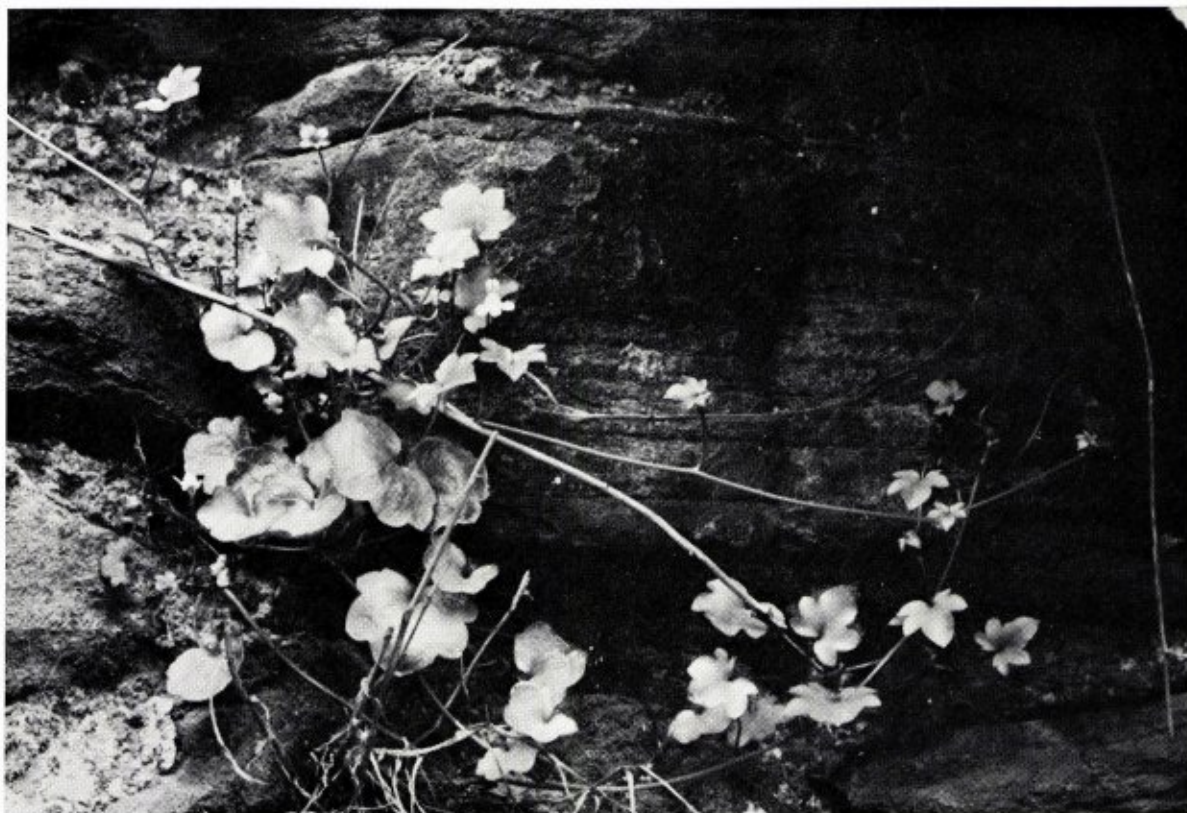


# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD



58e Jaargang no 10

29 oktober 1969

# 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

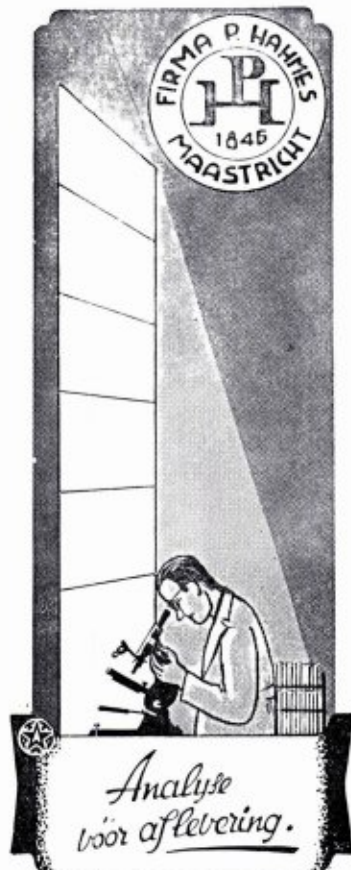
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op  
aanvraag.



Hier kan  
uw advertentie  
nog geplaatst worden

## 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, Duetschland  
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; Dr. P. J. van Nieuwenhoven; Dr. E. M. Kruytzer.

**Hoofdredactrice:** Mevr. Dr. W. Minis - van de Geyn, Bonnefant 5, Maastricht (tel. 04400-12556).

**ADMINISTRATIE:** Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Telefoon 04400-14174. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,25, voor leden f 1,—; dubbelnummers f 2,50 en f 2,—. Auteursrechten voorbehouden.

**NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP:**

Voorzitter: Prof. Dr. J. K. A. van Boven, Bosquetplein 7, Maastricht.

Secretaresse: Mevr. Dr. L. Wiertz-Hoessels, Bergerstraat 103, Heer.

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

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.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 157. — De afbeelding op de omslag, blz. 157. — Mededeling, blz. 157. — Verzoek medewerking kraanvogeltrek, blz. 157. — De Natuur in, blz. 158. — Uit eigen kring, blz. 158. — Nieuwe leden, blz. 158. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 159. — Jaarverslag Natuurhistorisch Museum over 1968, blz. 164. — Excursie naar Zonhoven, (B.), blz. 168. — Forschungsstation Haus Wildenrath, blz. 171. — J. H. M. Hilgers: De achteruitgang van de Orchidaceae in Zuid-Limburg (VIII), blz. 172.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

*te Heerlen, op dinsdag 4 november, om 19.30 uur in het Grotiuscollege.*

Mededelingen; indien de tijd het toelaat diaprojectie.

*te Maastricht, op donderdag 6 november, om 20 uur in de aula van het Natuurhistorisch Museum.*

Prof. Ir. Jos Hiemeleers,  
(Leuven)

zal een voordracht houden over de natuurreservaten in Oeganda en Kenya, die hij onlangs bezocht heeft; de cultuur van koffie, bananen, katoen enz. zal ook ter sprake komen.

Een en ander aan de hand van diaprojectie.

## DE AFBEELDING OP DE OMSLAG

Muurleeuwenbek, afkomstig uit het Middellandse zeegebied, maar thans overal in Nederland ingeburgerd.

foto: Dr. P. J. van Nieuwenhoven

## BIBLIOTHEEK VAN HET NATUURHISTORISCH MUSEUM



Met ingang van 1 november a.s. zal de bibliotheek voortaan elke donderdagavond van half 8 tot negen uur geopend zijn.

Openingsuren op werkdagen:

Ma. tot en met za. van 9-12 u.

Ma. tot en met vr. van 2- 5 u.

## VERZOEK

**tot medewerking bij het onderzoek naar de Kraanvogeltrek**

Mej. L. Blankevoort, Schelsberg 306 te Heerlen (tel. 04440 - 15850), verzoekt wederom gegevens omtrent kraanvogeltrek. Gaarne opgave van dag en uur, benevens aantal der waargenomen vogels.

Bovendien verzoekt zij vermelding van: groepering, vliegrichting of verandering van richting, formatie: v-vorm of rechte lijn, vliegbeweging: dwarrelend of cirkelend, windrichting en windkracht, verdere weersomstandigheden.

### DE NATUUR IN Natuurwandelingen

Georganiseerd door het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (IVN) District Limburg, zijn bedoeld om u wegwijs te maken in de natuur en het Limburgse Landschap. De wandelingen staan onder leiding van ervaren Natuurgidsen.

Deelname is voor iedereen vrij en kosteloos; men behoeft geen lid te zijn van de organiserende afdelingen.

De middagwandelingen duren 2 à 3 uur, de dagwandelingen 5 à 6 uur. Ze gaan door onder alle weersomstandigheden.

#### Programma voor Natuurwandelingen in november

Zondag 2 november: Wandeling rondom Heerlen; Palemig-Brunsummerheide-Kappellerbos o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek vijfde Meezenbroek/Kasteellaan om 14.30 uur. Bereikbaar met LTM-lijn 18 en IAO-bus vanaf station Heerlen.

Zondag 9 november: Wandeling door het Aachenerwald o.l.v. I.V.N.-Meerssen. De bus vertrekt Stationsplein Meerssen om 9.00 uur. Opgave en inlichtingen bij de heer J. H. Savelberg, Veeweg 20 te Meerssen. Tel. 04403-2983

Zondag 9 november: Wandeling door het Wormdal o.l.v. I.V.N.-Schaesberg. Vertrek per IAO-bus uit Rimburg om 14.00 uur.

Zondag 9 november: Limbrichterbos in herfstkleur o.l.v. I.V.N.-Swentibold. Vertrek van de „Beukenboom” om 14.30 uur.

Zondag 9 november: Vilter-, Berger- en Geulhemerheide o.l.v. I.V.N.-Valkenburg. Vertrek VVV-kantoor Valkenburg om 14.00 uur.

Zondag 16 november: Dagwandeling van Kelmis via Grp. 2, Botselaar en Bois de Preuss o.l.v.-I.V.N.-Vijlen/Vaals. Vertrek van Hotel Bellevue te Vaals om 11.00 uur. LTM uit Heerlen en Maastricht lijn 1 - 3a - 14 en 42.

Zondag 16 november: Ardennenwandeling in de omgeving van Malmedy. Een zeer afwisselende en aantrekkelijke dagwandeling langs de riviertjes Eau Rouge en Trôs Marets. (Duur v/d wandeling ± 5 uur). Opgave door storting van f 6,50 voor leden en huisgenoten en f 7,50

voor niet-leden op girorek. 1168814 t.n.v. IVN-Limburg te Heerlen vóór 10 november. De deelnemers ontvangen nader bericht. De bus vertrekt uit Kerkrade, Heerlen en Maastricht na aankomst trein uit Sittard.

Zondag 30 november: Middagwandeling naar Berg en Terblijt o.l.v. I.V.N.-Meerssen. Vertrek VVV-kantoor Proosdijpark Meerssen om 14.30 uur.

### UIT EIGEN KRING

*Promotie.* Op donderdag 9 oktober promoveerde aan de rijksuniversiteit te Utrecht tot doctor in de diergeneeskunde de heer R. H. J. J. Geurts, dierenarts te Heerlen en geboren te Echt, op proefschrift: „Genetische analyse en structuur van de fokkerij van het Friese paard”.

*Jubileum.* Op 1 september was het veertig jaar geleden, dat de heer F. H. W. Rondagh, bureauchef bij het arrondissement Maastricht van de Rijkswaterstaat, zijn loopbaan bij de waterstaat begon.

*Examen.* De heer H. A. J. M. Weij s (Nijmegen) slaagde op 3 juni voor het doctoraal biologie *cum laude*.

*Examen.* De heer J. H. M. Hilgers, schrijver van de reeks: De achteruitgang van de Orchidaceae in Limburg, slaagde op 20 oct. voor het doctoraal biologie aan de Rijksuniversiteit van Utrecht.

### NIEUWE LEDEN

J. Gootzen, Past. Debeijestraat 49, Horst.  
H. K. van Koten, Koningsplein 59 k, Maastricht.  
Ing. C. van Geel, Kwikstaartstraat 9, Geleen.  
R. Bennink, Laan van Brunswijk 49, Maastricht.  
W. H. G. Zimmerman, Aan de Noot 82, Vaals.  
H. Huybers, Molenweg 5, Beek en Donk.  
J. Kicken, Prof. Huybersstraat 215, Nijmegen.  
R. J. Dijkstra, Schansweg 2, Berg en Terblijt.  
J. J. Berendschot, Pres. Rooseveltlaan 174a, Maastricht.  
B. v. Aartsen, Dennenlaan 215, Halfweg.  
C. van Driel, Laan van Henegouwen 46, Zeist.  
J. P. Pallandt, Bisschoppelijk College, Roermond.

VERSLAGEN  
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Heerlen op 7 oktober 1969

Broeder **Arnoud** laat twee, ongeveer 4 cm lange larven zien, vermoedelijk van de Beekprik, *Lampetra planeri*, waarover gesproken wordt in: Mededelingen uit Echt, p. 145, no. 5, 58e jaargang, Nat. Hist. Maandblad. Hij vond ze in november 1967 in een beekje van het afwateringssysteem bij Lilbosch, gem. Echt. Over een kleine lengte werd het beekje goed afgezocht en hierbij bleek dat er nog meer larven in de bodem zaten. Gedurende het larvestadium verblijven ze in slijkafzettingen van de bodem, waar ze fijn zwevend voedsel, mikroplankton, overvloedig ter beschikking hebben.

Ze verplaatsen zich niet over grote afstanden. Men mag dus wel aannemen dat het hier een paaiplaats betreft. Het larvestadium van de prikken verschilt in vele opzichten zo zeer van de volwasen dieren, dat men vroeger het verband met prikken niet inzag, maar meende dat het een diersoort was, die men de naam *Ammocoetes branchiales* gaf. Deze naam werd ook gebruikt voor de larvale stadia van alle drie Nederlandse soorten: *L. planeri* (beekprik), *L. fluviatilis* (rivierprik) en *Petromyzon marinus* (zeeprik). Sommige auteurs beschouwen *planeri* als een min of meer gedegenererde variëteit van *fluviatilis*.

Verder had de broeder een gaasvlieg met eitjes en larfjes meegebracht. Bij het afzoeken van kamerplanten om te zien of er bladluizen op voorkwamen vlogen een paar gaasvliegen (fam. *Chrysopidae*) op. Het zijn tere, bleekgroene insecten met schitterende, goudkleurige oogjes. Ze hebben lange draadvormige antennen en een duidelijke adering van de grote vleugels vier in getal, waardoor ze tot de netvleugeligen behoren en geen „vliegen” zijn. Ze fladderen vrij onhandig.

Elk eitje zit op de top van een lange, uiterst dunne steel (ongeveer 1 cm lang), een manier die men ook bij verwante netvleugeligen vindt. De larfjes hebben een nog al fors achterlijf en lange voorkaken, waarmee ze kleine weekhuidigen en wel bijzonder bladluizen, aansteken. De larven van vele soorten hebben de eigenaardigheid dat ze zich bedekken met de droge

restanten van de prooidieren. Volwassen gaasvliegen hebben een sterke eigenaardige, iets knoflookachtige geur en worden daarom door vele dieren niet als prooidieren gezocht. Op een demonstratie met boomkijkers op de vergadering van 2 sept. te Heerlen door de heer van Geel bleek dat deze de gaasvliegen niet versmaden.

De heer **Bult** had enige paddestoelen meegebracht, o.a. *Russula nigricans*, grofplaat russula, met als parasiet *Asterophora lycoperoides*, sterzwammetje. Zoals bekend is leven de meeste paddestoelen saprophytisch, doordat ze plantaardige en dierlijke afvalproducten als voedsel gebruiken en opruimen. *Collybia tuberosa* leeft echter parasitair op een andere soort paddestoel. Het interessante is dat deze parasiet zich heel snel uit een spore moet ontwikkelen, mycelium moet vormen, dat de andere paddestoel moet binnendringen en vervolgens zelf een hoed met sporen moet vormen. Als men hierbij bedenkt dat een paddestoel bovengronds slechts over een korte levensduur kan beschikken dan wordt dit des te merkwaardiger. Het is dus wel een geval van voedselopname bij merkwaardige planten.

De heer van **Geel** vertoont een Sigarengal; deze gal treffen we in riet (*Phragmites communis*) aan, dat op minder gunstige plaatsen groeit, bijv. vrij droog of slechts tijdelijk in het water. De galverwerker is *Lipara lucens*. Aanvankelijk leeft de larve boven het groeipunt. Door de prikkel hiervan blijven de tussenschotten in de stengel weg en worden de leden kort, dik en met merg gevuld. De wand van de stengel verhout. Via het groeipunt vreet de larve zich in de stengel, waar hij van het merg leeft. Een andere galvlieg (*Calamoncosis tomentosa*) veroorzaakt een sigarengal, die aanzienlijk kleiner is en waarbij de stengel niet verhout. De larve blijft hier boven het groeipunt leven.

Een Amerikaanse adventief, Alsem ambrosia (*Ambrosia elatior*) gevonden te Geleen. Bij deze composiet staan de mannelijke bloemhoofdjes in trossen aan de einden van de takken. De vrouwelijke bloemen vinden we in de oksels van de takjes. Deze plant wordt regelmatig met zaad aangevoerd maar krijgt bij ons geen rijp zaad.

Hierna deed Dr. **Bruna** verslag van een ver-

blijf op Ameland. Vooral zeeraket kreeg de aandacht, *Cakile maritima*, een halophyt of zoutplant, waarvan er langs onze kust veel voorkomen. Zeeraket staat op de vloedlijn: de plant haalt voedsel uit het aanspoelsel, de vruchtjes worden daar door hoog tij gedeponeed.

te Maastricht op 3 oktober 1969

De voorzitter is verheugd over de grote opkomst van de leden. Zoals uit het Maandblad blijkt zijn de nieuwe Publicaties verschenen. In „Schakel”, een driemaandelijks tijdschrift, uitgegeven door het Ministerie van Nationale Opvoeding en Cultuur in België, werd een mooie

recensie gegeven over de studies van H o f k e r. Het bestuur heeft een boze brief gekregen van een lid: de bibliotheek van het museum was enige zaterdagen niet open geweest. Dr. Montagne deelt mede dat het hele museum met inbegrip van de bibliotheek elke zaterdagmorgen van 9-12 uur open is, een enkele uitzondering daargelaten. Klachten over bereikbaarheid van de bibliotheek moeten overigens bij hem zijn, en niet bij het Genootschap.

Van de heer Maassen uit Montfort kwamen de volgende mededelingen:

Na de eerste vondst van een hamster (*Cricetus cricetus* L.) te Montfort in 1961, heeft dit zoogdier zich in deze contreien uitstekend



De hamster in actie.



foto's J. J. van Oosterhout.

weten te handhaven. Dit jaar (1969) kreeg ik extra veel meldingen van waargenomen hamsters en het is verheugend, dat de meeste dieren met rust gelaten werden. In onderstaand lijstje vermeld ik alleen de exemplaren die ik zelf gezien heb.

3 VI 1969, een jonge levende hamster gekregen, gevangen te Montfort. Dit diertje op 8 juni weer vrijgelaten en in het vrije veld gefotografeerd (zie bijgevoegde foto's. Foto's: J. J. van Oosterhout).

11 VI 1969, een dode volwassen hamster te Montfort.

25 VI 1969, een zeer grote en een veel kleinere hamster gezien op twee verschillende plaatsen te Montfort.

10 VII 1969, een grote dode hamster te Montfort.

11 IX 1969, een jonge dode hamster te Montfort.

4 X 1969, een jonge hamster door een kat doodgebeten, tussen Montfort en Sint-Odiliënberg.

De heer **Gilissen** heeft een grote plant bij zich, die hij in een schooltuintje aantrof, een hennepplant.

Van hennep horen wij de laatste tijd veel, maar dan onder de naam „marihuana”, ook wel „hasjesj” genoemd. Volgens het tijdschrift *Gandalf*, april/mei 1969, bestaat „hasjesj” uit de gedroogde bloemtoppen van mannelijke en vrouwelijke hennepplanten, gemengd met de bladeren. Consumptie gebeurt door middel van sigaretten. De hallucinogene stof zou zijn: delta-één tetrahydrocannabinol.

A. de Wever schreef in het *Natuurhistorisch Maandblad* no. 36 op blz. 11 een artikel over hennep onder de titel: *Verdwijnde cultuurplanten*.

De plant stamt uit India. Van daaruit werd ze 5000 jaar voor Chr. naar Klein-Azië uitgevoerd, breidde zich naar het Middellandse Zeegebied uit en werd pas in de 16e eeuw in de textielproductie toegepast. Rond 1890 werd in heel Zuid-Limburg nog hennep gekweekt voor eigen gebruik. De Grieken en Romeinen maakten er al touw van.

De heer **Grégoire** zegt dat het zaad nog aan duiven gevoerd wordt om de paring te bevorderen, en dat het gekiemde zaad gebruikt wordt om te vissen. Uit dit laatste verklaarde hij het

voorkomen van hennep langs de maasoevers. De heer **Kemp** noemde nog de Limburgse naam voor hennep: „kemp”, en het hennepzaad: „kempzoat”. Misschien kunt u zich ook nog herinneren hoe tot voor kort de waterleidingbuizen waterdicht verbonden werden met hennep, b.v. bij het aansluiten van een kraan.

A. de Wever deed in zijn artikel uit de doeken hoe men vroeger hennep bewerkte om ermee te kunnen weven. Als de hennep rijp was werd ze gemaaid en in schoven op het land gezet, de zaden tegen vogels afgedekt met een stropop. De stengels werden daarna 2-4 weken op het land uitgespreid om enigszins te vergaan. Dan werd de schil verwijderd met een „kempbreek”.

Een soort „kempbreek” was: een balk van 20-30 cm. breed en 15 cm. dik op poten. De hennepstengels werden er dwars overheen gelegd. Een tweede balk die precies in die gleuven paste en met een scharnier aan de onderste



was bevestigd, werd dichtgeklapt, waardoor de stengel gekneusd werd. In België bestonden molens om de stengels te kneuzen, (*moulin à battre le chanvre*). Daarna werden de stengels nog met een houten plank geslagen (een „pletsch” of „sjwang”) en tenslotte werden de vezels over een plankje met ijzeren pinnen gehaald (een „hekel”). Voor dit laatste gebruikte men ook vaak de kaardebol. Zodoende kreeg men grove vezels (het „werk”) en fijne („femel”). Het „werk” gebruikte men b.v. voor

stoelzittingen en dik touw. De „femel” werd gesponnen en geweven tot doek, dekens en zelfs tot linnen. Het uitpluizen van de „femel” werd door een „femeleer” gedaan. (Maastrichtenaars kennen nu nog het woord „fiemeleer”). Behalve het verdwijnen van de hennep betreunde de Wever ook het verdwijnen van een parasiet op de hennep, nl. de hennep-eter, ook wel hennepvretter genoemd (*Orobanche ramosa*).

Tenslotte nog de vermelding in de flora van Heimans, Heinsius en Thijsse dat de hennep ook vaak als achtergrond in bloemperken gebruikt werd.

Br. Anselmus Janssen wijst op het veelvuldig voorkomen van Lieveheersbeestjes, deze zomer. In een damesblad schijnt gestaan te hebben dat deze dieren zwart worden door het vuil der steden. Voorzitter kent de resultaten van onderzoekingen in Berlijn hieromtrent: Er komen een aantal kleurvariateiten voor tussen zwart met rode vlekken en rood met zwarte vlekken. Naar gelang het voor- of najaar trof men een van deze vormen het meest frequent aan. De temperatuur op het moment van de verpopping blijkt de kleur te bepalen. In het najaar verschijnen overwegend zwarte exemplaren, terwijl in augustus de dieren grotendeels rood zijn. Daartussen komen allerlei overgangen voor. Men zou het zo kunnen formuleren dat het chromosoom voor kleur bij koude andere reacties veroorzaakt dan bij warmte. Industrialisatie kan kleurverandering veroorzaken. Zo overleefden zwartkleurige motjes in Engeland de industrialisatie beter dan de witte. Van de kleurvariaties hadden de donkere dieren een betere schutkleur dan de lichte in de vervuilde industriegebieden. Vandaar dat zij daar nu het talrijkst voorkomen.

Tenslotte wijst de voorzitter op een belangrijke publicatie van ons bestuurslid Dr. Diemont, getiteld: Zehn Jahre Freilandkultur einiger einheimischen Orchideen im „Gerendal”, Niederl. Limburg: Vegetatio, Acta Geobotanica, Vol. XVIII, fasc. 1-6 (330-347), 1969. Voor belangstellende leden is een aantal overdrukken beschikbaar.

Na de koffiepauze is het woord aan de aangekondigde spreker, de heer Grégoire. In de maandvergadering van 5 juni 1969 deelde Dr. Montagne mede, dat hij erin geslaagd was om voor het museum een serie dia's aan te ko-

pen, welke gemaakt werd door ons op 25 juli 1965 overleden lid, de heer Hub. Willems. De collectie bestaat uit opnamen van planten en van enkele Limburgse landschappen. Orchideeën spelen een overwegende rol.

Aangezien er sedert de vertoning van deze dia's door Willems zelf alweer vele jaren verstreken zijn lijkt het mij gewenst om een en ander over deze bij ons beiden zo geliefde plantenfamilie te vertellen.

De soorten welke in onze streken te vinden zijn, behoren tot de zgn. aardorchideeën, daar zij in tegenstelling tot de tropische, gewoon in de grond groeien. Hierbij kunnen wij twee hoofdgroepen onderscheiden: 1) orchideeën met wortelstokken 2) orchideeën met knollen. De laatste worden sinds enige tijd weer onderscheiden in planten met ronde, resp. eivormige knollen: „Eu-Orchis” en andere met enigszins vingervormige knollen: „Dactyl-Orchis”. De eerste groeien in hoofdzaak in meer droge, kalkrijke gronden, de laatste in vochtige tot moerassige.

De voortplanting, door middel van zaad, plaatste de botanici aan het eind van de vorige eeuw voor raadsels: de vrucht is op enkele uitzonderingen na een doosvrucht, waarin een geweldig aantal zaadjes ontstaat. In de natuur kwam slechts een uiterst miniem gedeelte daarvan tot ontkieming. De cultuur in serres mislukte steeds geheel! Het viel Bernard op, in 1899, dat vele zaden wel ontkiemden rondom de moederplanten! In de binnenste cellagen der kiemplantjes bleken schimmeldraden voor te komen. Bernard vermoedde dat er een verband bestond tussen de aanwezigheid van deze schimmels en het ontkiemen van de zaden. In navolging van Noël trachtte hij op een voedingsbodem van agar-agar en salep dergelijke schimmels te kweken. Toen hem dit lukte legde hij reeds voorgezwollen orchideeënzaadjes op deze bodem en deze ontkiemden en groeiden uit. Hierdoor was het duidelijk geworden dat voor het ontkiemen van orchideeënzaad mycelium nodig was van schimmelsoorten. Er heeft een uitwisseling plaats van stoffen tussen jonge orchideeën en schimmel, geen parasitisme, maar symbiose.

Toen dit eenmaal ontdekt was konden de bloemenkwekers volgens dit systeem orchideeën uit zaad kweken, veel goedkoper dan



tevoren, maar nog vrij kostbaar. Omstreeks 1922 ontdekte de Amerikaan Knudson de zgn. symbiotische methode, waarbij stoffen, die de schimmels aan de orchideeën afstonden, aan het grondmengsel worden toegevoegd. Dit bleek een aanzienlijke kostenbesparing voor de kwekers.

Ook de vorm van de bloemen levert bij de orchideeën iets interessants op: zij vertoont vaak gelijkenis met een of ander levend wezen. Veel soorten ontleen hun naam daaraan: manpop- harlekijn- soldaat- aap- vliegen- bij- hommel- spinorchis. Zo'n bloem is samengesteld uit twee kransen van drie bloemdekbladeren, welke onderling verschillen in vorm, soms ook in kleur. De drie buitenste bladeren zijn vrijwel aan elkaar gelijk, en nemen bij volgroeide bloemen door samenneiging een vorm aan die bij diverse soorten op een helm lijkt. Van de drie binnenste bloemdekbladeren zijn de twee zijdelings geplaatste aan elkaar gelijk, het derde wijkt in vorm, grootte en kleur sterk af van de andere en is vaak voorzien van een spoor. Aanvankelijk staat deze omhoog gericht, maar omdat de hele bloem zich bij de ontluiking 180° draait, komt hij onderaan te hangen. Men noemt dit middelste van de drie binnenste bloemdekbladeren de lip.

Tenslotte nog iets over de voortplantingsorganen: het stuifmeel komt niet in losse korreltjes voor, maar zit opgepropt in een van de drie buitenste meeldraden. De beide andere verschijnen ofwel niet, of slechts als een klein uitsteekseltje. Van de drie binnenste meeldraden zijn er ook twee slechts als een uitsteekseltje aanwezig; de derde is met de stijl vergroeid.

In elk eerstgenoemd helmhokje zitten twee stuifmeelklompjes, pollinieën. De ondereinden van hun steeltjes zitten soms in een beursje en zijn van een kleefstof voorzien. Aan het beursje zit ook nog het snaveltje, rostellum. De bestuiving geschiedt als volgt: het bezoekend insect raakt het snaveltje aan, waardoor het beursje omwipt en de kleverige massa met de pollinieën naar buiten vloeit en op de kop van het insect blijft vastzitten. Tijdens de vlucht zakken de pollinieën juist zover naar voren, dat ze beide stempels raken wanneer het insect een andere bloem bezoekt.

Het zal u nu wel niet meer verwonderen dat wijlen mijn vriend Willems en ik heel hun hart

verpand hadden aan de orchideeënfamilie. Het overgrote deel van de opnamen maakte Willems op de vele tochten die wij samen ondernamen. Mijn bijdrage aan deze avond moet dan ook opgevat worden als een persoonlijke hommage aan deze goede en fijne mens!

te Echt op 23 augustus en 27 september 1969

Het eerste punt waarover gesproken werd was dat de boomkikker dit jaar niet veel gezien is, door de heer Geurts slechts 2 exemplaren. De heren Gijzelaars en Vergoossen hadden er wel meer gezien, maar bijlange niet zoveel als in voorbije jaren. De oorzaak hiervan moet wel gezocht worden in het afhakken van de braamstruiken aan de zuid bosrand en het verbranden van de vegetatie. Hierdoor heeft het biotoop veel geleden.

De heer Sef Tummers had in de afgelopen week een rivierkreeft gevangen in 't Juliana-kanaal. Vroeger kwamen deze dieren voor in de Molenbeek (Geleenbeek) — Oude Maas en Middelsgraaf te Echt. Ze werden door de jeugd gevangen en naar de apotheker gebracht. Een takje zoethout was de beloning. Deze moest de beesten hebben om het „kreeften-oog”, het evenwichtsorgaan, een kalkachtig iets gebogen voorwerp, aan een kant geribbeld en ellipsvormig. Als iemand iets in een oog had werd het „kreeftenoog” gehaald en geplaatst onder het ooglid. Het schoof vanzelf rond en nam zo 't pijnlijke voorwerpje mee. (Zie N. Maandblad Jrg. 38, 1949, blz. 80, 83 en 94).

De heer T. Jörissen, Peij, zag dat een visser te Borne een rivierkreeft ving. Verleden jaar heeft hij er zelf een 3-tal waargenomen bij de stuw te Borgharen.

Volgen nog enige waarnemingen uit Echt en omgeving:

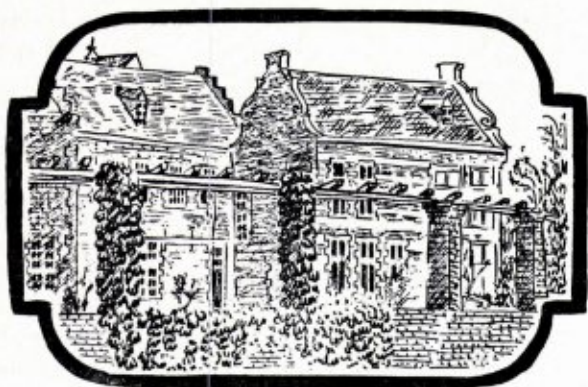
begin VIII: Purperreiger, plassen aan de Horst (J. Verheyen).

19 VIII: 5 Bl. Reigers in de Echter Weerd (J. Tummers).

10 VIII: 5 Bl. Reigers in de Ijsstraat te Sus-teren (R. Corbeij).

27 VIII: 4 Boomkickers nabij de Horst; enkele exempl. van ± 10 cm (J. Gijzelaars).

7 IX: Visarend met prooi op de Strabrechtse-heid. Ook stotend (duikvlucht) waargenomen (M. Scholten).



## VERSLAG VAN DE DIRECTEUR VAN HET NATUURHISTORISCH MUSEUM OVER 1968

### Inleiding

De ontwikkeling van het Museum als centrum van natuurhistorische activiteiten ging in het verslagjaar door. Met name vertoonde de functie van dit instituut ten dienste van het onderwijs een duidelijke groei. Een en ander bracht mede, dat het reeds in vorige jaren gesignaleerde gebrek aan ruimte steeds nijpender wordt. In het onderstaande zal hierop nog nader worden ingegaan.

### Personeel

Personeelsbezetting per 31 december 1968:

directie	Dr. D. G. Montagne, directeur
educatieve afd.	Mej. Drs. R. v. Wessem, contactbioloog
collectiebeheer	P. Genemans vacature
buitendienst	J. D. Johns P. J. Felder J. van Eyk
bibliotheek	Mej. W. Hovens, secretaresse F. E. van Zeyl
huish. dienst	L. Beaulen, conciërge A. Geelen

Eind augustus trof het Museum een groot verlies. Op de 28e van die maand overleed de heer P. J. Brakman na een kortstondige ziekte. In het najaar van 1966 had hij de supervisie op het algehele collectiebeheer op zich genomen. Daarnaast wijdde hij zijn persoonlijke aandacht aan de revisie en restauratie van de

entomologische collecties. Uiteraard kregen de kever- en wantsencollecties, zijn specialiteit, daarbij de eerste aandacht.

De door zijn overlijden ontstane vacature was per ultimo 1968 nog niet vervuld.

### Gebouwen en meubilair

De snelle toename van het schoolbezoek deed eens te meer het ontbreken van een speciaal leslokaal als een groot gemis gevoelen. Ook de afwezigheid van een zaal voor het inrichten van tijdelijke exposities werd in de loop van het jaar als een groot inconvenient ervaren. Met name bij de opstelling van onze eerste rondreizende expositie, de tentoonstelling „Bodem en Industrie”, in juli van het verslagjaar bleek hoe dringend een dergelijke zaal nodig is. Daarbij gevoegd de duidelijke behoefte aan betere en grotere ruimten voor gebruik als collectiemagazijnen en het steeds weer gevoelde gemis aan een eenvoudige werkplaats, maakten, dat de eerste pogingen tot samenstelling van een officieel uitbreidingsplan met vreugde begroet konden worden.

Tegen het einde van het verslagjaar was een voorlopig schetsplan van de gewenste nieuwbouwwitbreiding vrijwel gereed. Na voltooiing van deze tekeningen zal een en ander aan de Gemeentelijke Monumenten Commissie ter goedkeuring worden voorgelegd. Aan een eventuele financiering kan pas daarna worden gedacht.

Door personeel van de Dienst van Openbare Werken werd de kleine bergzolder boven de hall op de 1e verdieping geheel opgeknapt en tot werkkamer/atelier omgevormd. Ook de tijdschriftzolder werd daarbij onder handen genomen.

Tussen medio november en ultimo december werden, eveneens door de Dienst van Openbare Werken, vrijwel alle voor het publiek toegankelijke ruimten geschilderd nadat tevoren reeds een uitwendige schilderbeurt van het gebouw had plaats gevonden.

Naast de normale uitbreidingen van het meubilair zoals de aanschaf van tijdschriftenrekken voor de bibliotheek, ladekasten voor de palaeontologische en geologische collecties, stalen kasten met 50 insectendozen voor het opbergen van entomologische collecties en een

60-tal houten herbarium-dozen. werd ten behoeve van de rondreizende exposities een demontabel equipment aangeschaft. Het betrof hier panelen, staanders en tafels. Aanmaak geschiedde door de Werkplaatsen Aangepaste Arbeid te Maastricht.

Het instrumentarium werd met o.a. een bino-culaire microscoop op speciaal statief uitgebreid.

Voor het snel groeiende dia-archief werd een groot aantal doorschijnende „hangmappen” aangeschaft en een doorlichttafel aangemaakt. In dit verband mag ook de aanschaf van een speciaal „daglicht-projectiescherm” worden genoemd, waardoor het mogelijk wordt op de biologiezaal dia's, als aanvulling op het ge-exposeerde, te vertonen zonder de kunstverlichting volledig te moeten uitschakelen. Vooral voor schoolbezoek is dit nuttig.

#### Collecties en exposities

De restauratie van de Collectie W a s m a n n werd in hoofdzaken voltooid. De droge collectie en de gehele typecollectie (droog en alcohol-materiaal) is volledig gereviseerd en gerestaurerd. Van een gedeelte (de termieten) is een volledig samenvattend overzicht gereed, dat binnenkort in druk zal verschijnen. Een soortgelijk overzicht van de termietengasten (termi-tophylen) is in bewerking. De revisie van het resterende deel van de alcoholcollectie (aanvullende exemplaren) zal nog voor het einde van 1969 gereed komen.

De belangstelling in de wetenschappelijke wereld (zoals in USA, India en Engeland) voor de collecties W a s m a n n en W i l l e m s e is duidelijk groeiende. Uitleen voor studiedoel-einden neemt regelmatig toe en verschillende buitenlandse experts bezochten de collecties.

De entomologische medewerker, de heer M a a s s e n, maakte een begin met de revisie van de standaardcollectie Lepidoptera.

De standaardcollectie Coleoptera kon door de heer B r a k m a n geheel worden gereviseerd. Nog voor zijn overlijden had hij de op-zet van de Hemiptera-collectie gereed.

Door de assistent-collectiebeheer werd de serie „systematische opbergoverzichten” uitgebreid met overzichten over:

- enkele speciale kleine Krijt- en Tertiaircol-lecties,
- de standaardcollectie Carboon,
- de standaard grindcollectie en
- de standaard Krijtcollectie.

Vooral dit laatste is een omvangrijk stuk werk.

De situatie ten aanzien van de collectiema-gazijnen blijft zeer bezwaarlijk. Een groot ge-deelte van ons collectiebezit is noodgedwongen buiten ons gebouwencomplex opgeslagen.

Het ontbreken van terzake kundig en juist opgeleid personeel voor de afdeling Collectie-beheer (o.a. een academisch opgeleid conserva-tor) vormt een steeds dringender gevoelde la-cune.

De schilderbeurt van de biologie-zaal op de eerste verdieping maakte het mogelijk de grote vitrine langs de lange zijde geheel nieuw in te richten. Uitgangspunt was een opzet in drie onafhankelijke onderdelen, zodat in de toe-komst een wisselen van slechts één deel moge-lijk zou worden.

Door de samenwerking van de educatieve afdeling (*wat* stellen we ten toon?) en de buitendienst (*hoe* stellen we dat dan ten toon?) ontstond voor het centrale gedeelte een gemo-derniseerde vitrinevulling.

Vooral ten tijde van de opstellingen van de rondreizende tentoonstelling „Bodem en In-dustrie” bleek, hoe dringend nodig een speciale zaal voor dergelijke tijdelijke manifestaties is. Thans kon deze tijdelijke expositie slechts in-gericht worden door een der zalen voor perma-nente exposities voor enige weken te sluiten en ontruimen. Zelfs het geven van lessen en film-voorstellingen werd daardoor ernstig bemoei-lijkt en was nog slechts mogelijk door een noodopstelling in de biologiezaal hiervoor in te richten.

#### Studiebezoeken en wetenschappelijke contacten

In het verslagjaar werd bezoek ontvangen van een tweetal wetenschappelijke medewer-kers van het British Museum of Natural His-tory in Londen. Als palaeontologen hadden zij met name belangstelling in onze Krijtcollecties. Het hoofd van onze buitendienst begeleidde hen bovendien op enkele excursies naar Krijt-

groeven, waar veel materiaal uit het Maes-trichtien door hen werd verzameld.

#### Educatieve afdeling

Het hieronder volgend verslag van de contactbiologie geeft een goede indruk van de gestadige groei bij de inschakeling van het Museum in de schoolprogramma's.

Eenzelfde indruk bieden ook de cijfers omtrent het Museumbezoek, die in een der volgende hoofdstukjes van dit verslag gegeven worden.

De wijze, waarop schoolklassen moeten worden ontvangen, is echter ten ene male onvolgende. Steeds dringender doet zich het gemis aan een bruikbaar leslokaal gevoelen. Overwogen zal dienen te worden of plaatsing van een tijdelijk leslokaal, in afwachting van de realisatie van de nieuwbouw-plannen, niet een voorlopige oplossing zou kunnen bieden.

#### *Lessen Geologie*

Ten behoeve van het aardrijkskunde onderwijs in de hogere klassen van middelbare scholen werd een cyclus van drie lessen in algemene geologie samengesteld, ieder van ongeveer drie kwartier. Hierbij werd een ruim gebruik gemaakt van het dia-archief. Een cyclus van drie lessen over regionale geologie is in voorbereiding.

Voor de aardrijkskundedocenten werden door het hoofd van de buitendienst, twee geologische excursies gehouden.

#### *Lessen Biologie*

Op de Nationale Onderwijstentoonstelling te Utrecht waren door een uitgever, losbladige lesjes tentoongesteld, die bijzonder geschikt leken om door lagere-school klassen bij een museumbezoek als invuloefening te laten gebruiken. Een aantal lesjes, waarvan de onderwerpen geheel aansluiten bij de expositie in het museum, werden aan bezoekende schoolklassen tegen kostprijs ter beschikking gesteld.

Aan de hoofden van scholen voor basisonderwijs, lavo, mavo, havo en nijverheidsonderwijs te Maastricht werd een brief gezonden, waarin nog eens gewezen werd op de mogelijk-

heden voor het biologie-onderwijs in het museum.

Bij de demonstratiedozen voor het onderwijs, voornamelijk over insecten, werden zeven sten-cils met verklarende lesteksten gemaakt.

De dia-collectie onderging een belangrijke uitbreiding, in totaal bevatte het dia-archief eind 1968  $\pm$  750 dia's. Hieruit werden vijf programma'tjes van  $\pm$  20 min. samengesteld, voor het grootste deel bestemd voor leerlingen van  $\pm$  11-15 jaar, gedeeltelijk ook voor oudere leerlingen van kweekschool, mavo of middelbare scholen.

#### *Exposities*

De vogelvitriines in de biologiezaal werden belangrijk gewijzigd. Het grote middengedeelte werd geheel gewijd aan het onderwerp „Bosvogels”. Door middel van foto's en teksten worden plaats en functie van de verschillende vogels in dit biotoop toegelicht.

Het kleine rechtergedeelte werd bestemd voor een aantal vogels, die respectievelijk jager, vissend en rovend aan de kost komen.

In het linkergedeelte werd getracht een overzicht te geven van dié in Limburg normaliter voorkomende vogels, die in beide andere gedeelten niet aan bod kwamen.

Slechts het gedeelte van de vogels uit het bos kon in definitieve vorm uitgevoerd worden, voor beide andere onderwerpen moest in verband met de beschikbare tijd met een voorlopige uitwerking volstaan worden.

#### *Botanische tuin*

Over de botanische tuin valt in dit verslagjaar weinig te vermelden. Het aantal soorten werd iets aangevuld, zodat in totaal  $\pm$  220 soorten vertegenwoordigd waren.

#### *Vivaria*

De bijen-demonstratiekast in de tuin werd bevolkt met een kunstzwermpje uit de grote kast. In de loop van de zomer waren verschillende gedragingen van de bijen mooi te zien. Het volkje bleef echter te zwak om zich in de koude, natte zomer goed te kunnen handhaven. Op 1 september werd het leeggeroofd (door wespen), zodat dit jaar nog geen demonstratie aan klassen gegeven kon worden.

**Buitendienst**

Deze jonge afdeling van het Museum begon het verslagjaar met de voorbereidingen voor de eerste „rondreizende tentoonstelling”. Als onderwerp werd hiervoor gekozen de betekenis van de bodem in ons gewest voor de industrie onder de titel: „Bodem en Industrie”.

Ontwerp en uitvoering van de expositie vergde enkele maanden ingespannen werk. Vooral voor het opnemen van talloze foto's en voor het leggen van de noodzakelijke contacten met „bodem-gebonden” industrieën werd de provincie herhaaldelijk doorkruist. Op 13 juli 1968 vond de opening plaats in het Museum door de Staatssecretaris van Economische Zaken in het bijzijn van de Gouverneur van de provincie en het Stadsbestuur. Daarna volgde een tournee volgens onderstaand schema:

Maastricht	13/7 -26/7	1000	bezoekers
Valkenburg	28/7 -11/8	1000	—
Hoensbroek	15/8 - 1/9	800	—
Brunssum	4/9 -29/9	2100	—
Ottersum	2/10-15/10	2000	—
Venlo	18/10-30/10	500	—
Maastricht	7/1 -29/1 '69	1900	—
Stein	1/2 -13/2	600	—
Roermond		2600	—
	Totaal:	12.500	—

Het overgrote deel van dit bezoekersaantal bestond uit schoolkinderen in klasseverband. In iedere plaats werd, direct na de inrichting en nog vóór de officiële openstelling, een instructie gehouden voor klasse-docenten. De organisatie van dit schoolbezoek was telkens in handen van de gemeentelijke afdelingen van onderwijs.

Gezien het succes van deze eerste proeve werd besloten er naar te streven ieder jaar een dergelijke rondreizende tentoonstelling samen te stellen, telkens over een ander onderwerp.

Behalve aan deze rondreizende expositie werd nog aandacht besteed aan:

- het opnieuw inrichten van de kleine semi-permanente expositie in de R.K. Openbare Leeszaal te Hoensbroek en de organisatie van een aantal excursies, o.a. een meerdaagse geologische excursie met een groep biologie-studenten van de Universiteit van Nijmegen.

**Bibliotheek**

In 1968 werden 121 nieuwe boekwerken aangeschaft. Het tijdschriftenbezit nam regelmatig toe. De verdeling over de verschillende disciplines was als volgt:

Botanie	36	tijdschriften,
Zoologie (excl. Entomologie)	57	tijdschriften,
Entomologie	24	tijdschriften,
Geologie en Palaentologie	66	tijdschriften,
Natuurlijke Historie (niet nader onder te verdelen)	176	tijdschriften,

**Museumbezoek**

Wederom kon een niet onbelangrijke stijging van het aantal bezoekers worden geconstateerd van gemiddeld 30% ten opzichte van 1967. Indien het aantal bezoekers aan de rondreizende expositie elders in de provincie wordt medegerekend is deze toename zelfs veel hoger, nl. 7271 in 1967 en 20.508 in 1968.

Opvallend is ook de sterke toename van het aantal bezoekende schoolklassen aan het Museum, nl. 186 in 1967 en 250 in 1968. Bij deze aantallen schoolklassen zijn de bezoeken aan „Bodem en Industrie” in plaatsen buiten Maastricht *niet* medegerekend.

**Bijzonderheden**

Hoogtepunt in 1968 was de reeds vermelde opening van de tentoonstelling „Bodem en Industrie” door de Staatssecretaris van Economische Zaken op 13 juli.

Met grote dankbaarheid mag in dit verband genoemd worden de medewerking van de gezamenlijke bodem-gebonden industrieën in Limburg, die niet alleen veel materiaal belangeloos ter beschikking stelden, maar ook een geldelijke bijdrage leverden ter bestrijding van de vele door het Museum gemaakte „éxtra kosten” bij de samenstelling en het rondreizen.

In het najaar werd door het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie (I.V.N.) een nieuwe cursus voor „natuurgidsen” begonnen. Het verzoek om het Museum als basis voor deze cursus te mogen gebruiken, werd gaarne ingewilligd.

VERSLAG VAN DE EXCURSIE  
OP 12 OKTOBER 1969 NAAR DE  
VISVIJVERS TE ZONHOVEN EN DE  
TENHAAGDOORNHEIDE, (BELGIË)

Begunstigd door uitmuntend weer arriveerde onze autobus om kwart voor elf te Zonhoven aan de kerk. Hier waren al een aantal deelnemers met particuliere auto's en stond de beheerder van de door ons te bezoeken reservaten de heer Jos Elsen ons op te wachten. Helaas was hij verhinderd ons te vergezellen doordat de controle op de vogelvangers hem hiertoe geen tijd liet.

Na een zeer kort oponthoud — Prof. van Boven verwelkomde alle deelnemers en speciaal de excursieleider de heer van Geel — vertrokken we per auto naar „Zonhoven Station”, vanwaar we onze tocht te voet vervolgden.



De excursieleider de heer van Geel wijst op enige interessante punten. foto Johns

Direct bij aankomst bij de eerste vijver vloog een watersnip op. Van herfststrek was, vermoedelijk doordat de mist nog niet geheel was opgetrokken, vrijwel niets te bemerken. Op en bij de vijvers werden de volgende vogels waargenomen.

- 3 watersnippen, *Gallinago gallinago*.
- enkele graspiepers, *Anthus pratensis*.
- 1 slobend, *Spatula clypeata*.
- 1 wintertaling, *Anas crecca*.
- ± 12 kapmeeuwen, *Larus ridibundus*.
- 1 keep, *Fringilla montifringilla*.

- 1 sijs, *Carduelis spinus*.
- 2 witte kwikstaarten, *Motacilla alba*.
- meerdere vlaamse gaaien, *Garrulus glandarius*.
- 2 roodborstjes, *Erithacus rubecula*.
- 1 winterkoninkje, *Troglodytes troglodytes*.
- 1 fuut, *Podiceps cristatus*.
- 3 tafeleenden, *Nyroca ferina*.
- ± 10 meerkoeten, *Fulica atra*.
- 1 groenpootruiter, *Tringa nebularia*.

Van de eerste vijver was de waterstand erg laag ten gevolge van een doorgebroken dam. Hierdoor was prachtig te zien dat vrijwel de gehele bodem begroeid was met naaldwaterbies (*Heleocharis acicularis*).

In enkele andere vijvers troffen wij drijvend fonteinkruid (*Potamogeton natans*) aan. De dammen rond en tussen de vijvers zijn van zand. Aan de plantengroei was duidelijk te zien dat de grond licht zuur was, er groeide n.l. valse salie (*Teucrium scorodonia*), hengel, (*Melampyrum pratense*), grote ratelaar (*Rhinanthus major*), en kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*).

Op de dammen en in het dennenbos was nog een vrij groot aantal soorten paddestoelen.

We noteerden de volgende soorten:

- nevelzwam, *Clytocybe nebularis*.
  - rode russula, *Russula queletii*.
  - verblekende russula, *Russula depallens*.
  - rossige melkzwam, *Lactarius rufus*.
  - witte koraalzwam, *Clavaria cristata*.
  - aardappelbovist, *Scleroderma aurantium*.
  - krulzoom, *Paxillus involutus*.
  - witte schelpjeszwam, *Claudopus variabilis*.
  - paarl amaniet, *Amanita rubescens*.
  - zwart-groene melkzwam, *Lactarius turpis*.
  - dennen-kastanjeboleet, *Boletus badius*.
  - fopzwam, *Laccaria laccata*.
  - amethistzwam, *Laccaria amethystina*.
  - paarse ridderzwam, *Lepista nuda*.
  - cantharel, *Cantharellus cibarius*.
  - elfenschermpeje, *Mycena pura*.
  - honingzwam, *Armillaria mellea*.
  - gewoon zwavelkopje, *Naematoloma fasciculare*.
- Op het pad troffen we een akkeronkruid, dat we hier eigenlijk niet verwachten zouden, n.l. de hanepoot (*Panicum crus-galli*). De oevers en de zijanten van de paden toonden een groot aantal moerasplanten, waarvan sommigen nog bloeiden. Naast elkaar stonden het perzikkruid

(*Polygonum persicaria*) en de waterpeper (*Polygonum hydropiper*). Behalve door de veel slankere bloeiwijze, die ook nog overhangt, is de laatste soort goed te onderscheiden aan de scherpe pepersmaak. We konden constateren dat de scherpe smaak pas na enige tijd doordringt. Men denkt dan al niet met de waterpeper te doen te hebben.

Er stonden veel ex. van de waternavel (*Hydrocotyle vulgaris*) met de miniatuur parasolletjes. Bij een wat open plek stond de heggeduizendknoop (*Polygonum dumetorum*). Een enkele plant van de melkeppe (*Peucedanum palustre*) stond nog in volle bloei. Geheel of nagenoeg geheel uitgebloeid waren de grote egelskoppen (*Sparganium ramosum*), het leverkruid (*Eupatorium cannabinum*) en het 3-delig tandzaad (*Bidens tripartitus*). De vrucht van deze laatste soort heeft stekels die van weerhaakjes zijn voorzien. Dit maakt dat de zaden makkelijk door dieren in hun vacht worden megedragen en op die manier verspreid. Vaak komt een deel hiervan in het water terecht, waar de vissen er naar happen. Door de weerhaken blijft het in de bek vastzitten en jongere dieren kunnen dan niet eten tot alles is weggerot. Door hun slechte conditie krijgen deze dieren ook nog vaak schimmel.

Op onze ochtend wandeling vonden we de volgende varensoorten:

Wijfjesvaren (*Athyrium filix-femina*) in vele fraai ontwikkelde exemplaren. mannetjesvaren (*Polystichum filix-mas*) wat minder in aantal dan de vorige soort. Stekelvaren (*Polystichum spinulosum*) vrij talrijk. Aan de driehoekvorm van het totale blad was deze soort al op afstand te onderscheiden van de vorige. Dubbelloof (*Blechnum spicant*) slechts 3 stuks, helaas zonder vruchtbare bladeren, zodat het kenmerkende verschil in stand van beide bladvormen niet te zien was. Koningsvaren (*Osmunda regalis*), één exemplaar, gelukkig nog met enkele onbeschadigde bladeren. Hieraan was het sporendragende deel goed te onderscheiden. Eikvaren (*Polypodium vulgare*), vonden we in flink aantal op een oude stronk.

Met wat moeite vonden we in een dicht begroeide, vochtige hoek een 4-tal gaspeldoorns (*Ulex europaeus*). Dit is een erg weerbare plant met onbebladerde takken. Op de grote brandnetel (*Urtica dioica*) waren talrijke gal-

len aan de bladvoeten in het bovendee van de stengels. Dit zijn vermoedelijk de gallen van de galmug *Dasyneura urticae*.

Hoewel we niet willen streven naar een complete opsomming, vermelden we toch nog de forse exemplaren van de grote waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica*), de deels nog bloeiende wederik (*Lysimachia vulgaris*), de veelvuldig tussen het riet staande, maar weinig vruchtendragende grote lisdodden (*Typha latifolia*), wolfspoot, blauwe knoop, wilde bert-ram, moerasdroogbloem, enz.

Na een vrij spannende wandeling, waarbij een aantal van de deelnemers door grote rioolbuizen weer op de weg kwamen, werd per auto de holsteenbron opgezocht. Hier hielden we onze middagpauze en verzamelden we krachten voor de middagwandeling. Tevens konden we een paar zonnebaarden (*Eupomotis gibbosus*) bekijken. Deze soort komt hier, gezamenlijk met nog 2 soorten die eveneens uit Noord-Amerika afkomstig zijn, voor in de vennen. De andere soorten zijn het hondsvijze (*Umbra krameri*) en de dwergmeerval (*Ameiurus nebulosus*). De dieren zijn in de voedselarme wateren terecht gekomen en hebben zich niet alleen gehandhaafd, maar zelfs sterk uitgebreid.

Op onze middagwandeling bezochten we eerst de holstenen. Dit is een 3-tal grillige, zeer grote miocene zandstenen, die in de steentijd door de omwonenden werden gebruikt voor het



Groenpootruiter

foto: E. van Campen



Kruip door, sluip door! foto: W. van Geel-Heijster

slijpen van gereedschappen en wapens. Met het omliggende stukje heide is dit door de gemeente Zonhoven tot een miniatuur reservaatje gemaakt.

Hierna passeerden we een afgraving waar we een prachtig bodemprofiel konden zien. Direct onder de zeer dunne humuslaag was een laag uitgeloozd grijs fijnkorrelig zand en daaronder een donkere laag met veel afzetting van humus en ijzer. Onder deze laag was de oorspronkelijke bodem, d.w.z. het zand van het hoogterras van de Maas.

Vervolgens kwamen we aan de Roosterbeek met een zeer dichte oeverbegroeiing. Deze bestaat overwegend uit wilgen-elzenbroek en wilgen-berkenbroek. Op de oevers zagen we meerdere bruine plekken, die de rijkdom aan ijzer aantoonde. Er was een rijke begroeiing met varens, bitterzoet, enz.



De Holsteen: Miocene zandsteen die blijkens onderzoek nog zeker 10 m diep zit ingegraven. foto Johns.

Via een tunneltje onder de verhoogde spoorlijn bereikten we het natte deel van de Tenhaagdoornheide. De Tenhaagdoornheide is het grootste heidereservaat van de Belgische Kempen. Het is gelegen tussen Genk, Houthalen en Zonhoven. Het bestaat uit droge heide op de zandheuvels van het hoogterras van de Maas, en uit natte heide met vennen en laagveen langs de beken.

In verband met het snel verstrijken van de tijd en vanwege de kans op opkomende mist tegen de avond werd de wandeling tot het lage deel beperkt. Bij de grote verlandende veenplas ging een groepje ruiters te water, hetgeen een aardig gezicht opleverde. De zuurgraad van het water in dit ven is  $\pm 6$ , terwijl een meting op de excursie uitgevoerd in het veenmos pH 4 als uitkomst gaf.

Het schrale riet vertoonde vele sigarengallen (*Lipara lucens*), dit in tegenstelling tot het goed uitgegroeide riet dat we 's ochtends zagen. We troffen in de vochtige oever de dopheidegemeenschap met klokjesgentiaan (*Gentiana pneumonanthe*) beenbreuk (*Narthecium ossifragum*), en ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*). Door de late tijd van het jaar waren de planten wel uitgebloeid, maar toch nog te vinden.

Iets verder, meer in het verlandende deel vonden we diverse soorten veenmos (*Sphagnum* sp.). Ook vrij veel gagelstruiken (*Myrica gale*) met vruchten, lavendelheide (*Andromeda polifolia*) deels nog met bloemen. Ook veen-





Kijken, luisteren en discussiëren.

foto W. van Geel-Heijster

bessen (*Vaccinium oxycoccus*) met vele grote rode bessen.

Voor de oever stond de kleine egelskop (*Sparganium simplex*) in enkele exemplaren. Wat verder van de oever troffen we de associatie van de witte snavelbies met (*Rhynchospora alba* en *Rh. fusca*) witte en bruine snavelbies en moeraswolfsklauw (*Lycopodium inundatum*). Op onze terugweg viel op droge plekken de rijkdom aan korstmossen tussen de struikheide op. Hier werd ook de heidespurrie (*Spergula vernalis*) aangetroffen.

Vrijwel aan het eind van de wandeling troffen we een jonge egel, die wat verloren op een vrij nat terrein rondliep. Aanvankelijk was het dier erg schuw, maar spoedig verdween de schuwheid en keek het dier vrijmoedig rond naar de vele mensen rond om hem heen.

Teruggekomen bij de Holsteenbron werd afscheid genomen van de automobilisten die zelfs van Leuven en Nijmegen voor deze excursie waren overgekomen.

Prof. v a n B o v e n nam tenslotte het woord om de heer v a n G e e l hartelijk te danken voor de instructieve wijze waarop hij de deelnemers aan deze najaarsexcursie van het venengebied met zijn unieke flora en fauna heeft laten genieten. Dank zij het voorbereidend werk door de heer en mevrouw v a n G e e l kon op elke uitgestippelde wandeling een maximum aan interessante planten bekeken worden!

## FORSCHUNGSSTATION HAUS WILDENRATH

Op 18 oktober j.l. vond te Wildenrath ( $\pm 8$  km ten oosten van Vlodrop) de opening plaats van het „Forschungsstation Haus Wildenrath“. Dit station is bedoeld als een basis voor veldonderzoek op vooral biologisch, geologisch, bodemkundig en geografisch gebied. Voorlopig zijn twee kleine vertrekken voor dit doel ingericht en van eenvoudig equipment voorzien. Voor 4 onderzoekers is er overnachtingsmogelijkheid; een uitbreiding, die overnachten door groepen mogelijk zal maken, staat op het programma.

De oprichting, in het kleine „Naturlehrpark Haus Wildenrath“ in het zuidelijk deel van het grote „Naturpark Schwalm-Nette“, kon plaats vinden door een samenwerking tussen particulieren en gemeentelijke, provinciale en landelijke overheidsinstanties. Als gebruikers wordt in de eerste plaats gedacht aan onderzoekers en studenten van universiteiten en hogescholen.

Omtrent het „Naturlehrpark“ is een serie fraaie wetenschappelijke gidsen in voorbereiding. Deel 4 van deze serie, „Führer zum pflanzenkundlichen Lehrpfad“, is reeds in 2e druk verschenen (D.M. 4,80) en te verkrijgen bij de Hauptgeschäftsstelle des Vereins Linker Niederrhein, Krefeld, Karlsplatz 14 of via de boekhandel. Overwogen wordt een volgende druk van deze gids tweetalig uit te geven.

Een overzicht van de resultaten der tot op heden in dit Naturlehrpark gedane onderzoeken, o.a. uitgegeven als Bd. 4 van de Schriftenreihe des Landkreises Erkelenz, geeft een samenvatting van de bovenbedoelde gidsen (met apart kaartenmapje D.M. 7.50).

Informatie omtrent gebruik van het veldstation verschaft dr. F. W. Dahmen, 52 Siegburg 1, Kningelbach 30.

Nadere kennismaking met het gehele, zo aantrekkelijke gebied van het Naturpark Schwalm-Nette, gelegen langs de nederlandse grens tussen Tegelen en Vlodrop, kan plaats vinden met behulp van een vijftal wandelkaartjes met beschrijvingen. Deze zijn uitgegeven door het „Zweckverband Naturpark Schwalm-Nette“, terwijl ook door ANWB/ADAC een speciale touristische route door dit gebied is samengesteld.

DE ACHTERUITGANG VAN DE  
ORCHIDACEAE IN LIMBURG VIII

door  
J. H. M. HILGERS

*Coeloglossum viride* (L.) Hartm., Groene nachtorchis

Deze tot Zuid-Limburg beperkte soort komt vooral voor in de graslanden van de heuvels in het Krijtdistrict; ze was echter ook wel te vinden, in de beemden van verschillende rivieren en beken, zoals Maas, Geul en Selzerbeek.

Volgens H e u k e l s e n van O o s t s t r o o m (1962) zou ze ook bij Susteren buiten het Krijtdistrict gevonden zijn; de W e v e r kende deze vindplaats echter niet. Volgens hem was de soort gebonden aan het Krijtdistrict, alhoewel er twee vindplaatsen waren aan de grens hiervan met het Lössdistrict, nl. de vindplaatsen in Klimmen en Hulsberg. Hier dient natuurlijk aan toegevoegd te worden, dat de groene nachtorchis binnen het Krijtdistrict ook in het Fluviatiele district gevonden werd. In aangrenzend Belgisch en Duits gebied is ze ook nog te vinden, o.a. bij Moresnet in het Geuldal en ook op de Schneeberg bij Vaals.

De groene nachtorchis is echter, evenals *Orchis morio* die een vergelijkbaar verspreidingspatroon vertoont in deze streken, vrijwel overal verdwenen, met name in de onbeschermden rivierdalen. Bij mijn weten zijn er niet meer dan 2 vindplaatsen (misschien 3-5) overgebleven en wel de grootste op de Berghofweide te Wylre, waar nog tot 700 ex. aangetroffen worden en de kleinste vindplaats met hooguit enkele tientallen ex. op de Kunderberg onder Voerendaal.

Deze soort is evenals *Herminium monorchis* moeilijk te vinden, vanwege zijn kleine groenachtige bloempjes, en het zou mij daarom niet verbazen als ze zo nu en dan nog eens aangetroffen wordt op een oude vindplaats. Het lijkt de moeite waard om de hier genoemde oude vindplaatsen van de W e v e r er op na te zoeken.

Concluderend kan gezegd worden dat er van de 23 uit de literatuur bekende vindplaatsen nu nog met zekerheid slechts 2 vindplaatsen

over zijn en wel die van de Berghofweide te Wylre en de Kunderberg te Voerendaal, beide natuurreservaten.

Gemeente	Vindplaats	Laatste opgave
Maastricht	1. Pietersberg tussen fort en Slavante	1918. De Wever.
Geulle	2. Lichtenberg	1922. Swart.
	3. Brommelen	Sinds 1924 sterk verminderd. De Wever.
Kadier en Keer Hulsberg	4. Bemelen	Gregoire ?
	5. Pannebroek	1928. De Wever.
	6. Hulsbergerbeek	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
Klimmen Wylre	7. Retersbeekje	1926. De Wever.
	8. Keutenberg, Geul	1928. De Wever.
	9. Berghofweide	1966. Van Loo (SBB) ca 700 ex. Na 1955 niet meer teruggevonden door Gregoire.
Eys-Wittem	10. Wahlwiller	1928. De Wever.
	11. Eiserberg	1927. De Wever.
	12. Cartils	1928. De Wever.
	13. Bissen?	Vlgs. Gregoire sinds 1953 verdwenen.
Voerendaal	14. Partij, Geul	1912. 1 herb. ex. de Wever.
	15. Putberg	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	16. Schelsberg	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	17. Guliker	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	18. Keversberg	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	19. Winthagen	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	20. Haeren	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
	21. Lindelauf	Vóór 1928 vlgs. de Wever.
22. Kunderberg	1965. Hilgers. 15 ex. Deze vindplaats wordt niet vermeld door de Wever of Gregoire.	
Vaals	23. Lemiers, Selzerbeek	1926. De Wever.

(Op blz. 78 van deze jaargang staat *Coeloglossum viride* afgebeeld).

Vorige artikelen staan in Natuurhistorisch Maandblad jrg. 56, 1967, blz. 138; jrg. 57, 1968, blz. 195; jrg. 58, 1969, blz. 7, 30, 47, 78 en 135.



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. Stunt 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 v. OPPENSINGEL 23, TEL. 04700-17868  
VENLO**



**DRUKKERIJ GOFFIN**  
**MAASTRICHT**

*DRUKKERS VAN DIT BLAD*

**NIJEWSTRAAT 9 - TEL. 12121**



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, musca, 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.

Bezoekt ons Wereld Dieren Panorama  
**Zoölogisch Museum**  
Kloosterweg Valkenburg Tel. 04406-3346  
**UNIEK IN NEDERLAND**

Ministerieel erkend zoölogisch preparateursbedrijf en vellenbereiderij  
**JAC. BOUTEN (v/h Leo Bouten)**

Veegtesstraat 13 (Industrieterrein de Veegtes) Venlo Telefoon (04700) - 1 23 03

VOOR MAASTRICHT  
*UW HOTEL*



\* **BEAUMONT** \*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD  
**BLIJDORP  
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.: 282965 Giro: 384741

*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