Prof. Dr. P. P. Bockstaele (Leuven): Ignatius de Jonghe en zijn „Geometrica inquisitio in parabolis numero et specie infinitas” (Antwerpen, 1688).
Dr. P. Smit (Vreeswijk): Ernst Haeckel; 100 jaar „Generelle Morphologie”
Dr. D. de Moulin (Nijmegen): De Historia Medica in de Verenigde Staten.
Dr. Em. Lagrange (Brussel): Guillaume I et l'enseignement supérieur en Belgique.
C. Gijsel (Antwerpen): Zestiende-eeuwse beschrijvingen van de sinus maxillaris.
- 16.00 uur: Sluiting van het Congres door Dr. B. P. M. Schulte.

J. A. Brongers
Huygenslaan 27
Amersfoort

Belangstellende leden van het Natuurhistorisch Genootschap zijn van harte welkom.

DE NATUUR IN

Zondag 1 oktober: Excursie door de Wylrébossen, o.l.v. I.V.N.-Wylré. Vertrek vanaf de kerk te Wylré om 14.30 uur.

Zondag 8 oktober: Excursie naar de Groene Long van Kerkrade, o.l.v. I.V.N.-Kerkrade. Vertrek station Eygelshoven om 14.30 uur.

Zondag 8 oktober: Excursie door het Hoge Bos (I.V.N.-Elsloo). Vertrek van spoorbrug Terhagen-Elsloo om 14.30 uur.

Zondag 22 oktober: Putberg en Imstenraderbos, o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek van kapel Benzenrade om 14.30 uur. LTM-lijn 19 van Heerlen-station.

Zondag 22 oktober: Wandeling in de omgeving van Meerssen, o.l.v. I.V.N.-Meerssen. Vertrek van het V.V.V.-kantoor in het Proostdijpark om 14.30 uur.

Zondag 29 oktober: Najaarswandeling in de Ardennen. Vanaf Robertville door de ruwe en rotsige dalen van de riviertjes de Warche en de Bayehon. Vertrek om 8 uur uit Heerlen en bij voldoende belangstelling (minstens 5 personen) ook uit andere plaatsen. Opgave vóór 20 October door storting van f 6.50 voor leden, niet leden f 7.50 p.p., op girono. 1168814 t.n.v. I.V.N.-Limburg te Heerlen.

P.S. Vriendelijk verzoek zich strikt aan de aanmeldingsdatum te houden, daar anders de organisatie van het vervoer niet meer mogelijk is.

UIT EIGEN KRING

Op 1 sept. was drs. L. Paping 25 jaar biologie docent aan het Jeanne d'Arc lyceum te Maastricht.

Mr. Dr. W. G. A. van Sonsbeeck, oud-voorzitter van de Stichting Het Limburgs Landschap, thans ere-voorzitter, werd 11 sept. 90 jaar.

SCHENKING

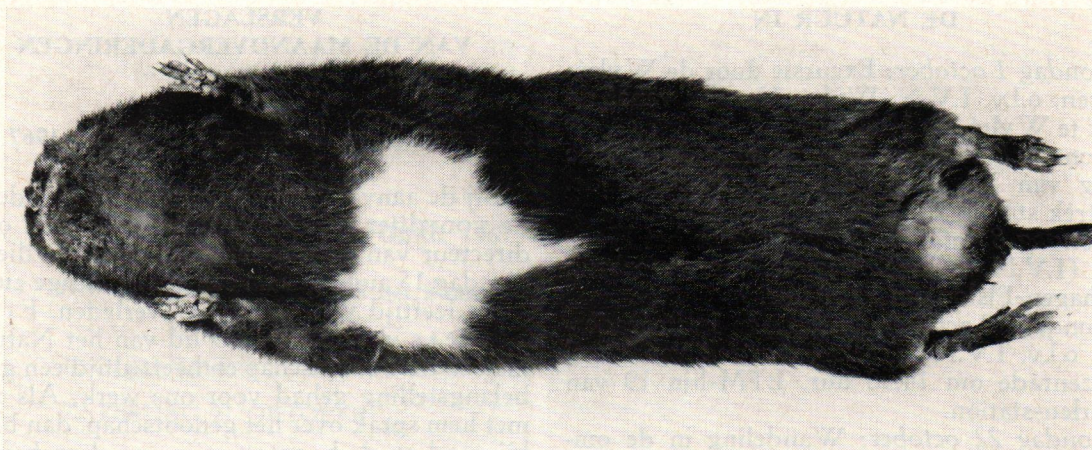
Ons lid mevr. E. Moubis-Bolsius, schonk aan de bibliotheek van het museum een bijzonder fraaie uitgave: „Oeuvres complètes de Buffon et de ses continuateurs” uit 1828-'30. (14 delen tekst en 6 delen platen).

VERSLAGEN
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op donderdag 7 september 1967

Bij de aanvang van de vergadering herdenkt de voorzitter de heer P. G. A. Smeets, oud-directeur van de gemeentelijke H.B.S., die op dinsdag 15 augustus na een kortstondige ziekte in de leeftijd van 72 jaar is overleden. Frits Smeets was sinds 1929 lid van het Natuurhistorisch Genootschap en heeft altijd een grote belangstelling gehad voor ons werk. Als men met hem sprak over het genootschap, dan bleek hij goed op de hoogte te zijn van de gebeurtenissen binnen het genootschap, vooral omdat hij altijd trouw het maandblad las. Ook het Natuurhistorisch Museum had zijn volle aandacht en hij vatte zijn taak als lid van de Commissie van Toezicht op het Natuurhistorisch Museum niet op als een erebaan. Hij verzuimde daarom nooit een vergadering. Genootschap en museum zijn deze trouwe vriend dankbaar voor zijn warme belangstelling. Ook de stad Maastricht is hem veel dank verschuldigd. Frits Smeets is meer dan 40 jaar leraar en later directeur geweest van de gemeente-H.B.S. Met hart en ziel heeft hij zich gegeven aan deze verantwoordelijke taak, en toch vond hij nog de tijd om andere belangen te behartigen, vooral op cultureel gebied.

De historicus Smeets had een grote belangstelling voor de geschiedenis van het heem, en bovenal voor de geschiedenis van zijn geboortedorp Echt. Als inleiding tot onze jaarvergadering te Echt in 1940, die niet is kunnen doorgaan vanwege het uitbreken van de oorlog, schreef hij in het maandblad van 26 april een uitvoerig artikel: „Van Gelder-Guliks zelfkant”. Zo zijn er vele artikelen van zijn hand verschenen in diverse tijdschriften. Hij wist prettig te schrijven. Dat kwam omdat hij zoveel hield van zijn heem. Geen wonder dat de kring Maastricht van het Limburgs Geschieden Oudheidkundig Genootschap hem tot zijn voorzitter koos. Het was altijd de moeite waard hem te beluisteren. In zijn dankwoord aan de spreker wist hij steeds de juiste toon te treffen, en het kon hem niets schelen of dat in het Frans of Duits moest gebeuren.



De woelrat, gedeeltelijk albino

foto: Zoölogisch Museum, Amsterdam.

Op zaterdag 19 augustus hebben zijne vrienden met de autoriteiten van stad en gewest hem ten grave gedragen in Echt na een plechtige uitvaartdienst in de Maastrichtse koepelkerk. Uit de grote belangstelling bleek hoe zeer men het werk van deze man, die altijd klaar stond om anderen te helpen, wist te waarderen. Hij ruste in vrede.

Vervolgens deelt de voorzitter mede dat met ingang van 1 juli de heer J o s. F e l d e r lid is geworden van de staf van het museum als geologisch assistent. Hij wenst hem in deze werkring veel succes toe.

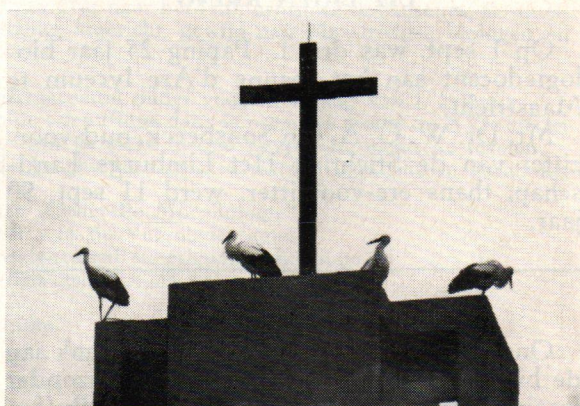
De heer M a a s s e n uit Montfort schrijft: op 15-IV-1967 werd op het erf van een boerderij te Montfort een nog al vreemd uitzienende rat gevangen. Het dier werd opgezonden naar het Zoölogisch Museum in Amsterdam. D r s. v a n B r e e determineerde het dier als een partieel albinistische woelrat, *Arvicola terrestris* (L.). Hij herinnerde aan de vangst van een dergelijk dier te Posterholt op 25-V-1965, dat hem door de heer A. J. V e r b e e k werd doorgestuurd. Zie Maandblad Jrg. 54, 1965, p. 147.

De heer M u n s t e r s, een jager, heeft in een bos nabij Berg en Terblijt een boommarter waargenomen. Hij heeft de gele bef duidelijk gezien.

Bunde werd op 24 augustus door vier ooievaars bezocht, waarschijnlijk een oude en drie jongen. In de namiddag streken de dieren neer

langs de Geul. De nacht brachten zij door op de toren van de nieuwe kerk. In de vroege ochtend zochten zij opnieuw voedsel nabij de Geul. Tegen het middaguur zijn zij gezamenlijk vanaf de kerktoren vertrokken. Waarschijnlijk is dit hetzelfde viertal dat vrijdagavond neerstreek op 'n boerderij te Froidthier op 3 km van Aubel, zoals in La Meuse van 30 aug. l.l. werd gesignaleerd.

Te Meerssen werd op 2 september een natuurwachtershut geopend door de plaatselijke afdeling van het I.V.N. Dit is reeds de vijfde



Vier ooievaars op de kerktoren in Bunde.

foto: v. N.

hut die in het zuiden van Limburg in gebruik is. Het is duidelijk dat het bezit van een eigen hut voor de afdeling een krachtige prikkel is om tot activiteiten te komen. Helaas heeft men bij de bouw van de hut verzuimd ervan kennis te geven bij de Rijksdienst voor het Nationale Plan, ondanks het feit dat zij in meldingsgebied is gebouwd! Hopelijk komt de afdeling Meerssen de daardoor ontstane moeilijkheden spoedig te boven.

De avond stond verder in het teken van de champignoncultuur. Allereerst sprak drs. P. J. Bels, directeur van het Proefstation voor de Champignoncultuur te Horst over de teelt van enkele eetbare paddestoelen. De cultuur n.l. van eetbare paddestoelen neemt over de hele wereld steeds aan betekenis toe, vooral omdat men op deze manier waardevolle plantaardige voedingsmiddelen verkrijgt zonder beslag te leggen op de toch al schaarse vruchtbare cultuurgrond. In aansluiting aan deze voordracht die later zal gepubliceerd worden, werd een japanse kleurenfilm vertoond, waarin naast de kweekmethoden van enkele minder bekende eetbare champignons speciaal die van shii-take (*Lentinus edodes*) vertoond werd.

Veel belangstelling trok ook drs Visscher, die aan de hand van meegebracht materiaal, dat later gul werd uitgedeeld, over het succes vertelde dat het Proefstation gehad heeft met de teelt van de rijstchampignons. (Zie elders in dit nummer).

De voorzitter besloot de vergadering met een hartelijk dankwoord aan de beide sprekers.

te Heerlen op 12 september 1967

De heer Coonen bracht weer een hele collectie planten mee, waarvan wel de belangrijkste is *Solanum rostratum*, Stekelnootnachtschade, een Amerikaanse plant, verzameld op een terrein bij het in aanbouw zijnde ziekenhuis te Heerlen. De bloemkroon is geel en 2 cm groot. De bes wordt door een stekelige kelk omsloten; trouwens de gehele plant is stekelig. De stengel is aan de voet enigszins houtig.

Dr. Bruna bracht een gedeelte mee van *Fistulina hepatica*, de biefstukzwam en tevens enkele dia's van deze paddestoel. Volgens de handboeken groeit zij in Nederland slechts op

de eik; dit exemplaar was afkomstig van een treures op de begraafplaats te Heerlen, waar hij volgens de tuinman reeds een jaar of zeven ieder jaar weer verschijnt.

Daarna vertelde Dr. Bruna iets over een studie bij regenwormen door hem jaren geleden gedaan. Zoals bekend is heeft een regenworm kringspieren en lengtespieren. Door een samenspel van deze kan het dier zich voortbewegen. Trekken de kringspieren in het voorstuk zich samen dan wordt dit gedeelte van de worm dun en lang, de borstels zetten zich schrap en het voorstuk boort zich verder door de bodem. Daarna trekken de lengtespieren zich samen en dat gedeelte van het dier wordt kort en dik, de borstels zetten zich schrap en het achtereinde wordt bijgetrokken. Deze spierbewegingen worden verricht door middel van zenuwprikkelers. Om na te gaan of hierbij een centrale regeling van het zenuwstelsel optreedt, werden proeven gedaan met een afgesneden gedeelte van een dier. Gedurende het begin van de proef maakte dit gedeelte onregelmatige bewegingen als gevolg van de nawerking van de narcose en de operatie. Daarna werden deze gevolgd door enkele regelmatige spierbewegingen. Verder onderzoek leverde het bewijs dat de buikzenuwstreng ritmische impulsen veroorzaakt die precies overeenkomen met de antagonistische werking van de kring- en lengtespieren. Hiermede is bewezen dat de beweging van een regenworm, evenals die bij een gewerveld dier, centraal geregeld wordt. Iemand stelde de vraag of zo'n regenworm ook pijn lijdt. Verwondt men een dier dan maakt het bewegingen, waaruit men kan afleiden dat het pijn voelt. Knipt men een worm doormidden dan maakt het achterste gedeelte veel heftiger bewegingen dan de voorste helft. Hieruit zou men kunnen concluderen dat dit achterste gedeelte meer pijn gevoelt dan het voorste. De verklaring is echter dat elk gedeelte van een worm, ook onder normale omstandigheden, geneigd is allerlei onbeheerste bewegingen te maken. Deze worden echter door het centrale zenuwstelsel gecontroleerd en in harmonische bewegingen omgezet. Dr. Bruna onderscheidt twee soorten pijn: een biologische pijn, die bij mensen en dieren voorkomt en waarop het slachtoffer reageert met vluchtbewegingen om te ontsnappen aan de pijnveroorzakende prikkel; 2e een psychische

pijn. Als voorbeeld van deze laatste noemde hij een lichte hoofdpijn, welke toeneemt naar mate de patient daaraan gaat denken, maar weer afneemt, indien hij door iets ander afgeleid wordt. Waarschijnlijk kennen hoogontwikkelde dieren ook in zekere mate deze psychische pijn.

Om schade en pijnlijden bij rundvee te voorkomen, gebruikt men volgens **mej. Janssen** in Canada sterke, kleine magneten. Deze worden aan het vee ingegeven, de magneet komt in de muts (een van de vier magen) terecht en blijft daar steken. Allerlei kleine, scherpe voorwerpen die een koe kan inslikken worden door de magneet vast gehouden, waardoor ze hun weg door de rest van het spijsverteringsorgaan niet verder kunnen vervolgen en letsel van deze voorkomen wordt.

Naar aanleiding van een vraag over het schuimbeestje op een vorige vergadering doet **Br. Arnoud** de volgende mededeling.

Ik heb nu meegebracht: een opgedroogd schuimvlokje, het larfje, de omhulling waarin de laatste larveverveling plaats had en waarin de resten van die vervelling liggen, het huidje waaruit de imago is gekomen en het volwassen dier. Bovendien nog enige cicaden, waaronder *Cercopis vulnerata*. De schuimvlokjes zijn opeenhopingen van regelmatige blaasjes. In mei en juni zitten ze op kruiden en struiken. Daar men ze voor spuug hield noemde men ze wel koekoeks-, kikker- of paddespog. In zo'n vlokje zit meestal maar één diertje, dat spoelvormig is, naar voren iets verbreed. De kleur is vuilgeel tot groenachtig. Het heeft een snuit of rostrum die onder de kop kan worden teruggeslagen en die ver naar achteren is ingeplant. Het is de larf van het schuimbeestje of schuimcicade. De larf zit omgeven door schuim met de kop naar beneden op de plant, waarin ze haar snuit geboord heeft. Dit orgaan is ontstaan uit de onderlip die vervormd is tot een gelede schede, waarin de buisvormige boven- en onderkaken op en neer kunnen schuiven. De kaakparen vormen een dubbele buis, waarvan de onderste in de plant een wond maakt en daarbij in de wond speeksel brengt; het bovenste is het zuigkanaal dat sap uit de plant opzuigt. Voor haar ontwikkeling heeft de larf bepaalde voedingsstoffen nodig die in verhouding tot de andere

stoffen maar in geringe mate in het opgezogen sap zitten, zodat ze om een nuttig effect te krijgen veel sap als overtollig moet uitscheiden. Deze rijkelijke secretie vloeit uit de anus over het achterlijf in de richting van de kop naar beneden. Hierbij mengt zich een kleverig produkt, afkomstig van klieren in het 7e en 8e segment. Het is een wasachtige substantie, een verbinding van een vetzuur en een hogere alcohol. In de faeces komt een stof voor die de wassubstantie in haar bestanddelen splitst, waardoor een vetzuur, een zeepvet ontstaat. Wordt hierdoor lucht gedreven dan vormt het schuim belletjes, zoals we zelf zeep laten schuimen, door er al wrijvend lucht in te brengen. De larf bereikt dit effect door middel van een soort adembuis, gevormd door de teruggeslagen rand langs het achterlijf en het binnenoppervlak. Hierdoor perst ze lucht uit de tracheeën in het vocht en zo ontstaat een luchtige schuimmasse die over de larve heenvloeit, haar dient tot beschutting en uitdroging voorkomt. Zware regenbuien spoelen de vlokjes niet weg. De sapstroom kan zo overvloedig zijn dat niet alles in het schuim overgaat en dat een deel naar de punt van het blad vloeit, waar het als een heldere parel blijft hangen of tappelings afdruipt. De imago die ik kweekte was de gewone schuimcicade *Philaenus spumarius*, een soort met veel variëteiten, ongeveer $\frac{1}{2}$ cm groot. De kleur is vaalgeel met bruin-grijze vlekken. De achterpoten steken ver onder het lichaam uit. Ze springen er snel mee weg, maar maken tevens gebruik van de vleugels. Door middel van een korte, stevige legbuis brengt het wijfje eieren in de stengels. Eerst het volgend voorjaar komen de larfjes uit. Ze vervellen verscheidene malen, waarbij de vleugels telkens wat groeien. Bij de laatste vervelling, die ze in een nieuw vlokje doormaken, komt de grote gedaanteverwisseling tot stand, die van de poten, de monddelen, de gezichtsorganen en de inwendige imaginale organen. In tuinen komt nog een andere cicade voor. Deze is groter en valt door haar rode kleur en zwarte vlekken meer op. De larve van deze soort, *Cercopis vulnerata*, graaft zich tot wel 15 cm diep in de grond. Ze benut hiervoor de tot graafwerktuigen omgevormde voorpoten. Ze zuigt sap uit de ondergrondse plantendelen en verblijft ook in een schuimvlokje.

Jaarverslag van het Natuurhistorisch Museum over het jaar 1966

Verslag van de directeur

Inleiding

Het jaar 1966 stond in het teken van het „ontwikkelingsplan”. Ondanks het feit, dat de Gemeenteraad een crediet goedkeurde voor de uitvoering van fase II, kon deze niet gerealiseerd worden ten gevolge van de bestedingsbeperking, opgelegd door de regering. Na verschillende besprekingen bleek het nog mogelijk een zeer klein deel van deze fase II in uitvoering te nemen, nl. het deel dat ten nauwste verband hield met de herindelung van de zalen op de benedenverdieping. Het betrof hier het dichtmetselen van de deuropening tussen de twee geologie-zalen en het uitkappen van een nieuwe grotere opening elders in dezelfde wand; beide zalen vormen daardoor thans als het ware één geheel.

Voor de uitvoering van een en ander werd het museum op 21 november voor het publiek gesloten. Per 31 december waren de werkzaamheden nog niet voltooid.

Bij de voorbereidingen van de vernieuwingen in de exposities werd met de docenten biologie en aardrijkskunde van gedachten gewisseld over de educatieve taak van het museum. Vooral kwamen plannen naar voren om op korte termijn „demonstratie-overzichten” te maken t.b.v. te geven lessen over afgeronde onderwerpen. (zie hierover verder verslag bioloog).

Personeel

Per 1 januari 1966 werd mej. drs. R. R. van Wessel, voor halve dagen, aangesteld als bioloog.

— per 20 september 1966 werd de heer P. J. Brakman aan de vaste staf toegevoegd, als half-tijde medewerker. Hij werd belast met het administratieve en technische beheer van de collecties.

— in de loop van dit jaar werden de heren J. D. Johns en A. Geelen tewerkgesteld resp. bij het administratief collectiebeheer en ter assistentie van de tuinman-conciërge.

— sinds maart van het afgelopen jaar vonden besprekingen plaats met o.a. de Commissie van Toezicht, C. P. D. en afdeling Onderwijs over

het aanstellen van de heer P. J. Felder, die zou moeten worden opgenomen in de vaste staf met als taak, het vormen en leiden van een buitendienst. Per ultimo 1966 was deze zaak nog niet tot een definitief einde gebracht.

— de honoraire vaste medewerkers zetten hun werkzaamheden op de oude voet voort. Met name mogen de volgende bijdragen genoemd worden:

de heer Hanssen, leraar aan de Stadsacademie, maakte een aantal tekeningen voor verschillende palaeontologische vitrines.

de heren E. Janssen en H. Janssen brachten de gegevens van de geologische kaart over op de oude maquette, waardoor deze een heel nieuwe aanblik kreeg.

Gebouwen en meubilair

Ten behoeve van de verschillende nieuw binnen-gekomen (omvangrijke) collecties moesten de zolders van het museum ingericht worden als collectiemagazijn.

Daar de beschikbare zolderruimte niet voldoende bleek, moest elders in de stad magazijnruimte gezocht worden. Voor de vogelcollectie van pastoor Nillisen uit Kerkrade kon een verwarmingskelder van de bejaardenflat in het Servaasbolwerk in gebruik worden genomen. Hier konden de vogels opgeborgen worden in de oorspronkelijke, bij de collectie horende kasten. Een tweede magazijnruimte werd gevonden in een kelder van het Conservatorium. Hier werden de collectie Boersema, Pergens en een deel van de collectie Werner M. Felder ondergebracht.

Voor de exposities werden enkele kasten uit de collectie Nillisen verbouwd tot glazen doorkijkkasten. Vier van zulke kasten werden gebruikt bij de expositie van Krijtfossielen; in drie kasten worden op de biologiezaal de zoogdieren tentoongesteld.

Collecties en exposities

Nadat het „droge” deel van de collectie Wassmann geheel gerestaureerd was en geplaatst was in nieuwe dozen werd medio 1966 een begin gemaakt met het restaureren van het „natte” deel van deze collectie.

De heer Maassen kwam klaar met de restauratie van de vlindercollectie van Majoor Rijk en nam hierna de collectie Franssen onder handen.

In het afgelopen jaar verkreeg het museum verschillende fraaie en omvangrijke aanwinsten. In de maand mei bood de gemeente Kerkrade de gehele collectie Nillisen in permanente bruikleen aan. De collectie bestaat uit ca. 500 vogels uit Limburg en omstreken. Ook de bijbehorende vitrines waarin de vogels in het kasteel Oud-Ehrenstein te Kerkrade tentoongesteld stonden, kwamen mee naar Maastricht. De officiële ondertekening vond plaats op 15 juni.

Eveneens in juni droeg de heer Felder zijn grote geologische collectie in bruikleen over aan het museum. De heer Boersema volgde in juli met zijn collectie gesteenten en fossielen uit de Brunssummerheide e.o. Op 2 december werden de bruikleenovereenkomsten door de heer W. M. Felder en de heer B. H. Boersema enerzijds en de burgemeester van Maastricht anderzijds ondertekend. De plechtigheid vond plaats in de bibliotheek van het Museum in het bijzijn van enkele genodigden. Ook de pers was hierbij aanwezig.

Door de stichting Bodemkartering op de Brunssummerheide werden een tweetal fraaie bodemprofielen gemaakt, één van de Feldbiss en een podzolprofiel.

In de biologiezaal werden drie vitrines nevens de opstaande wanden ingericht ter expositie van verschillende levensgemeenschappen (resp.: hei en dennen, hellingbos en beek-oever). Hiervoor brachten de vaste medewerkers het materiaal bijeen.

Uit de vroegere vogelkast werden de zoogdieren verwijderd en geplaatst in speciaal verbouwde doorkijk-vitrines. Hierdoor kwam in de vogelkast meer plaats, zodat enkele vogels uit de collectie Nillisen er een plaats konden krijgen en het geheel ruimer kon worden opgesteld.

Na de verbouwing op de benedenverdieping volgde een herindeling van de bestaande geologische en palaeontologische exposities. De voormalige kapel werd ingericht als aula (les-lokaal); in de muurvitrines werd een overzicht van de gesteenten uit Limburg en omgeving tentoongesteld. Tegen de achterwand werd links de door het Geologisch Bureau te Heer-

len vervaardigde nieuwe maquette geplaatst, waarop, met een viervoudige overdreven hoogte-aanduiding, de „afgedekte” geologische kaart is weergegeven. Rechts werd de reeds bestaande maquette opgesteld. Deze maquette, welke een nog sterker overdreven hoogte-aanduiding heeft (10x), is geheel nieuw opgewerkt met de aanduiding van geologische en geomorphologische eenheden. Bij deze ruimtelijke voorstelling is de verspreiding van kwartaire afzettingen wel aangegeven.

Het voorste deel van de aula werd met schotten afgescheiden van de rest en ingericht voor het vivarium.

De beide andere parterre-zalen werden bestemd voor de afdeling Palaeontologie. Zaal B werd ingericht als tertiair- en kwartairzaal, zaal C als krijt- en carboonzaal.

Studiebezoeken en wetenschappelijke contacten

Een biologische student uit Utrecht, sloot zijn in 1965 begonnen onderzoek over de bryozoen van de collectie Pergens voorlopig af. Nadere bestudering van het uitgezochte materiaal heeft te Utrecht plaats.

Prof. Kistner uit California U.S. bestudeerde de Staphylinidae uit de collectie Wasmann, i.v.m. een door hem te publiceren wetenschappelijke verhandeling.

Prof. Ernst uit Basel bestudeerde de „natte” termieten uit de collectie Wasmann voor nader onderzoek.

Uit de collectie Wasmann, de collectie Willemse en het herbarium de Wever werd, op aanvraag, materiaal ter bestudering opgezonden naar binnen- en buitenlandse wetenschappelijke centra.

Bibliotheek

Het ruilverkeer nam in 1966 wederom in aantal toe. Er werden nieuwe contacten gelegd met 5 instanties in binnen- en buitenland, waarmee 7 verschillende tijdschriften zullen worden geruild.

De tijdschriftenbibliotheek kreeg een andere indeling. De tijdschriften werden volgens onderwerp bij elkaar geplaatst en binnen het onderwerp weer volgens land gerangschikt.

Aan de inrichting van de nieuwe (dubbele) kartotheek van de boekenbibliotheek werd in het afgelopen jaar voortdurend doorgewerkt. Het einde is nu bijna in zicht.

Museumbezoek

120 groepen leerlingen bezochten in schoolverband het museum; (127 in 1965). Het aantal bezoekers bedroeg 6395 (6259 in 1965).

Het bezoek van een groep van de universiteit van Leuven en van studenten van de universiteit van Groningen verdient aparte vermelding.

Bijzonderheden

De Commissie van Advies inzake Natuurhistorische Musea heeft in het afgelopen jaar een bezoek gebracht aan het museum en er tevens een vergadering gehouden.

In de loop van het jaar werd voor de tentoonstelling Fauna en Flora van de Brunssummerheide te Brunssum expositiemateriaal geleverd. Te Cadier en Keer werd de helpende hand geboden bij het samenstellen van een expositie van gesteenten en fossielen. Met deze beide gemeenten en met gemeentelijke autoriteiten te Kerkrade en Echt werden besprekingen gevoerd over eventuele hulp bij het inrichten van wisselende exposities in genoemde plaatsen.

D. G. Montagne

Verslag van de contact-bioloog

De taak van de contactbioloog omvat het stimuleren van de educatieve mogelijkheden van het museum. Hierin zijn twee belangrijke onderdelen aan te duiden, nl.:

— de inrichting van de expositie en
— het optimale gebruik van de niet-tentoongestelde bezittingen.

Begonnen werd met de inrichting van, voorlopig drie, overzichten van levensgemeenschappen in Zuid-Limburg. Hierbij werd veel medewerking ontvangen van enkele honoraire vaste medewerkers, in het bijzonder van de heer Maassen wat betreft de vlinders, broeder Virgilius (bijen en wespen) en de heer Meuffels (vliegen).

Regelmatig werden rondleidingen en museumlessen gehouden, vooral voor hogere klassen van middelbare scholen, kweekscholen enz. Tegen het einde van het jaar werden enkele bijeenkomsten belegd met biologie- en aardrijkskundeleraren van middelbare scholen en kweekscholen in Maastricht. Doel was om door uitwisseling van gedachten te komen tot een verdere ontwikkeling van de educatieve waarde van het museum. In de eerste plaats kwam hierbij de inrichting van onze permanente exposities aan de orde. Dit punt was urgent i.v.m. de op handen zijnde herinrichting der zalen. Onze plannen hieromtrent vonden bij de aanwezige docenten bijval; ook ons voorstel om over diverse, op zichzelf afgeronde onderwerpen, demonstratieoverzichten te maken als hulpmiddel bij te geven lessen (zoals een overzicht over de statenvormende insecten) werd gunstig ontvangen. Door enkele aanwezigen werden suggesties gedaan over andere onderwerpen als: evolutie, schadelijke insecten, natuurbescherming enz. Met de inrichting van verschillende demonstratiedozen en het bijeenbrengen en samenstellen van bijbehorende gegevens tot „standaardlessen” is een begin gemaakt.

In de voorzomer werd de grote collectie van pastoor Nillisen, door de gemeente Kerkrade in blijvend bruikleen afgestaan, gecatalogiseerd. Bij de herinrichting van de biologiezaal werden de bestaande vogelvitines met vele soorten uit deze collectie uitgebreid; ook konden bestaande minder fraaie exemplaren vervangen worden.

In de zomer werd een nieuw plan voor de botanische tuin opgesteld. De bedoeling was hierbij de plantensoorten te groeperen volgens natuurlijke groeiplaatsen. Hiervoor werd in verschillende perken de grondsoort min of meer aangepast. De uitvoering kon nog vóór de winter in grote lijnen plaats vinden. Zo worden thans in de tuin *plantengroepen* aangetroffen uit o.a. eiken-haagbeukenbos, kalkgrasland, heide enz.

Op het einde van het jaar werd veel aandacht besteed aan het inrichten van de palaeontologische vitines in verband met de herinrichting van de expositiezalen op de benedenverdieping.

R. R. van Wessel

DE ACHTERUITGANG VAN DE ORCHIDACEAE IN ZUID-LIMBURG I

door
J. H. M. HILGERS

Inleiding.

In 1965 werd door C. van Driel, W. Colaris en J. Hilgers een vegetatiekundige studie van de Berghofweide te Wylre ondernomen, als doctoraal onderwerp in de studie der biologie, voor het Instituut voor Systematische Plantkunde te Utrecht olv. professor Lanjouw en met assistentie van drs. J. de Smidt. Naast dit praktische werk in het veld, werd door mij een literatuurstudie gedaan over de achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg. Hierbij kreeg ik medewerking van mijn medestudenten C. van Driel en W. Colaris.

Dit werk steunt vooral op de uitgebreide gegevens van de Wever, een arts uit Nuth, die in deze streken veel botaniseerde. Hij verzamelde zeer veel soorten in zijn herbarium dat nu aanwezig is in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht. Het is vooral bekend om zijn vele *Rubus*soorten en -variëteiten en om zijn vele *Orchidaceae*. De aantekeningen die bij dit herbarium behoren, bevatten gegevens over nagenoeg alle vindplaatsen van orchideeën, niet alleen in Limburg, maar ook van aangrenzend Duits en Belgisch gebied. Niemand kende Limburg uit floristisch oogpunt zo goed als deze verwoede botanicus. Het is ongelofelijk dat één man zoveel gegevens over deze gebieden heeft kunnen verzamelen.

Nadat de Wever stierf in 1947 werd het aantal gegevens belangrijk schaarser. Nu hadden we de grootste steun aan het herbarium en de schriftelijke gegevens van Grégoire. Wij willen hem hiervoor bedanken, ook voor de persoonlijke gesprekken, waardoor wij vele bijzonderheden op het spoor kwamen.

Hierbij bedanken wij ook Dr. Bruna en Dr. Dijkstra die beide veel gegevens verschaften over de historie van de nu nog aanwezige populaties.

De gegevens vanaf 1959 hebben wij vooral uit de jaarverslagen van Staatsbosbeheer. Hier is een woord van dank op zijn plaats voor Ir. Diemont, de voormalige consulent van

Staatsbosbeheer in Limburg, die ons vergunning gaf om in de reservaten te mogen kijken en studeren en die ons werk zeer gestimuleerd heeft. Zijn medewerker ter Horst bedankten wij voor het verstrekken van gegevens over vindplaatsen.

Een dankwoord ook aan de reservaatbewaakkers die in 1966 in de door hen bewaakte reservaten nauwkeurige tellingen verrichtten van de huidige populaties. Hier dient genoemd te worden de bewaker van het Gerendal van Loo, die een warm hart toedraagt aan zijn orchideeën en zijn orchideeëntuin. Hij was ons zeer behulpzaam tijdens ons onderzoekjaar en hij wees ons vele vindplaatsen.

Er wordt in deze studie een uitzondering gemaakt voor het geslacht *Dactylorchis* (Klinge) Vermln. De systematiek van deze groep is zeer moeilijk en het is nauwelijks mogelijk soorten en ondersoorten te determineren in het veld. Daarbij is er een grote verwarring in de literatuur over de naamgeving. Weliswaar is het herbarium de Wever voor deze groep bewerkt door Vermeulen, maar in de schriftelijke gegevens is de nomenclatuur van de Wever zelf en dus van vóór Vermeulen gebruikt en dit maakt deze zaak erg gecompliceerd. Hier zij verwezen naar het proefschrift van Vermeulen over *Dactylorchis*.

In het algemeen is de achteruitgang van de soorten *Dactylorchis* *desastreus* in Zuid-Limburg. Dit komt hoofdzakelijk omdat de gebieden en de plaatsen waar soorten uit deze groep voorkomen vrijwel overal in cultuur gebracht zijn en er geen reservaten voor bestaan. Met name op de Brunsummerheide, waar unieke ondersoorten en variëteiten voorkwamen is nauwelijks meer een orchidee te vinden.

Dactylorchis-populaties zijn hier zeer schaars geworden, evenals in de fluviatiele gebieden, waar we alleen nog maar, met kunstmest bemeste, cultuurweiden zonder orchideeën aantreffen. In de reservaten van het Krijtdistrict komt eigenlijk alleen maar een kalkvariëteit van *Dactylorchis maculata* (L.) Vermln. voor en deze heeft standgehouden met name in het Savelbos-complex en op de Berghofweide bij Wylre.

Dactylorchis incarnata (L.) Vermln. is waarschijnlijk voorgoed verdwenen en alleen *Dactylorchis majalis* (Rchb.) Vermln. is hier en

daar nog te vinden, met name bij Elsloo in het Maasdalen. *Dactylorhiza praeterrissa* (Druce) Vermln. is een enkele keer vermeld maar is hoogstwaarschijnlijk verdwenen in Zuid-Limburg.

De achteruitgang van de orchideeën zal behandeld worden per soort. De soorten zullen in dezelfde volgorde besproken worden als de volgorde in de flora van Heukels, dus te beginnen met het geslacht *Ophrys*. De studie zal in afleveringen in het Maandblad verschijnen. Eventueel zullen er nog tabellen gegeven worden over de historie van de populaties in bekende reservaten.

Wij bedanken het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg dat zij deze gegevens in het Natuurhistorisch Maandblad willen opnemen. De studie pretendeert niet volledig te zijn, maar een zo goed mogelijke reconstructie te geven van de grote achteruitgang der Orchidaceae (uitgezonderd *Dactylorhiza*) vanaf 1900 tot 1966.

Tenslotte en niet in het minst wil ik mijn vrouw bedanken voor het uitwerken van vele tabellen en gegevens.

Ophrys insectifera L., vliegenorchis.

De vliegenorchis komt in Zuid-Limburg alleen voor in het krijtdistrict en eigenlijk in twee verschillende biotopen. Ze kan groeien in bossen en dan vooral in de bosranden en langs bospaden, maar ze kan ook voorkomen in de kalkweiden op de hellingen, echter dan meestal in de nabijheid van het struweel of de bosrand. Het optimum ligt in de bosmantelgezelschappen of in de zoomgezelschappen langs de bosmantels, die de eikenhaagbeukenbossen begrenzen. Het is daarom niet zozeer een kensoort van het Mesobrometum, dan wel een differentiërende soort ten opzichte van andere droge graslandgezelschappen.

Behalve in Zuid-Limburg schijnt de vliegenorchis vroeger nog op Walcheren voorgekomen te zijn, volgens *Heinsius* en *Thijssse*. De vliegenorchis is de meest noordelijke *Ophrys*soort en komt voor tot in Scandinavië. De bijenorchis, *Ophrys apifera*, is een soort die zijn noordgrens zuidelijker bereikt en nog zuidelijker komt voor de spinnenorchis, *Ophrys aranifera*,

die volgens de Wever nooit in Zuid-Limburg gevonden is. Deze soort komt wel voor in België. In totaal zijn er tussen de 50 en 60 vindplaatsen vermeld in het krijtdistrict door de Wever, Grégoire en anderen. Nu is het aantal bekende vindplaatsen geslonken tot 15 á 20. In veel reservaten komt ze nog voor en soms op verschillende plaatsen. Deze soort zal standhouden zolang er eikenhaagbeukenbossen op de krijthellingen zullen groeien.

De populaties omvatten meestal tientallen exemplaren of soms maar een enkel exemplaar. Hier en daar vinden we nog een plaats waar honderden individuen bij elkaar voorkomen, zoals in het Gerendal. Het Gerendal en zijn omgeving is het centrum van de verspreiding in Zuid-Limburg en hier komt ze nog het meeste voor.



Vliegenorchis, Eysberg.

Foto-archief dr. de Wever.

Er volgt nu een tabel van gemeenten en vindplaatsen en de laatste opgave der vindplaatsen van de nu nog vrij algemene vliegendorchis.

Gemeente	Vindplaats	Laatste opgave	Gemeente	Vindplaats	Laatste opgave
Maastricht	1. Caestert	1 ex. 1951. Grégoire.	"	29. Geböschke	1930-1940. De Wever.
"	2. Lichtenberg	1930-1940. De Wever	Klimmen	30. Croubeek	1930-1940. De Wever.
"	3. Rode Haan	1930-1940. De Wever	"	31. Kaarderbeek	1930-1940. De Wever.
"	4. Noordelijke Pietersberg	1943. Thijsse.	"	32. Ransdaal (Veurderhei)	1930-1940. De Wever.
"	5. Louberg	1930-1940. De Wever.	"	33. Karstraat	1930-1940. De Wever.
Gronsveld	6. Riesenberg	3 ex. 1966. Vluggen SBB.	Voerendaal	34. Wrakelberg, Kolmont	1930-1940. De Wever.
"	7. Trichterberg	1930-1940. De Wever.	"	35. Haeren, Lindelauf	1930-1940. De Wever.
"	8. Rijckholt	1930-1940. De Wever.	"	36. Daalhoeve, Putberg	1966. 15 ex. Dijkstra en Demollin SBB.
St. Geertruid	9. Eijdsenerbos	1930-1940. De Wever.	"	37. Keversberg	1930-1940. De Wever.
Wijlre	10. Keuteberg	106 ex. 1966 Van Loo SBB.	"	38. Kunderberg	1930-1940. De Wever.
"	11. Esscheberg	1930-1940. De Wever.	Schimmert	39. Winthagen	1932. De Wever.
"	12. Beritzenhoven	1943. Grégoire.	Gulpen	40. Hazendel	1948. Grégoire
"	13. Stokkembos	Enkele ex. 1965. Hilgers.	"	41. De Bek	25. ex. 1966. Dijkstra.
"	14. Dolsberg	Tientallen ex. 1965. Hilgers.	"	42. Gulperberg	1930-1940. De Wever.
"	15. Berghoeven	1930-1940. De Wever.	"	43. Ozebos	1947. Grégoire.
"	16. Wijlrebossen	11 ex. 1966. Van Loo SBB.	Eys-Wittem	44. Eyserberg	1943. Grégoire.
"	17. Dekensbos	1930-1940. De Wever.	"	45. Overeys,	1930-1940. De Wever.
"	18. Etenaken	1930-1940. De Wever.	"	46. Wittem	1930-1940. De Wever.
"	19. Gronzelcput	1965. 10 ex. Hilgers.	"	47. Mechelen, Schweiberg	1930-1940. De Wever.
Valkenburg	20. Schaersberg	1950-1960. 3 x. Hilgers.	"	48. Wagelerbos	1963. Talrijk vlg. SBB.
"	21. Gerendal	1966. 113 ex. Van Loo SBB	"	49. Onderste bos, Epen	1949. Grégoire.
"	22. Gerendal (Oombos).	1966. 400 ex. Van Loo SBB.	Vaals	50. Lemiers	1930-1940. De Wever.
"	23. Sousberg	1966. 7 ex. Van Loo SBB.			
"	24. Ingwegen	1930-1940. De Wever.			
"	25. Korbos	1930-1940. De Wever.			
"	26. St. Jansbos	1964. Tientallen. Van Loo SBB.			
"	27. Sibbergrub-Biebos	1966. 2 ex. Van Loo SBB.			
"	28. Körversbos	1930-1940. De Wever.			

Ophrys apifera Huds., bijendorchis.

In Zuid-Limburg is de bijendorchis altijd een zeldzame orchidee geweest. De Wever heeft wel verschillende vindplaatsen gekend, maar de populatiegrootte was nergens groot. Het grootste aantal van één vindplaats was 18 exemplaren, die hij in 1927 vermeldde van de Kunderberg. Merkwaardigerwijs noemde hij nooit de Wrakelberg bij Ubagsberg in de gemeente Voerendaal als vindplaats. De Wrakelberg is later o.a. om het voorkomen van de bijendorchis als reservaat aangekocht door Staatsbosbeheer. Hier werden in 1961 niet minder dan 700 exemplaren geteld door de reservaatbewaker van

L o o. Daar de Wever zeer consciëntieus alle aan hem, en de andere plaatselijke botanici, bekende vindplaatsen noteerde, ben ik geneigd te denken dat deze vindplaats van recente datum is.

Aanwijzingen hiervoor kunnen we bij de Wever zelf vinden. Hij vermeldt nl. dat in de buurt van de Wrakelberg, nogal eens nieuwe vindplaatsen ontdekt werden van de bijenorchis op opgeworpen kalkheuvelds bij de kalkovens. Zo vermeldt hij in 1936, 5 individuen bij de kalkoven aan de Guliker en hij zegt hiervan dat het spontane zaailingen moeten zijn. Ook op opgeworpen krijt bij de vroegere kalkoven tegenover Haeren vond hij 11 spontane zaailingen in 1936.

Het kan zijn dat de Wrakelberg aan zijn aandacht ontsnapt is, bv. omdat er toen maar weinig exemplaren stonden, maar het is hoogst onwaarschijnlijk dat hij honderden individuen niet gezien heeft. Gezien het voorgaande durf ik te beweren dat na aankoop van dit reservaat door Staatsbosbeheer de populatie van deze orchidee vooruit is gegaan. Weliswaar fluctueert de grootte van de populatie zeer, maar in goede jaren kunnen we hier honderden bijenorchissen verwachten.

De andere nu nog bekende vindplaats is de Kunderberg, waarvan de Wever in 1927 reeds 18 exemplaren vermeldde, als het grootste aantal dat ooit op een vindplaats in Limburg aangetroffen had. In het uitzonderlijk goede bijenorchissenjaar 1961 werden hier 250 individuen geteld en in 1966 nog altijd 45 exemplaren. Ook hier is waarschijnlijk sprake van vooruitgang sinds de Kunderberg reservaat is.

In de Levende Natuur van juni 1916 vermeldt S i p k e s het voorkomen van 56 exemplaren voor Zeeuws-Vlaanderen. Hij noemde dit de grootste vindplaats tot dan toe in Nederland gevonden. Of de bijenorchis nu nog voorkomt in onze duinen is mij niet bekend, maar het is duidelijk dat de Wrakelberg en de Kunderberg de twee laatste, dan wel twee van de laatste vindplaatsen zijn in Nederland. De natuurbescherming heeft deze orchidee gered voor onze flora.

Het is mogelijk dat de bijenorchis teruggevonden wordt op de volgende door de Wever en Grégoire genoemde vindplaatsen, waar ze nu waarschijnlijk verdwenen is:

Gemeente	Vindplaats	Laatste opgave
1. Valkenburg	Schaesberg	5 ex. in 1912 1 ex. in 1916
2. Maastricht	St. Pietersberg	3 ex. in 1924 3 ex. in 1927
3. Gulpen	Gulperberg	weinig in 1936 5 ex. in 1936
4. Gronsveld	Riesenberg	11 ex. in 1936 ? in 1947
5. Wylre	Keutenberg	? in 1948 ? in 1948
6. Voerendaal	Kalkoven Guliker	? in 1951 ? in 1951
7. Voerendaal	Kalkoven Haeren	? in 1961
8. Valkenburg	Gerendal	De Wever
9. Voerendaal	Putberg	De Wever (h)
10. Kadier en Keer	Wolfskop	De Wever
11. Eys-Wittem	Eyserberg	Grégoire (h)
12. Vaals	Lemiers	Grégoire (h)
13. Kadier en Keer	Rozenkoelen	Grégoire (h)
14. Kunderberg:	18 ex. in 1927. De Wever ? in 1951. Grégoire. ? in 1952. 250 ex. in 1961. Van Loo en Demollin 30 ex. in 1962. " " 15 ex. in 1964. " " 45 ex. in 1966. " "	
15. Wrakelberg:	? in 1951. Grégoire. ? in 1952. honderden ex. in 1957. " " in 1958. " " Van Loo en Demollin. " " in 1959. " " Van Loo en Demollin. 250 ex. in 1960. Van Loo en Demollin 700 ex. in 1961. " " 10 ex. in 1962. " " 120 ex. in 1964. " "	

Hier volgen de uit de literatuur bekende fluctuaties van de populatiegrootte op de nu nog bekende vindplaatsen de Wrakelberg en de Kunderberg, beide in de gemeente Voerendaal.

In Zuid-Limburg zijn minstens 15 vindplaatsen beschreven van *Ophrys apifera* Huds. Hier van zijn er nu nog 2 bekend. Deze vindplaatsen bevinden zich in reservaten van Staatsbosbeheer, met name de Wrakelberg en de Kunderberg in de gemeente Voerendaal. De kans dat de bijenorchis teruggevonden wordt buiten deze reservaten is gering.

DE GEKWEekte VOLVARIA

Drs. H. R. VISSCHER

(Proefstation voor de Champignoncultuur te Horst)



De rijstchampignon, enkele vliezen (volvae) zijn reeds opengebarsten.

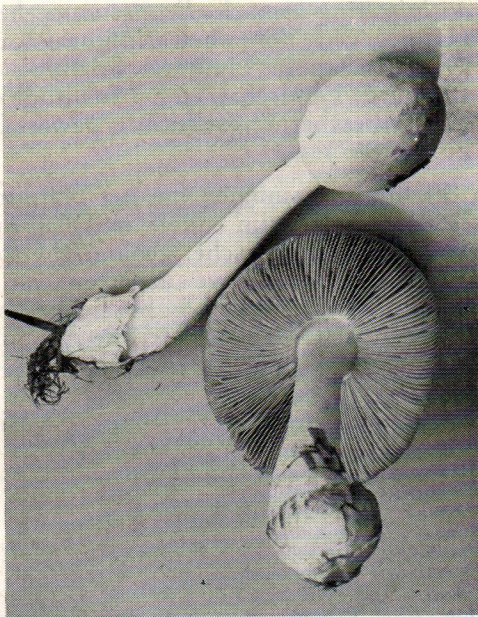
Zoals u heeft kunnen vernemen van de televisie en uit enkele kranten, zijn wij er op het Proefstation in geslaagd, een nieuwe paddestoel te kweken en wel *Volvariella volvacea*. Het is een tropische soort, die gekweekt wordt in allerlei landen in Z. O. Azië: Filippijnen, Formosa, Thailand en Indonesië; in deze landen worden ze gekweekt op bosjes stro van de rijstplant. De vroegere Indische Nederlanders blijken hem te kennen onder de maleise naam: „djamoeer padi” d.i.: rijstpaddestoel of rijstchampignon en voorzover ze hem kennen, vinden ze hem erg lekker. De Nederlanders die ze tot nu toe gegeten hebben zijn het daar volko-

men mee eens: hij is wat geuriger en heeft wat meer smaak dan de gekweekte champignon.

Vroeg in deze warme zomer hebben wij enige exemplaren in het wild gevonden. Volgens de literatuur blijkt deze soort in Europa heel zeldzaam te zijn, waarschijnlijk is het hier te koud. Van deze wilde exemplaren hebben we cultures gemaakt op agar en daarna, net als bij de champignon, broed. Daarmee hebben we een kweekcel op het Proefstation gevuld op een soort compostsubstraat, waar we nog veel mee moeten experimenteren, voordat we tot een definitieve samenstelling kunnen overgaan.

De temperatuur wordt gehandhaafd op circa 30°C, de rel. vochtigheid op 90-95% en de resultaten tot nu toe geven ons alle aanleiding om het onderzoek voort te zetten.

Ruim een week na het enten, (hierbij wordt het mycelium als broedkorrels in de bedden gebracht) waren de eerste witte speldenknopjes te zien. Een dergelijk stadium bereikt de gekweekte champignon pas 3 weken na het enten. Drie dagen later waren die eerste puntjes al zo groot als een kievitsei en nog een dag later waren 's morgens de eerste eieren gebarsten, terwijl 's avonds de steel en de hoed zich al ontplooid hadden.



Rijstchampignon in volle ontplooiing.

Zoals u misschien weet, komen de champignons in z.g. vluchten: een heleboel tegelijk, dan een aantal dagen niets en dan weer een overdadige oogst. Ook bij de *Volvaria*'s hebben we al kunnen zien, dat ze in vluchten optreden. We hebben op het Proefstation nu de 2e vlucht achter de rug, waarbij de opbrengsten variëren van ruim 1 tot bijna 4 kg/m², afhankelijk van de behandeling. We mogen dus in eerste instantie niet klagen, ofschoon we er van overtuigd zijn dat dit resultaat nog voor veel verbetering vatbaar is.

LIMBURGENSIA

Ons Krijtland Zuid-Limburg II. Geologische geschiedenis van Zuid-Limburg door B. J. Romein. Wetenschappelijke Mededelingen van de Kon. Nederl. Natuurhistorische Vereniging no. 61, 1966.

Evenals *Ons Krijtland Zuid Limburg I: Van Epen naar Vaals. geologie van een toeristenweg*, door W. M. Felder is dit tweede deeltje uitgegeven in samenwerking met het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, de Nederlandse Geologische Vereniging en het Natuurhistorisch Museum. Het behandelt achtereenvolgens het Carboon, Krijt, Tertiair en Kwartair, alsmede de „oude” en „jonge” tektoniek van Zuid Limburg, en is verlicht met tal van foto's en tekeningen. (Prijs f 3,75, voor leden Natuurhistorisch Genootschap f 3.—; te bestellen door het bedrag te storten op postrekening 13028, Bureau Kon. Ned. Natuurhist. Ver. te Hoogwoud (N.H); prijs deel I resp. f 2,75 en f 2,25).

Het Savelsbos. Bosgezelschappen en bodem, door J. M. M. van den Broek en W. H. Diemont. Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 682. Wageningen, 1966.

De uitgave kwam tot stand door samenwerking van de Stichting Bodemkartering, het R.I.V.O.N. en het Centrum voor Landbouwpublicaties en landbouwdocumentatie.

Na een algemene inleiding volgen achtereenvolgens uitvoerige beschrijvingen van het winter-eiken-berkenbos en het eiken-haagbeukenbos van het zuidlimburgse krijt- en lössdistrict in het algemeen en van het Savelsbos en de Trichterberg in het bijzonder. De studie over de bodem van het natuurreservaat Savelsbos wordt besloten met een hoofdstuk over de relatie tussen genoemde bodem en de aldaar voorkomende bosgezelschappen, welke gegevens zeer overzichtelijk verwerkt zijn in 2 bijgevoegde kaarten in kleurendruk. Het boek is rijk geïllustreerd. (Pudoc. Wageningen; prijs f 9,50).

Wandelkaart van het Drielandbos, uitgegeven door Staatsbosbeheer en A.N.W.B., in samenwerking met belgische en duitse

bosbouwkundige en toeristische instanties. (Voetspoor no. 8).

De kaart is uitgevoerd in kleurendruk, schaal 1:25000 en verstrekt alle gewenste informaties; bovendien zijn er een aantal wandelroutes op ingetekend. (Bij A.N.W.B. en V.V.V.-kantoren; prijs f 1.—).

Geologie en Biologie van Zuid-Limburg. Gids voor het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, 1967.

Na een uiteenzetting over de indeling van het gebouw worden enkele stukken en de maquetten uit de geologische collecties besproken in het hoofdstuk dat handelt over de geologie van Limburg. Daarna volgt een uitvoerige beschrijving van het aanwezige fossielenmateriaal uit de diverse aardlagen; tot slot valt de recente flora en fauna te bestuderen in het hoofdstuk over de natuurlijke levensgemeenschappen in Zuid-Limburg, waarbij aan de planten uit de botanische tuin en aan het materiaal uit de insecten-, vogel- en zoogdierenverzamelingen een belangrijke plaats is ingeruimd.

(Bij Natuurhistorisch Museum, Maastricht; prijs f 2.50; voor leden N. H. G. f 2.25).

Limburgse Landschappen. Gids voor Natuur- en landschapsschoon in de provincie Limburg (Stichting het Limburgs Landschap, 1967).

De heren P. P. Christiaens, P. J. van Nieuwenhoven, D. C. van Schaik en A. Smeets, samenstellers van dit handboek geven in deze gids een inventarisatie van alle terreinen in de provincie Limburg die uit landschappelijk en natuurhistorisch oogpunt van belang zijn; de terreinen zijn op diverse kaarten ingetekend en achter in het boek alfabetisch geregistreerd.

Uitvoerig zijn beschreven de bezittingen die het Limburgs Landschap in eigendom heeft; doch ook eigendommen die in handen van particulieren of overheid zijn, worden met enkele regels nader aangeduid.

(Bij Secretariaat Stichting Limb. Landschap, Deken van Oppensingel 23, Venlo en Natuurhistorisch Museum, Maastricht; prijs f 3.—).

Epen..... en zijn geheimen, door R. W. Jongmans, Prof. Dr. W. J. Jongmans, Dr. S. J. Dijkstra (uitgeverij E. van Aelst, Maastricht, 1967).

Dit voor ons land zo paradijselijk plekje wordt in deze wandelgids in alle facetten nader bestudeerd aan de hand van een korte algemene inleiding, gevolgd door een drietal wandelingen waarbij men de beschreven geologische en floristische bezienswaardigheden als het ware op de voet kan volgen. Een losse wandelkaart van Epen en omgeving is toegevoegd.

(Verkrijgbaar in de boekhandel; prijs f 4.50).

De ontluistering van de Brunsummerheide. (Uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Stichting Het Limburgs Landschap en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, gewest Limburg; 1967).

In dit Limburgnummer van het Natuurhistorisch Maandblad zijn enkele artikelen opgenomen over de floristische, geologische, prae-historische en recreatieve aspecten van de Brunsummerheide, gezien in het licht of beter in de schaduw van de ontluistering. Als bijlage is een overzichtskaart van het gebied toegevoegd.

(Bij Natuurhistorisch Museum, Maastricht; prijs f 2.50; voor leden N.H.G. f 2.—).

BOEKBESPREKING

De Nederlandse Lycaenidae met gegevens over de biologie en de vliegplaatsen door N. W. Elfferich. Wetensch. Med. No 66 van de K.N.N.V. 44 bladzijden met 13 fig., 25 foto's en 24 overzichtskaarten van de vliegplaatsen. Prijs f. 3,50, maar voor de leden van de K.N.N.V. en N.E.V. f. 3,—. Te bestellen door overschrijving of storting van het bedrag op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud met vermelding: Wetensch.-Med. no 66.

Na een algemene inleiding tot de *Lycaenidae* (vlinder, ei, rups, pop) worden besproken: geluidsproductie van de poppen — myrmecofilie — overzicht van de behandelde *Lycaenidae* — determineertabellen — biologisch gedeelte — summary — literatuuroverzicht — index der soorten — overzichtskaarten van vliegplaatsen.

Gezien het onderzoek naar de organen voor geluidsproductie van de poppen is het van belang alle lege pophuiden te bewaren voor onderzoek. Daarom vraagt de schrijver de kwekers van *Lycaenidae* de pophuiden op te zenden. Zijn adres is: Mathenesserdijk 95 b, Rotterdam-7.

K.



**Stichting
HET
LIMBURGS
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 Limburgs Landschap in haar streven en geeft U op als contribuant aan het secretariaat.

Minimum bijdrage per jaar f. 10.— over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:
**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868
VENLO**



HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

*C.V. DRUKKERIJ v/h CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT*



In ons zoölogicum bevinden zich circa 600 opgezette dieren o.a. leeuwen, beren, giraffen, ooievaars, kraanvogels etc., welke wij door geheel Europa verhuren, aan exposities, musea, scholen, universiteiten en winkelbedrijven, waar ze respectievelijk gebruikt worden voor onderwijsdoeleinden en als blikvangers.

Verder hebben wij in voorraad: schedels, skeletten, huiden, geprepareerde zoogdieren, vogels en uitheemse gebruiksvoorwerpen, welke wij ter verkoop aan te bieden hebben.

Een bezoek aan ons zoölogicum stellen wij zeer op prijs; u kunt overigens ook een folder aanvragen welke wij u dan per omgaande toezenden.

Ministerieel erkend zoölogisch preparateursbedrijf en vellenbereiderij

JAC. BOUTEN (v/h Leo Bouten)

Z. Arabiëweg 67 (Industrieterrein de Veegtes) Venlo Telefoon (04700) - 1 23 03 b.g.g. 2 15 47

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

BLIIDORP GELUIDEN

ZAL OOK U
INTERESSEREN



Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden gadege-slagen en over uithemse gewassen in hun omgeving. De kosten bedragen slechts f 2.50 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING KONINKLIJKE ROTTERDAMSE DIERGAARDE

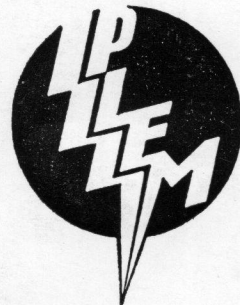
Tel.: 28 2965 Giro: 38 47 41

Bezoekt de toonkamers der



Alle elektrische toestellen, die de huisvrouw het werk kunnen verlichten, zijn aldaar, zonder verplichting tot kopen, in werking te zien.

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.



MAASTRICHT, Wolfstraat 20
ROERMOND, Neerstraat 40
VENRAY, Paterstraat 23

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN