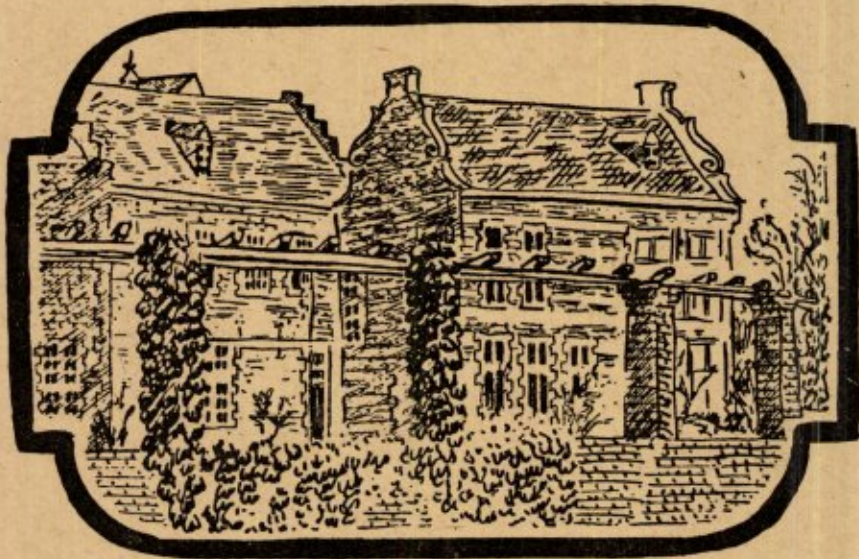


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

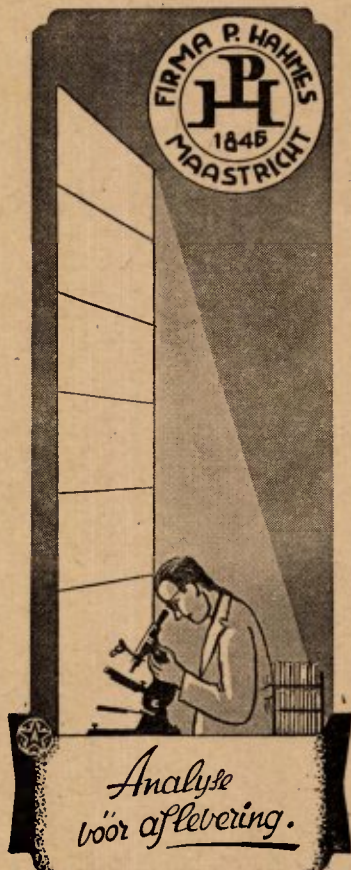
GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

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.



TOERISTEN, BEZOEK

Valkenburg (LIMB.)

★

LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de

Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

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; C. Willemse; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap: Dr. E. M. Kruytzer, Maastricht. **Secretaris:** Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstraat 13, Maastricht. **Penningmeester:** P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

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

Lidmaatschap f 5,00 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 7,50 per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,50, voor leden f 1,00. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging van de jaarvergadering met excursie, blz. 25. — De bossen van het drostambt Tudderden, blz. 26. — Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 27. — De natuur in, blz. 27. — Excursie afd. Z—O. Nederland van de Entom. Vereniging, blz. 27. — Prins Bernhard Fonds en de Anjerfondsen, blz. 27. — Nieuwe leden, blz. 27. — Rectificatie, blz. 27. — Reeks XII van de Publicaties, blz. 28. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 28. — **Dr. A. Brouwer:** Darwin in Maastricht?, blz. 34. — **Dr. P. F. van Heerdt & Dr. J. W. Sluiter:** New data on longevity in bats, blz. 36. — **Dr. J. Hofker:** Foraminifera from the Cretaceous of South Limburg, Netherlands LII, blz. 37. — **P. Chrysanthus:** Spinnen uit Limburg VII (1958—1960), blz. 40. — **L. Grégoire:** Verdwijnende flora in Zuid-Limburg, blz. 41. — Boekbespreking, blz. 43.

JAARVERGADERING TE SITTARD EN EXCURSIE NAAR DE ZELFKANT

OP ZONDAG 28 MEI

JAARVERGADERING IN RESTAURANT SHTAD ZITTERD MARKT 25

AANVANG 11.30 UUR.

AGENDA:

1. Opening door de voorzitter;
2. Jaarverslagen van secretaris en penningmeester;
3. Verslag van de kascommissie over 1960 en benoeming van de kascommissie 1961.
4. Jaarverslag van de hoofdredacteur van het Natuurhistorisch Maandblad en van de Publicaties.
5. Bestuursverkiezing. Aan de beurt van aftreden zijn de heren P. H. E. Wassenberg en C. Willemse. Beiden zijn terstond herkiesbaar.
6. Rondvraag en sluiting.

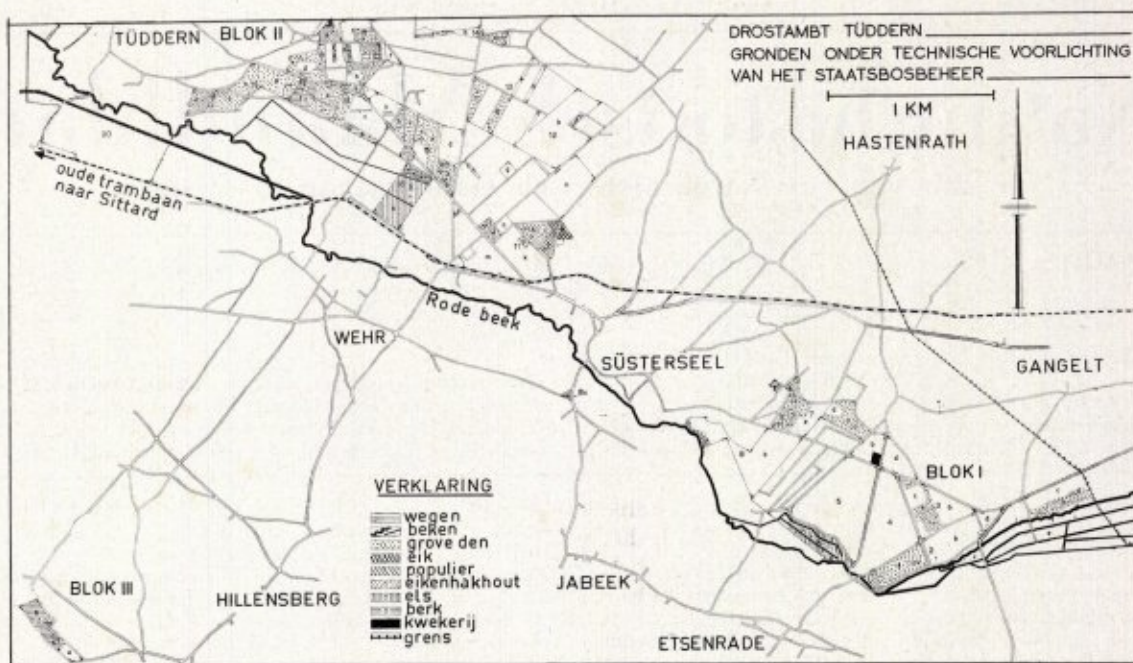
P. J. VAN NIEUWENHOVEN.

Om de jaarvergadering te kunnen bijwonen vertrekke men uit Heerlen met de trein van 10.52 uur, uit Maastricht om 10.58 uur, uit Venlo om 10.19 uur en uit Weert om 10.32 uur. Na afloop van de vergadering kan men in het restaurant dineren. Men regele dat zelf (kosten f 3,75 of meer).

De excursie begint om 14.50 uur bij het station Sittard. Voor de deelnemers vertrekt uit Heerlen een trein om 13.52, uit Maastricht om 13.58, uit Venlo om 13.19 en uit Weert om 13.32 uur. Een bus brengt ons naar de bossen van het drostambt Tudderden (beschrijving op de volgende bladzijde). De wandeling staat onder leiding van de heer W. de Bruyn, bosbouwkundig ambtenaar van het Staatsbosbeheer. Na afloop van de wandeling brengt de bus ons terug naar het station Sittard, waar wij tegen half zes hopen te zijn.

Voor deelname aan de tocht met de bus geven men zich op aan het museum (telefoon 14174), liefst zo spoedig mogelijk, uiterlijk op vrijdag 19 mei. De kosten bedragen f 1,50 inclus.

MEN NOTERE DIRECT DE DATUM VAN DE JAARVERGADERING OP ZIJN KALENDER



DE BOSSEN VAN HET DROSTAMBT TUDDEREN

De bossen van het Drostambt liggen temidden van landbouwgebieden en grenzen aan de eigendommen van talrijke kleine particuliere grondbezitters. Voor het merendeel bestaan deze particuliere eigendommen uit landbouwpercelen, doch vooral in Blok II grenst het versnipperde bos van het Drostambt aan klein particulier bos (zgn. boerenbos). Talrijke particuliere enclaven belemmeren een goed gefundeerd bosbedrijf.

De bossen in Blok I, die betrekkelijk goed aangesloten liggen, zijn afkomstig van de Gemeinden Gangelt en Süsterseel. Het stadje Gangelt stamt af van een oude Romeinse nederzetting en heeft eeuwenlang grondbezit gehad. De bosbezittingen van dit stadje zijn dan ook reeds gedurende eeuwen als bos geëxploiteerd.

De in Blok II ondergebrachte bossen zijn eigendom geweest van de Gemeinden Tüddern, Höngen, Wehr, Süsterseel en Millen. Anders dan bij Blok I, zijn deze bossen geleidelijk uit particulier bezit overgegaan in handen van de verschillende Gemeinden. Het particulier bos werd door opeenvolgende verdelingen bij erfissen meer en meer versnipperd. Indien een particulier armlastig werd, diende hij, alvorens voor ondersteuning vanwege de Gemeinde in aanmerking te kunnen komen, al zijn grondbezit

e.a. vaste eigendommen te verkopen of ze aan de Gemeinde te schenken. Het op deze wijze tot stand gekomen bosbezit van de Gemeinde kenmerkt zich dan ook door de versnipperde en verspreide ligging der percelen. De bossen van het kleine Blok III zijn eigendom geweest van het dorp Hillensberg.

Bovenstaande dorpsbossen waren gewoonlijk niet onderworpen aan de regels van een normaal bosbeheer. Er werd gedund en geveld naar behoefte, hetgeen uiteraard in de hand werd gewerkt door de verspreide ligging. Zo velde o.m. de Gemeinde Süsterseel een gedeelte van het hout als een vast inkomen voor de kas.

In begin 1945 werden door Nederland in Blok I ca. 65 ha van de beste bossen van Gangelt en Süsterseel kaalgeslagen ten behoeve van de Limburgse Steenkolenmijnen, terwijl in Blok II veel oudere opstanden door de bevolking in 1946, 1947 en 1948 werden gekapt om in de dringende houtbehoefte voor de wederopbouw enigermate te voorzien. Door deze overmatige noodvellingen werd de verhouding van de leeftijdsklassen, die toch reeds slecht was, geheel verstoord. De houtopbrengsten zullen dan ook de eerste decennia slechts gering zijn, terwijl betrekkelijk grote bedragen nodig zullen zijn, om de nog aanwezige kapvlakten door bezaaiing en beplanting weer productief te maken.

AANKONDIGING
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

Te Maastricht, op woensdag 3 mei 1961,
om 19.30 uur in het museum.

Te Heerlen op woensdag 10 mei 1961,
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

Te Maastricht in juni GEEN vergadering.

Te Heerlen, op woensdag 14 juni 1961,
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

EXCURSIE AFD. Z.O. NEDERLAND VAN DE
NED. ENTOM. VERENIGING.

Op *zondag 14 mei* excursie naar het bosgebied „De Doort” bij Echt, onder leiding van de heer R. Geurts. Vertrek om 10.15 u. vanaf het station Echt, terug in de loop van de namiddag. Allen zijn welkom.

DE NATUUR IN

Op initiatief van het instituut voor natuurbeschermingseducatie worden tijdens de weekends 6/7 mei en 3/4 juni in geheel Nederland excursies georganiseerd, ten einde op deze dagen zoveel mogelijk mensen de natuur in te laten trekken, en ze op deze manier in contact te brengen met de problemen van de natuurbescherming.

In Heerlen worden deze excursies verzorgd door de Natuurwacht. Voor *Maastricht* zijn de volgende twee tochten ontworpen:

6 mei: wandeling over de heide bij Tournebride. Vertrek om 14.30 uur vanaf het eindpunt van stadsbus, lijn 8.

3 juni: wandeling naar het Cannerbos over de Louwberg. Vertrek om 14.30 uur vanaf het Cannerplein. Terug door het Jekerdal.

In verband met de excursies van ons genootschap na de jaarvergadering op 28 mei, van Vogelbescherming op 4 juni, van het Limburgs Landschap op 17 juni, van Exotica op 11 juni, houden wij zelf nog slechts één tocht, op *zondag 25 juni*, naar de omgeving van Bemelen. Vertrek van het station Houthem om 15.00 uur. Men raadplege de nieuwe dienstregeling.

Vogelzangexcursies op *dinsdag 16 mei* en *maandag 29 mei* in het Geuldal bij Meerssen. Vertrek vanaf het station om 19.30 uur.

PRINS BERNHARD FONDS EN DE
ANJERFONDSEN

Het is aan de lezers voldoende bekend, dat bovengenoemde fondsen ten doel hebben culturele instellingen en werk te steunen. Verleden jaar hebben wij voor de uitgave van ons jubileumnummer een belangrijke steun gehad van het Prins Bernhard Fonds en het Anjerfonds Limburg. Dit is echter niet de reden, waarom wij thans Uw aandacht vragen voor beide fondsen. Dit jaar zal tegen de achtergrond van de 50ste verjaardag van Prins Bernhard, Regent van de fondsen, een speciale actie worden gevoerd in de maanden mei en juni. Wij vragen onze leden met nadruk deze „nationale culturele mobilisatie” krachtig te steunen.

NIEUWE LEDEN

R. K. Openbare Leeszaal en Bibliotheek, Stationsplein 4, Roermond.

Stichting R. K. Bijzonder Onderwijs, Par. H. Drieuldigheid, Kortstraat 20, Heerlen.

J. A. Schravanzande, Rotterdamse Rijweg 103, R'dam (8)

Mej. J. F. H. Boerlagen, Amsterdamse Vaart 220, Haarlem

W. A. Luynenburg, Rijksstraatw. 42c, Duiwendrecht (NH)
Rijksnormaalschool, Molenstraat 45, Tongeren.

F. Sijbers, Riethstraat 24, Tegelen.

J. Jansen, Leeuwerikstraat 26, Venlo (W).

W. Bonten, Plataanstraat 18, Tegelen.

P. Maeghs, Hoogstraat 17, Tegelen.

Mevr. B. A. B. Swagemakers, Wilhelminapark 28, Venlo.

G. v. d. Berg, Schubertstraat 15, Venlo.

N. L. Göbbels, Deken van Oppensingel 63, Venlo.

Eerw. Zuster Irene, Klooster H. Hart, Reuver.

F. Schwering, Gelderstraat 3, Bergen (L).

Br. Amelius, de Beyart, Brusselsestraat 38, Maastricht.

Br. Anselmus, de Beyart, Brusselsestraat 38, Maastricht.

Mej. E. Atzema, Kamperfoelieweg 51, Amsterdam (N).

W. Schroevers, Jan Evertsenstr. 55 V, Amsterdam (W).

S. de Jager, Harmoniehof 66, Amsterdam (Z).

B. Kruizinga, Groenekansweg 60, Groenekan.

Mevr. T. v. Bergen-Henegouwen, Nobelstraat 17, Heerlen.

Mej. L. v. Bergen, Nobelstraat 17, Heerlen.

RECTIFICATIE.

Maandblad 1—2, blz. 15, regel 17 van onder:
voor 1856 lezen 1956.

PUBLICATIES VAN HET NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP. REEKS XII (1960-'61).

INHOUD:

Préface

Dr. W. Minis-van de Geyn: Het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.
Les relations d'échange.

Dr. E. M. Kruytzer: Le Musée d'Histoire Naturelle de Maastricht.

G. Kortembout van der Sluijs: The fossil tapir of Maalbeek, Netherlands.

Prof. Dr. G. H. R. von Koenigswald. Fossil cats from the Tegelen Clay.

C. Willemsse. Description of some new Orthoptera from the Indo-Malayan region (Tettigoniodea).

Dr. J. K. A. van Boven. Le polymorphisme dans la caste d'ouvrières de la fourmi voyageuse: *Dorylus (Anomma) wilverthi* Emery (Hymenoptera: Formicidae).

Dr. J. Hofker. The Foraminifera of the Upper Campanian-Maastrichtian boundary in South-Limburg, Netherlands.

Prof. Dr. J. Heimans. Taxonomic, phytogeographical and ecological problems round *Viola calaminaria* Lej.

Dr. Walter Soyka. Neue monographische Revision der Camptoptera-Gruppe mit den Gattungen *Camptoptera* Förster, *Stichothrinx* Förster, *Macrocampoptera* Girault und *Wertanekiella* n.g. (Myrmaridae, Chalcidoidea, Hymenoptera).

Prof. Dr. J. J. G. Prick. Some considerations on seasonal dimorphism occurring with *Araschnia levana-prorsa* based on observations and experimental investigation.

Br. Agatho. De roodborsttapuit, *Saxicola torquata rubicola* L. Een onderzoek naar zijn leefwijze en broedbiologie (With a summary: Life of the continental Stonechat).

Deze Reeks is bedoeld als jubileumuitgave en wij danken de medewerkers voor hun belangrijke bijdragen.

De prijs van Reeks XII is voor leden van het Natuurhistorisch Genootschap f 10,—, voor niet-leden f 15,—. Het artikel van Br. Agatho „De roodborsttapuit” is afzonderlijk verkrijgbaar. Prijs voor leden f 5,—, voor niet-leden f 7,50.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN
te Maastricht, op 3 januari 1961.

De voorzitter opent deze eerste vergadering van 1961 met nieuwjaarswensen uit te spreken voor alle leden en hun huisgenoten. Aan dokter Willemsse, die herstellende is van een ernstige ziekte, wordt een kaart met aller beste wensen voor een spoedig herstel gezonden.

De voorzitter herinnert aan het voorwoord van het bestuur in het jubileumnummer: het werk moet doorgaan om een bundel opstellen te krijgen, die een vrij volledig beeld geeft van onze provincie. Hij wekt de leden op, hun waarnemingen op schrift te stellen, of toch minstens op de maandvergaderingen te Maastricht en te Heerlen mede te delen. De kracht van het Genootschap heeft steeds mede gelegen in de maandvergaderingen.

Op de feestdag van het gouden jubileum ontving het Genootschap een telegram van de volgende inhoud: „Hartelijke gelukwensen met Uw 50-jarig bestaan. Wilde Kat wordt U bij deze geschonken, S. Houben, Maasbracht”. Dit is ongetwijfeld de belangrijkste schenking, die te vermelden is. Van de heer Maassen te Montfort is een hamster afkomstig, uit Koningsbosch (20-VIII-1954), en een boomkikker, uit Montfort (juni 1951).

Van de heren Maassen en Ottenheym vlinders uit Midden-Limburg, o.a. *Cirrhia ocellaris* Bkh., die op het ogenblik vrij veel voorkomt: *Hoplodrina ambigua* Schiff., oorspronkelijk een immigrant, die voor het eerst in 1946 bij Roermond gevangen is, (zie Natuurh. Maandbl. 1951, p. 91), later talrijk werd in de buurt van Maastricht, en nu veel gevonden wordt in Midden-Limburg; *Catephia alchymista* Schiff., een zeldzame soort, die momenteel vrij veel voorkomt. Ook van de heer Pijpers (Swalmen) ontving het museum enige vlinders, o.a. *Catephia alchymista* Schiff. (Belfeld, Linne), *Pseudoips prasiana* Hb. en *Jaspidia deceptor* Scop. uit de omgeving van Bemelen, voor ons land uiterst zeldzaam.

De heer H. J. Essers uit Kerkrade schonk een kop van *Apateodus corneti* (For.), een zeesnoek, afkomstig uit een groeve in de Kunrader Kalk aan de weg Ubachsberg—Welten (juli 1949). De losse stukken zijn door de goede zorgen van Dr. P. Kruizinga weer een fraai geheel geworden. Het museum bezit reeds twee

van dergelijke koppen (Natuurh. Maandblad, 1952, p. 42). De Kon. Sphinx-C eramique verblijdde het bestuur met een extra jubileumgave. Tot slot vestigt de voorzitter de aandacht op een in Limosa verschijnende rubriek „Ornithologie van Nederland”, welke wordt samengesteld uit waarnemingen, die jaarlijks bij de redactie binnenkomen. Het doel van dit onderzoek is o.a. het broedgebied van verschillende soorten vogels, b.v. van de ortolaan, vast te stellen. Voor ge nteresseerden zijn kaarten beschikbaar, die in tweevoud moeten worden opgezonden.

Mevr. Tulleners heeft in haar tuin geregeld een mus, die steeds witter wordt. De verkleuring is aan de kop begonnen. Dit zou volgens de heer Mommers een ouderdomsverschijnsel kunnen zijn. De arenden van de Hohenzollerns werden van ouderdom grijs. Deze dieren waren wel 100 jaar oud. Ook door verwonding kan de huid plaatselijk veren of haren vormen zonder kleurstof, b.v. bij kanaries en ook bij paarden. De heer van Noorden heeft geexperimenteerd met een polaroid zonnebril en een microscoop. Hij kon met twee glazen de optisch actieve mineralen onderscheiden, door er poeder van op het objectglas te brengen. De heer Willems vermeldt hoe de heer Goessens uit Gronsveld constateert dat ergens dassen in het bos voorkomen: De dieren eten nl. de kolven uit de bloemstengels van de aronskelken, zonder de schede te beschadigen.

De heer P. Kemp zag op 12 nov. 1960 bij Roermond 1 purperreiger. Bij Stevensweert nam hij op 16 nov. 1960 o.a. 2 mann. smient, 1 fuut en 1 bonte kraai waar. Een mannetje blauwe kiekendief vloog op 18 nov. 1960 over de heide bij Rekem B. Dezelfde middag joeg hij aldaar   n velduil uit de heide op. Op de plaats ten W. van Genk, waar jaarlijks bonte kraaien terugkeren waren op 23 nov. 1960 tenminste 10 exemplaren aanwezig. Van de vogels, die hij op 22 dec. 1960 ten N. van Roermond waarnam, wil hij vermelden: 3 wijfjes brilduiker, 3 mannetjes tefeleend en 1 volwassen mantelmeeuw, en verder vanwege het aantal ca. 1000 Kieviten. Bij Itteren waren op 27 dec. 1960 1 wijfje nonnetje en 3 mannetjes tafeleend. Boven de weilanden in de buurt vloog 1 volwassen stormmeeuw. Het aantal kokmeeuwen tussen de bruggen te Maastricht is ongeveer even groot als vorige winter om deze tijd van het jaar. Ter plaatse waren minstens 400 indi-

viduen op 29 dec. 1960. Op een van de vorige vergaderingen kwam de trek van de kraanvogels ter sprake. Misschien is het interessant te vermelden, dat hij op 10 okt. 1948, tussen 17,30 en 18,05 uur, 1 groep van ca 200 exemplaren en 8 groepen van elk ruim 100 exemplaren, dus in totaal ongeveer 1000 kraanvogels tussen Heugem (Maastricht) en Gronsveld in een Z.W.-richting zag overtrekken.

te Heerlen op 11 januari 1961.

De Heer Bult deed de volgende mededelingen: In het moeras tussen Hopel en Ch evremont verrasten de heer Conen en ik op 23 november 1960 een roerdomp, die nu eens niet de paalstand aannam, maar zich op holle vleugels aan verdere waarneming onttrok. Tussen 27 december en 2 januari zagen wij daar een groep van 9 blauwe reigers. In de grensstreek ten oosten van de steenstort van de Hendrik, op Duits gebied, hield zich tussen 23 en 27 november een klapekster op. Helaas wordt deze soort op de Brunssumerheide niet meer waargenomen.

Een op de steenberg van de Oranje Nassau I onder aanplant van eiken groeiende aardster bleek na determinatie door de heer Mommers de hygrometrische aardster te zijn, ook wel genoemd het weerhuisje („poorman's weatherglass”), *Astraeus hygrometricus* (p.) Morg. In de bovenste verweerde laag van het stort bleken nog verscheidene exemplaren in het eerste stadium van hun groei, in knol- of bolvorm, aanwezig te zijn. Een tiental staan er nu nog in stervorm. Hun aantal zal wel vele malen groter zijn geweest. De heer van Eynhoven te Haarlem was door deze vondst ten zeerste verrast, en er erg mee in zijn schik, omdat voor zover hij wist, dit de eerste vondst in Limburg was.

De klapekster is ook waargenomen op 28 dec. 1960 door de heer van Nieuwenhoven op de Raarderberg onder de gemeente Meerssen. Het dier vertoonde voor een gezelschap van 10 personen herhaaldelijk zijn biddende jachtwijze.

Vervolgens was er nog een mededeling over een waarneming van een roerdomp omstreeks half november op de Putberg; de beschrijving van de vogel klopt wel, maar de plaats van waarneming is wel wat zonderling.

Daarna vertelde Dr. Dijkstra hoe men door middel van grammofonplaten, welke vogelgeluiden en -zang weergeven, de desbetreffende

mannelijke vogels naar zich toe kan lokken en tot zang kan prikkelen. Soms is een melodietje ingeblikt muziek van enkele seconden voldoende om een zanger een half uur lang aaneenstuk te laten kwinkeleren. Daar dit vlak bij de waarnemer gebeurt, is dit een pracht gelegenheid deze zang op een bandrecorder op te nemen en zodoende zijn archief vogelgeluiden aanzienlijk uit te breiden. Ook kan men een aardig inzicht krijgen in de dichtheid van een bepaalde soort, door zijn gezang telkens over een zekere afstand van bijv. 800 m, te laten weerklinken. Men lukt zo steeds andere exemplaren tot zich.

De droogbroeier, welke in prijscouranten als *Sauromatum guttatum* aangegeven staat, zal voor velen misschien wel geen onbekende zijn. Deze plant, een Aracee, waartoe ook onze Gevlekte aronskelk behoort, is afkomstig uit Indië. Dr. Dijkstra had een bloeiend exemplaar ter vergadering meegebracht en gaf een demonstratie van de bloeiwijze. De bloeischede, welke de bloeikolf omgeeft, is zeer opvallend van kleur. De bloeikolf, van bovenaf gerekend, is kaal. Naar onderen treft men een groot aantal mannelijke bloemen aan, welke zeer dicht opeen in enige kransen staan. Hieronder bevindt zich weer een kaal gedeelte, daarna een aantal knotsvormige voorwerpjes, welke omgevormde geslachtloze bloemen zijn en een soort van fuik vormen. Helemaal aan de basis van de kolf komen de vrouwelijke bloemen voor. De bestuivingstechniek werd besproken; gewezen werd op het feit, dat de maaswijdte van de fuik zo ruim is, dat deze geen verhindering kan zijn voor de bestuivende insecten bij hun pogingen om de kolf ontijdig te verlaten. Ook werd de hoge temperatuur in de kolf gememoreerd, deze kan soms wel oplopen tot 40° C. Op zichzelf is het feit, dat jonge, snel groeiende organen warmte voortbrengen, iets heel natuurlijks. Tenslotte werd gewezen op enkele verschillen in de bouw met die van de Gevlekte aronskelk, waarbij aangeraden werd, deze plant in mei ook eens wat aandachtiger te bekijken. Een andere plant, welke grote overeenkomst met de beide voorgaande vertoont, is *Dracunculus vulgaris*, deze is ge-neeskrachtig en komt o.a. in Oostenrijk voor.

In verband met bovenstaande deelde Br. Ar-noud mede, dat spinneneieren, welke door een cocon omsloten zijn, zoveel warmte voortbrengen, dat ze in staat zijn de strengste koude te doorstaan. Ook vertelde hij, dat larven van een

bepaalde kokerjuffer, welke op de tentoonstelling van het Genootschap aanwezig waren, enkele maanden eerder ontpopten, dan normaal bekend is uit de vrije natuur. Hij dacht, dat dit zijn oorzaak had in de vrij hoge temperatuur van de tentoonstellingsruimte.

De heer **Beerens**, welke de laatste tijd een intensieve studie maakt van allerlei Coniferen, vertoont kegels van *Cedrus libani* en *atlantica*.

Tenslotte deelde de heer **Sterken** mede, dat Forsythia op een gunstig gelegen plaats reeds sedert half november bloeide, vergissing met de Winterjasmijn was uitgesloten.

te Maastricht op 1 februari 1961.

Van Mevrouw E. Rijk - Pauw ontving het museum een partij boeken en tijdschriften, nog afkomstig uit de nalatenschap van wijlen majoor Rijk († 1950). In verband met het ruilverkeer zijn vooral welkom de oude Maandbladen. Het tijdschrift *Lambillionea* biedt ons de gelegenheid onze serie aan te vullen. Aan de gulle schenker onze welgemeende dank.

De heer **Kemp** doet de volgende mededeling: Sedert de grote spreuwenlaapplaats te Limmel-Maastricht niet meer betrokken wordt, meen ik, dat de reeds langer bestaande roestplaats tegen de helling van de St Pietersberg tussen het fort en de Mergelweg drukker wordt bezocht. Op 21 januari 1961 arriveerden hier tegen de avond maximaal een 10.000 vogels. Verder wil ik nog een paar vroege data van aankomst in het voorjaar vermelden: Op 15 april 1959 zag ik langs de Maas tussen Linne en Roermond één tortelduif. Twee andere waarnemers waren hier getuigen van. De Avifauna van Hens noemt van deze soort geen data van aankomst. In de buurt van de Maas bij Itteren nam ik op 17 maart 1956 één visarend waar.

De heer **Stevens** vraagt of een van de aanwezigen de wilde jonge zwanen heeft gezien, die op de Maas bij Maastricht zijn waargenomen, althans volgens een krantenbericht. Helaas kon uit dit bericht niets worden opgemaakt omtrent de soort van deze wilde zwanen. De heer van der Leeuw herinnert aan een ander bericht uit de krant, over een ijsvogel, die 's nachts een schuilplaats zocht tussen het dak en een lantaarn van een woonschuit in het kanaal te St Pieter. Bij het invallen van de vorst is het dier weggebleven.

De heer **Gijtenbeek** wijst op het teruglopen van het aantal vleermuizen, onder meer in de St Pietersberg. Men zoekt verband tussen deze teruggang en het kweken van champignons. Daarom laat hij tegenwoordig ontruimde kwekerijen schoonmaken, in de hoop de vleermuizen weer terug te krijgen. In Slavante trof men in zo een voor vleermuizen gereserveerde ruimte in januari 1959 2 dieren aan. Toen werd schoonmaak gehouden. In januari 1960 telde men 10 dieren, in januari 1961 meer dan 40!

De heer **Grégoire** vermeldt enkele vondsten van zeldzame varens van de heer **Snel**: Smalle beukvaren te Meerssen en Maastricht; gebogen beukvaren in het bos van Neer-Canne; Tongvaren op een muurtje van een losplaats van de Ned. Spoorwegen. Helaas is in het laatste geval het enige exemplaar in een terrarium terecht gekomen, zodat er geen bewijsstukken meer aanwezig zijn.

De zachte winter is er de oorzaak van, dat tal van planten bloeiend kunnen worden gevonden. De heer **Willems** noemt: spenkruid, primula, maagdepalm, boterbloem, viooltjes, gele helm-bloem, Bosanemoon, Kerstroos. Eigenlijk kunnen deze planten de hele winter bloeien, als het weer maar gunstig is.

De heer **Gijtenbeek** doet mededelingen over plannen om tot oprichting te komen van een afdeling in Maastricht van de Kon. Ned. Mij. van Tuinbouw en Plantkunde. Deze vereniging is oorspronkelijk gesticht, om personeel van grote buitens gelegenheid te geven, zich te bekwamen in hun vak. Tegenwoordig zijn er echter meer liefhebbers lid dan vaklieden. Men houdt geregeld lezingen, cursussen, excursie's, waarbij vooral de gekweekte planten de aandacht krijgen. Op de oprichtingsvergadering gaven zich niet minder dan 65 nieuwe leden op.

Aan het slot van de vergadering werden enkele nieuwe grammofoonplaten gedraaid met vogelgeluiden, uit de serie Kosmos, en werden enkele vogeldia's vertoond, afkomstig uit de handel.

te Heerlen op 8 februari 1961.

Zoals gebruikelijk is, had de heer **van Loo** weer een grote hoeveelheid bloeiende planten meegebracht uit de Botanische tuin te Terwindsen. Voor zijn collectie bestond dan nu ook weer grote belangstelling en deze geeft altijd

aanleiding tot het stellen van vragen en het voeren van een levendige discussie.

In verband met de getoonde *Erica carnea*, deelde **Dr. Dijkstra** mede, dat de laatste jaren merkwaaardige vondsten van *Erica*-soorten gedaan waren op Terschelling en wel van *E. scoparia*, *ciliaria* en *cinerea*. De beide eerste zijn Midderraan-Atlantische soorten; Terschelling ligt ver ten Noorden van de tot dusver bekende areaalgrens. De noordelijkst bekende groeiplaats van *E. scoparia* is Fontainebleau, van *E. ciliaria* is Zuid-West Engeland, West-Ierland, Bretagne. *E. cinerea* of Grauwe dopheide komt behalve in Spanje, Portugal, Atlantisch-Frankrijk, ook voor in geheel Britannië, Ierland en Zuid-West-Noorwegen, maar ook, als een hoogst merkwaaardig geïsoleerde strook, ten Oosten van Belgisch Limburg, het Noorden van Nederlands Limburg en het aangrenzende deel van Rijnland Westfalen. Van deze strook is de plant dan wel bekend aan de leden van ons Genootschap. Ook is er nog een geïsoleerd gebiedje in West-Vlaanderen. Mogelijk zijn deze *Erica*-soorten als zaden tijdens de laatste oorlog door de bezetter aangevoerd met zand uit Frankrijk, dat diende om landmijnen te verpakken. (Zie verder Correspondentieblad van 1 febr. 1961).

De heer **Beerens** vertoonde enkele gallen op *Salix Caprea* en een misvorming bij een kersentak, vermoedelijk tengevolge van aantasting door Monilia.

De heer **Bult** vroeg om meldingen van overtrekkende kraanvogels (datum, uur, hoeveelheid exemplaren, windrichting en trekrichting). Hij had waarnemingen over een torenvalk bij het Kapellebos, tussen Heerlen en Schaesberg. Deze vogel had zich gespecialiseerd op het vangen van mussen, vinken, mezen en dergelijke kleine vogels. Deze torenvalk bad niet zoals gebruikelijk is bij de muizenjacht, maar vloog op geringe hoogte door het bos of nam een overzichtelijke positie in op een boomtak. Spr. vroeg zich af of de jachtmethode nu ook aangepast was. Enkele leden meenden, dat elke torenvalk op open terrein biddend op jacht is, maar zodra deze een beboste omgeving bereikt heeft, hij de andere methode gaat toepassen. Ook had de heer **Bult** een groot aantal putters waargenomen in de omgeving van het stort van Sm. Hendrik en had tevens opgemerkt, dat vogelliefhebbers er nog steeds op uit zijn deze te bemachtigen. Tenslotte was er nog een oncontroleerbare waarneming

over zeer grote vogels. Naar aanleiding van de omschrijving van de zegsman had de heer Bult menen te kunnen concluderen, dat het misschien ging om de Grote trap, echter jammer genoeg, had hij zelf de vogels niet gezien.

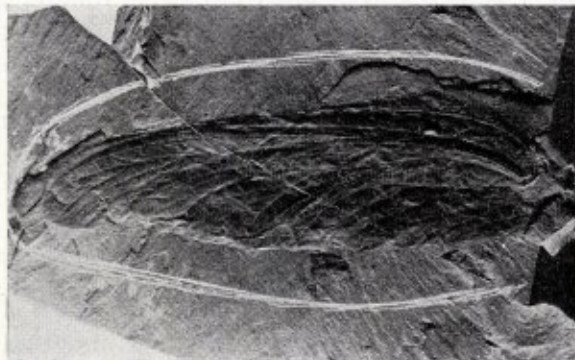
te Maastricht op 1 maart 1961.

De voorzitter toont enige klapperstenen, afkomstig uit het gemengd grind van Koningsbos en geschonken door de heer W. Felder, alsmede een zeeëgel, *Echinocorys vulgaris*, uit het Gulpens krijt, Cr 4, van de groeve van de cementfabriek Liège te Hallembaye, B., en een ftaniet-breksie uit de grindhoeve Mamelis bij Vijlen, afkomstig uit het Onder-Carboon in België. Over het ontstaan van klapperstenen tast men nog in het duister. Mogelijk zijn de kern en de wand in twee etappes ontstaan. Een ftaniet is een verweerde breksie. De hoekige steenbrokjes zijn afkomstig uit de kolenkalk in België. Zij zijn samengekit door kiezelzuur.

Van het Geologisch Bureau in Heerlen ontving het museum een fraaie afdruk van een insekt, *Hadroneuria heidei* Laurentiaux, uit de mijn Wilhelmina, laag X Westphalien, Boven-Carboon. Dit insekt behoort tot de *Palaeodictyoptera*, een uitgestorven orde, die dicht stond bij de libellen, *Odonata*.

De heer van der Leeuw toont rijpe kegels van ceders, geplukt in de Libanon. *Cedrus libanitica* is in Libanon zeldzaam geworden. Bij Neurenberg is een bos aangeplant ten behoeve van de potlodenfabrieken van Faber.

De heer van Nieuwenhoven laat een eikel-muis zien, gevonden bij controle van nestkastjes



Afdruk van de linkervleugel van *Hadroneuria heidei*.
Foto Geologisch Bureau.

in het Cannerbos. In een ander kastje zaten twee dieren bij elkaar, uiteraard in diepe winterslaap. Deze dieren zijn in Zuid-Limburg plaatselijk helemaal niet zeldzaam. In het klooster Opveld te Heerlen, en ook in huize St Joseph te Heer heeft men er nog al eens last van op de fruitzolders.

De heer Kemp doet de volgende mededeling: Op 26 februari 1961 nam ik in de gemeente Nederweert ruim 200 kolganzen waar, *Anser albifrons*. In het artikel van Philippo en Mulder: Het voorkomen van de Europese Kolgans, in het bijzonder in Nederland, Limosa, 1960 p. 118, wordt Nederweert niet opgegeven als pleisterplaats van deze dieren in het winterseizoen. Bovendien worden de Limburgse gemeenten Horst en Sevenum zonder nadere toelichting onder de provincie Noord-Brabant gerangschikt. Verder wordt voor deze streek als aantal opgegeven „hoogstens enkele tientallen”, terwijl de genoemde waarneming slaat op ruim 200 kolganzen.

Als slot van de bijeenkomst vertoont de heer Willems kleurendia's van planten en landschappen uit België, Luxemburg, Frankrijk en Oostenrijk. Het was een aangename causerie, te meer omdat ieder aanwezige kon constateren, welke grote vorderingen de heer Willems had gemaakt op het gebied van de fotografie.

te Heerlen op 15 maart 1961.

De heer van Loo bespreekt uitvoerig de levenswijze van de half-parasiet *Viscum album*, Vogellijm. Deze plant kan door middel van zijn groene bladeren assimileren; aan zijn voedsterplant onttrekt hij water en zouten. Het zaad, dat door vogels verspreid wordt, behoeft om te kunnen ontkiemen niet een vogelmaag te passeren. Is het op een gunstige tak afgezet, dan kan het ontkiemen, hierbij buigt het worteltje zich naar de twijg en zuigt zich vast met een hechtschijfje. Uit het midden van deze ontwikkelt zich een verlengstuk, de z.g. duiker. Deze dringt precies door tot op het cambium; het volgende jaar groeit de nieuwe jaarring over de duiker heen, waardoor deze in het hout komt te liggen. Vanuit de eerste duiker ontwikkelen zich evenwijdig aan de voedstertak, schorswortels en deze zenden weer loodrecht op de tak nieuwe duikers naar binnen, en wel zo, dat deze later gevormde duikers steeds doordringen tot op het

cambium, waardoor het geheel nooit volledig door nieuw gevormd hout ingesloten wordt. Van hieruit ontstaan ook steeds nieuwe vogel-lijmplantjes, waardoor het begrijpelijk is, dat een vogellijm door uitsnijden moeilijk te verwijderen is.

Verder vertoont de heer van Loo weer een grote hoeveelheid planten uit de botanische tuin en geeft tekst en uitleg over hun kweekwijze en andere bijzonderheden.

Ook de heer Beerens laat enkele planten zien, o.a. een zeer fraaie fasciatie van *Forsythia* en een *Phellodendron*, kurkboom uit Japan, met elfenbankjes bezet. Men zal nagaan of deze paddestoelen inheems zijn of mogelijk uit Japan mee ingevoerd werden.

De heer Mientjes merkte een eik op, waarvan de schors getordeerd was. Hij vraagt of een dergelijke draaiing vaker voorkomt en hoe deze te verklaren is. De heer van Loo meent, dat iets dergelijks vaker voorkomt en vermoedt, dat de wind de oorzaak zal zijn van deze draaiing.

De heer Bex heeft voor een puzzle gezorgd en wel in de vorm van een vezelige massa (hennep?) met papierresten. Het is bewoond geweest door muizen, maar ook door hommels. Wie was de eerste bewoner?

Dr. Dijkstra laat een geranium (*Pelargonium*) zien, welke afgelopen zomer in de tuin gestaan heeft en daar geïnfecteerd werd door de Klavervreter *Orobancha minor*. Binnenshuis heeft deze bremraap zich gunstig ontwikkeld en bloeit reeds.

Verder informeert hij naar het voorkomen van zaadvorming bij Maagdepalm, *Vinca minor*. Dit verschijnsel moet zeldzaam zijn; hij nam dit afgelopen zomer waar in de Elzas.

Tenslotte trof hij op 16 febr. een hagedis aan op de wegsplitsing Heerlen-Brunssum en Heerlen-Heerlerheide. Het was *Lacerta vivipara*, welke hier niet zeldzaam is. Op het verschil met *L. agilis*, welke hier wel zeldzaam is, werd gewezen. Deze laatste, de zandhagedis, komt vermoedelijk voor in de omgeving van het stort van Sm. Hendrik en Dr. Dijkstra meent hem ook gezien te hebben te Bouwberg, Brunssum. Ook in de omgeving van Epen, zie „Ons krijtland”, van E. Heimans, p. 59 (afbeelding) moet deze soort voorkomen. In de afgelopen zomer zag hij in de Elzas, hoe enige tientallen van deze soort onder een rotsblok vandaan kwamen. Ze gingen zich eerst zonnen gedurende een

minuut of tien. Het lichaam strekte zich breeduit om maar zoveel mogelijk warmte op te vangen. Waren ze voldoende op temperatuur gekomen, dan gingen ze pas op jacht. Uit de literatuur is bekend, dat hun lichaamswarmte in 20 min. opliep van 9 °C. tot 33° C.

De heer Bult vertelt dat het uit de literatuur bekend is, dat jonge spechten weinig of geen vijanden hebben zolang ze nog in het nest zijn. In verband hiermee zouden deze vogels, in tegenstelling met andere soorten, in het nest zich vrij rumoerig gedragen. Het eerste is voor Heerlen en omgeving niet van toepassing, want alle hem bekende spechtnesten werden door de jeugd uitgehaald. Als slot werden enkele grammofoonplaten gedraaid, welke geluiden van spechten en boomkruipers weergaven.

te Maastricht op 5 april 1961.

Bij de opening verheugt het de voorzitter bijzonder, een groot aantal medewerkers van het R.I.V.O.N. onder de aanwezigen te mogen opmerken. Zij zijn naar Zuid-Limburg gekomen voor onderzoeken over de dassen, over de beekfauna en over dierlijke resten, aanwezig in de Henkeput te Rijkholt, en afkomstig van dieren, die in de loop van eeuwen in deze put gevallen zijn. Deze zijn in zo een groot aantal aanwezig, dat men ernstig het plan meent te moeten overwegen, de put dicht te gooien. Dr. van Wijngaarden vraagt, of er iets bekend is van vroegere onderzoeken in deze put. Er blijkt n.l. reeds eerder in gegraven te zijn.

De voorzitter toont de pas uitgekomen Publicatie Reeks XII, en geeft een kort overzicht van de inhoud. Vervolgens toont hij enkele aanwinsten van de museumcollectie: een rietgans ♀, door de heer de Veen gewond aangetroffen op 12 januari 1961 in de Grote Peel bij Ospel. Hij heeft het dier bij zich in huis verpleegd, maar kon het dier niet redden. De Heer Hens heeft het dier uitvoerig onderzocht. Het blijkt de langsnavelige vorm te zijn, waarvan men vermoedt, dat zij tegenwoordig minder voorkomt dan in vroeger jaren. De heer de Veen voegt hier nog aan toe, dat zich in de Grote Peel nog enige honderden wilde ganzen 's winters ophouden: in hoofdzaak rietganzen, maar ook kolganzen en grauwe ganzen. Men treft de grauwe ganzen in de winter aan op de weilanden rond het reservaat, waar zij grazen.

Een matkopmees dood gevonden op een balkon van een huis aan de Maas te Maastricht, en een groenpootruiter, gekocht in Friesland, vormen verder nieuwe aanwinsten van de museumcollectie. De laatste vooral is een mooie aanvulling, naast de reeds aanwezige bosruiters en andere steltloperjes.

De Heer Stevens toont een wilde narcis, gevonden in het vroegere Borghaarderbos. De soort is daar gedoemd om te verdwijnen in verband met de aanleg van de nieuwe industriehaven. De plant groeit er al minstens 50 jaar. Bij een botanische inventarisatie bleek de wilde narcis ook voor te komen in de gemeente Wittem. De heren ter Horst en van Leeuwen van het Staatsbosbeheer en het R.I.V.O.N. konden verschillende vindplaatsen vaststellen. Volgens de heer Baggen uit Holset, die naast de paddepoel woont, bij de muur van het kerkhof, werden daar reeds in de 3e week van februari, tijdens de eerste periode van zeer mooi weer, fluïtende vroedmeesterpadden gehoord. De heer Baggen meent, dat het aantal vroedmeesterpadden in dit gebied vooruitgaat. Op 8 maart vond de heer ter Horst reeds in bloei in het zuidelijke geuldal de zinkboerenkers, en het longenkruid. Bij de Heimansgroeve waren toen honderden bruine kikkers in copula te zien. Op 1 februari trof hij in een naaldhoutbosje in de Wylrebossen een troep ransuilen aan van 15 stuks. Hij kon er een groot aantal braakballen verzamelen.

De heer Kemp zag op 1 en 8 maart 1961 bij Itteren een mannetje krakeend en een wijfje zaagbek. Gezien de grootte en de tekening van de kop determineerde bij het laatste dier als een wijfje. Op 2 april nam hij op dezelfde plaats een bonte strandloper waar en een groepje van tien kleine en bontbekplevieren. Op 3 april zag hij ten noorden van Roermond eveneens 2 bonte strandlopers. Al de exemplaren hadden reeds min of meer de bekende zwarte buikvlek. Ook zag hij weer scholeksters bij Roermond, op 12 maart 2, op 25 maart een, en op 3 april 2 stuks. Op 2 april zag hij te Oost-Eisden 2 gele kwikstaarten en op 3 april ten noorden van Roermond 2 oeverwaluwen.

De heer Poot schenkt een mooi aantal kevers aan het museum, waarvan een deel nieuw niet alleen voor de collectie, maar ook voor de fauna van Nederland. Veel van deze dieren heeft hij op licht gevangen. Dit lukt natuurlijk alleen met

vliegende soorten, en op zoete zachte avonden, wanneer het pas donker gaat worden.

Tenslotte demonstreert Dr. van Nieuwenhoven een viertal levende dwergmuizen, gevangen door de heer F. Jansen onder een korenmijt te Waalzen. Van dit dier vindt men gewoonlijk alleen de rolronde nestjes, in graan- en rietvelden. Het diertje klimt uitstekend dank zij zijn lange staart, die als 5e hand fungeert. Dr. van Wijngaarden merkt nog op, dat men deze dieren uitstekend in gevangenschap kan houden; zij stinken niet en worden spoedig mak.

DARWIN IN MAASTRICHT?

door A. BROUWER

(Afdeling Historische Geologie en Paleontologie,
Rijksuniversiteit te Leiden)

In het decembernummer 1959 van het Natuurhistorisch Maandblad (48e jrg., nr. 11-12) wordt tweemaal melding gemaakt van een bezoek, dat Charles Darwin in 1854 of 1855 aan Maastricht zou hebben gebracht. Er staat iets over dit bezoek in het verslag van de lezing, die Dr. Schulte in de vergadering van 2 december 1959 in Maastricht hield (Natuurhist. Maandblad, 48: p. 136) en het bezoek is ook genoemd in het interessante artikel van Dr. Kruytzer, en wel in de schets van Henkelius (Kruytzer, 1959, p. 139). Deze beide mededelingen hebben mij bijzonder getroffen, omdat uit de talrijke gegevens, die over het leven van Darwin zijn gepubliceerd, nergens iets van een bezoek aan Maastricht blijkt. Lange tijd meende ik zelfs, dat de reis met de "Beagle" de enige gelegenheid was geweest, die Darwin buiten Groot-Brittannië had gebracht (Brouwer, 1959, p. 456). Dit laatste nu blijkt niet juist te zijn, want in een kort geleden verschenen opstel, "Darwin as a traveller", geschreven door een kleinzoon, vind ik, dat hij in zijn jeugd (dit zal dus vóór de reis met de "Beagle" zijn geweest, die hij in 1831 op 22-jarige leeftijd begon) de enige keer van zijn leven voet aan wal zette op het vasteland van Europa (Ch. Darwin, 1960, p. 129).

Darwin vestigde zich in 1842 in Down (Kent), waar hij een teruggetrokken leven leidde. Zijn zoon Francis heeft in *The life and letters of Charles Darwin* (vol. I, p. 330) een staatje gegeven van de reizen, die Darwin in de

jaren 1843—1854 heeft gemaakt. Dit staatje is samengesteld uit de kleine aantekenboekjes, waarin Darwin zorgvuldig de besteding van zijn tijd verantwoordde. Men kan er wel met zekerheid uit afleiden, dat Darwin in geen geval in (of vóór) 1854 in Maastricht is geweest.

Blijft de mogelijkheid, dat hij in 1855 (of later) een bezoek aan Maastricht heeft gebracht. Hoewel hierover geen zekerheid bestaat, lijkt het mij zeer onwaarschijnlijk. Darwin ging buitengewoon zuinig met zijn tijd om, zoals begrijpelijk is bij iemand, die door ziekte veel tijd verloor. Ieder, die in *Life and letters*, of in de daarin opgenomen "Autobiography" leest, kan zich daar gemakkelijk van overtuigen. Indien Darwin een bezoek aan Maastricht zou hebben gebracht om de verzamelingen van Henkelius en Bosquet te bezichtigen, dan moet hij daar zeker een goede reden voor hebben gehad. Maar zulk een reden had hij niet na 1854. Darwins belangrijkste contact met de paleontologie valt in de jaren 1846—1854. Deze acht jaren van zijn leven zijn grotendeels besteed geweest aan zijn studie over Cirripedia. De vrucht daarvan waren twee delen over recente Cirripedia, uitgegeven door de Ray Society in 1851 en in 1854, en twee delen over de fossiele soorten, uitgegeven door de Palaeontographical Society, eveneens in 1851 en in 1854. Darwin heeft er dikwijls aan getwijfeld of zijn werk over deze groep de acht er aan bestede jaren wel waard waren. Later heeft hij erkend er bij het schrijven van zijn werk over evolutie veel profijt van te hebben gehad, dat hij zich ten minste eenmaal in zijn leven grondig in een bepaalde diergroep had verdiept. Er kan echter weinig twijfel over bestaan, dat hij het werk van deze acht jaren met een zucht van verlichting heeft afgesloten. Dat hij daarna nog in Maastricht zulk materiaal zou hebben bekeken, komt mij onwaarschijnlijk voor.

Bovendien weten wij, dat Darwin na september 1854 geheel in beslag genomen was door het schrijven van zijn slechts half voltooide en nooit uitgegeven grote werk over evolutie. De jaren na 1854 behoren tot de belangrijkste uit Darwins leven. Uit deze jaren zijn talrijke brieven gepubliceerd. Het tweede deel (van de drie delen) van *Life and letters* is hier geheel aan gewijd. Ook in de twee later gepubliceerde delen met brieven zijn deze jaren goed vertegenwoordigd (F. Darwin & Seward, 1903). Nergens bevatten deze brieven echter een aanwij-

zing, dat Darwin in 1855 of daarna, in Maastricht zou zijn geweest. Wanneer men ziet wat een onderneming een bezoek aan London in deze tijd voor Darwin reeds betekende, is het nauwelijks denkbaar dat een reis naar het vasteland van Europa op geen enkele wijze weerspiegeld is in de omvangrijke correspondentie, die Darwin met talrijke onderzoekers, vrienden en verwanten onderhield. Evenmin reppen de "Autobiography" of de "Reminiscences" van zijn zoon Francis (*Life and letters*, resp. ch. II en III) van een reis naar het continent. Neemt men ook hier weer in aanmerking, dat de bezwaren verbonden aan de kleinste uitstapjes breedvoerig worden verteld, dan is het zeer onwaarschijnlijk, dat een reis naar het continent ooit heeft plaatsgehad nadat Darwin zich eenmaal in Down had gevestigd.

Wel staat vast, dat Darwin met Bosquet gecorrespondeerd heeft en van hem ook materiaal voor zijn monografie over Cirripedia heeft ontvangen. In een brief van 2 september 1854 aan T. H. Huxley (F. Darwin & Seward, 1903, p. 74) vraagt Darwin advies over de verzending van present-exemplaren van zijn Cirripedia-monografie. Zelf noemt hij zes onderzoekers, die in ieder geval voor hun medewerking een exemplaar moeten hebben, en daarbij wordt Bosquet als eerste genoemd. In een brief van 10 november 1856 aan Ch. Lyell vermeldt Darwin, dat hij van Bosquet een tekening van een fossiele *Chthamalus* uit het Krijt heeft ontvangen. Dit genus was voordien alleen recent bekend. Waarschijnlijk heeft dit betrekking op het exemplaar uit de omgeving van Vaals, dat Bosquet later als *Chthamalus Darwini* heeft beschreven.

Ondanks de nogal stellige uitspraak van Dr. Schulte blijf ik zeer sceptisch over het bezoek, dat Darwin aan Maastricht zou hebben gebracht. De talrijke gegevens, die over het leven van Darwin zijn gepubliceerd, sluiten een bezoek in of vóór 1854 uit, terwijl zij voor een bezoek aan Maastricht in 1855 of later geen enkele aanwijzing bevatten. Wellicht heeft de heer Schumacher zich als drie- of vierjarige knaap toch aan de „bakkebeerd" van een ander vastgehouden. Kan de correspondentie van Bosquet misschien nog licht werpen op deze merkwaardige zaak?

Aangehaalde literatuur

Brouwer, A. (1959) — Honderd jaar darwinisme. Geol. en Mijnb. (nw.ser.), 21, p. 405—415.

- Darwin, Ch. (1960) — Darwin as a traveller. Geogr. Jour., 126, p. 129—136.
- Darwin, F., ed. (1887) — The life and letters of Charles Darwin, including an autobiographical chapter. Sec. ed. Vol. I: X + 395 p.; vol. II: 395 p.; vol. III: 418 p. London, Murray.
- Darwin, F., & A. C. Seward, eds. (1903) — More

letters of Charles Darwin. A record of his work in a series of hitherto unpublished letters, vol I: XXIV + 494 p.; vol II: VI + 508 p. London, Murray.

- Kruytzer, E. M. (1959) — Les pharmaciens de Maestricht du 19e siècle et les sciences naturelles. Natuurhist. Maandblad, 48, p. 138—141.

NEW DATA ON LONGEVITY IN BATS

BY P. F. VAN HEERDT & J. W. SLUITER
Zoological Laboratory, University of Utrecht

Twenty years of bat banding in the Netherlands have furnished interesting data on longevity in bats. Previous results have been published by Eisentraut (1947, 1949), Bels (1952), Dorst (1954), v. Heerdt & Sluiter (1955) and Roer (review 1960).

Casteret (cit. Roer, review 1960) claims a new record for all species of European bats,

reporting a *Rhinolophus ferrum equinum* in the Grotte de Labastide (Hautes Pyrénées, France) which reached an age of 23.5 years.

Abel recorded an age of 17 years in a *Barbastelle* bat. In all other species of bats which have their distribution in W.-Europe, maximum ages are reported by the authors.

Band nr.	species	sex	banded	recaptured	age at least
20449	<i>Eptesicus serotinus</i>	♂	6- I-1954	8-I-1960	6 $\frac{1}{2}$
13559	<i>Myotis bechsteinii</i>	♀	26-XII-1945	4-I-1951	5 $\frac{1}{2}$
2595	<i>M. dasycneme</i>	♂	9- III-1941	6-I-1954	13 $\frac{1}{2}$ *
4162	"	♀	3- I-1942	5-I-1957	15 $\frac{1}{2}$
12675	<i>M. daubentonii</i>	♂	21- II-1945	7-I-1960	15 $\frac{1}{2}$
15349	"	♀	28-XII-1946	6-I-1959	12 $\frac{1}{2}$
13036	<i>M. emarginatus</i>	♂	10- II-1945	7-I-1960	15 $\frac{1}{2}$
16776	"	♀	5- I-1951	10-I-1961	10 $\frac{1}{2}$
1177	<i>M. myotis</i>	♂	15-XII-1938	26-VII-1951	13 *
4022	"	♀	5- I-1942	5-I-1956	14 $\frac{1}{2}$
10242	<i>M. mystacinus</i>	♂	23-XII-1942	9-I-1961	18 $\frac{1}{2}$
12628	"	♀	21- II-1945	6-I-1958	13 $\frac{1}{2}$
12689	<i>M. nattereri</i>	♂	21- II-1945	6-I-1956	11 $\frac{1}{2}$
10543	"	♀	27-XII-1943	9-I-1961	17 $\frac{1}{2}$
12604	"	♀	21- II-1945	7-I-1961	16 $\frac{1}{2}$
7912	<i>Plec. auritus</i>	♂	6- I-1951	2-I-1960	9 $\frac{1}{2}$
11033	"	♀	27-XII-1943	3-I-1956	12 $\frac{1}{2}$
B 6498	<i>Rhin. ferrum equinum</i>	♂	1- III-1938	3-I-1955	17 $\frac{1}{2}$ *
3288	"	♀	17- XI-1940	6-I-1951	10 $\frac{1}{2}$ *
17825	<i>Rhin. hipposideros</i>	♂	30-XII-1947	4-I-1959	11 $\frac{1}{2}$
11944	"	♀	29-XII-1942	4-I-1957	14 $\frac{1}{2}$

* data already published in a previous paper

References:

- Abel, G. 1960. 24 Jahre Beringung von Fledermäusen im Lande Salzburg. Bonner Zool. Beitr. 11 p. 25.
- Bels, L. 1952. Fifteen years of Bat Banding in the Netherlands. Thesis, Utrecht.
- Dorst, Jean. 1954. La longévité des Chiroptères. Mammalia 18 (3), p. 231.
- Eisentraut, M. 1947. Die mit Hilfe der Beringungsmethode erzielten Ergebnisse über Lebensdauer und jährliche Verlustziffern bei *Myotis myotis* Borkh. Experientia 3 (4) p. 157.
- 1949. Beobachtung über Lebensdauer und jähr-

- liche Verlustziffern bei Fledermäusen, insbesondere *Myotis myotis*. Zool. Jahrb. (Syst.) 78, p. 193.
- Heerdt, P. F. van & J. W. Sluiter. 1953—1960. The Results of Bat Banding in the Netherlands 1952—1959, *Natuurhist. Maandbl.* vols. 42, p. 101; 43, p. 85; 45, p. 62; 46, p. 13; 47, p. 38; 48, p. 96; 49, p. 42.
- 1955. Longevity in Bats. *ibid.* 44, p. 35.
- Röer, H. 1960. Vorläufige Ergebnisse der Fledermaus-Beringung und Literatur-übersicht. *Bonner Zool. Beitr. Sonderheft 11/1960.*

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LII.

Stratigraphy of the Gulpen Chalk in South-Limburg,
established by means of the Orthogenesis of

BOLIVINOIDES.

J. HOFKER

While in Belgium large quarries and drill-holes are available, in South Limburg only short drill-holes and yet shorter outcrops scattered over the area are found. But with the help of faunae (not always reliable since facial differences often occur) and, even more, of orthogeneses (pores of Gavelinellidae, pustules of *Bolivinooides* (fig. 2), ornamentation of *Neoflabellina*) not only the stratigraphic place of the outcrops could be found, but also the gaps in sedimentation. When studying the diagram (fig. 1), we find the thickly drawn levels as gaps; here we must bear in mind, that at such a gap, the overlying sediment covers directly the underlying one. So we find, that at Glons and Hallembaye in Belgium, the gap in the sediment at the Campanian-Maestrichtian boundary is much larger than in the quarry Pourbaix at Harmignies or at Slenaken, Beutenaken, Onderste and Bovenste Bos. In Northwestern Belgium (Glons, North, Hallembaye) the whole Lower Maestrichtian is missing (just above the hard ground at Hallembaye rests of it were found); but as well as in the Basin of Mons (Craie de Spiennes) as in many Dutch outcrops in South-Limburg, and in the Belgian outcrops in the vicinity (Grindael) the Lower Maestrichtian is found; its lower formation is the white Cr 3 b of Uhlenbroek's, the upper part is the yellow Cr 3 b. Between these two formations is found in many outcrops the

"Cemetery of Belemnites"; when the white Cr 3 b, identical with the Craie de Spiennes, is missing, that cemetery may be found lying on the older Cretaceous. From the diagram we learn with absolute certainty many facts about the Lower Maestrichtian transgression over the older layers which may consist in Cr 3 a (Upper Campanian) or in Hervian (Middle Campanian); in the latter case the gap in the *Bolivinooides*-orthogenesis is the larger one (Vijlen, Gulperberg, Wahlwylre). In the Cr 3 b (Lower Maestrichtian) often *Bolivinooides* is rare or even missing; where they were found, they are indicated in the diagram. The number of pustules of *Bolivinooides* found in the Cr 3 b invariably runs from 5 to 6, thus filling the gap found in North Western Belgium, and thus giving with certainty the stratigraphic place of our white and yellow Cr 3 b: between the top of the Campanian and the base of the Upper Maestrichtian.

In many localities the boundary between the Cr 3 b and the overlying Cr 3 c is indicated by a very typical layer with a thickness of about 2 m in which an invasion of more Southern forms was detected, and in which *Bolivinooides draco* (Marsson) invariably occurs (the only occurrence in this region of that species). Together with that invasion (found in Hallembaye, Hoogcruts, Vijlen, De Voat, Wahlwylre) in several localities also is found a more or less hardened layer with pebbles, shells, etc. the Cr 3 gamma, also found in Germany in the vicinity of Aix-La-Chapelle (Aachen) between the "Kreide ohne Feuersteine" and the "Kreide mit Feuersteine". *Bolivinooides* of the *decoratogens* invariably shows 6 pustules here. In the Cr 3 c in the area Eastern from the Saint Pietersberg, the fauna is very poor (a large amount of sponge-needles indicates bad circumstance for Foraminifera); yet in some localities (above the Cr 3 gamma at Wahlwylre, Mesch, Moerslag, top of the quarry Vijlen) *Bolivinooides* was found, always of the type as found at the base of the Upper Maestrichtian as found above the hard ground in the Belgian large quarries, and in Germany at the top of the quarry Hemmoor and in Basbeck. So the identity with those lower Uppermaestrichtian layers with our Cr 3 c is without doubt.

In the Belgian outcrops as well as just Southern from the Saint Pietersberg (Petit Lannaye) a short gap is found between the

Number of pustules in the
Bolivinooides decorata - gens
 in South-Limburg and Northern Belgium
 (Gulpen - Chalk)

							Averages	
Pietersberg, ENCI-quarry		1	6	7			7,3	<i>Neoflabellina</i>
170 Petlt. Lanaye			2	2			7,2	<i>postreticulata</i>
Wahlwylre 82-83			8	5	2		6,5	"
North 406-413	1		6	7			6,5	"
North, 356-357		7	10	1			6,0	"
Mesch, J.V. 186-190		7	20	2			5,8	<i>reticulata</i>
353, Moerslag		1	6				5,9	(<i>postreticulata</i>)
Moerslag, 164 J.V.		4	5				5,5	<i>reticulata</i>
Moerslag, 172 J.V.	1	11	3				5,1	
De Voat, 490		2	3				5,5	"
Hoogcruts, pebble-quarry		3	2	1			5,6	"
Wesch 352		1	3				5,8	
Wesch 351		1					5,0	
Wesch, 350		5	3				5,3	
Ylen, 80		1	2				5,6	"
Ylen, 768		4	1				5,2	"
Ylen, 89		6	2				5,2	"
Ylen, 91		1	3				5,8	"
Wahlwylre, pit, 3-8 m		2	4				5,7	
469, Wahlwylre		1	1				5,5	"
471, Wahlwylre		1	1				5,5	"
Eysden, drill-hole 144, 22 m		2					5,5	
Gulperberg, hollow way		2					5,0	
Gulperberg, J.V. 94		1					5,0	"
Gulperberg, J.V. 92		3	1				5,2	"
423, Cosberg		3					5,0	"
Beutenaken, drill-hole		4					5,0	"
452, Grindael, racines	1	4					4,9	"
454, North, racines	1	8	1				5,0	<i>praereticulata</i>
Bovenste Bos, kr. 606		4					5,0	"
Bovenste Bos, 105		3	1				5,1	"
Bovenste Bos, 108		1					5,0	"
Onderste Bos, top, 97	2	3					4,8	"
457, Kerkdel, Slenaken		2					5,0	<i>praereticulata</i>
461 Kerkdel, Slenaken		3	1				5,1	"
659, Pesaeken-Crapoel		1					5,0	"
661, Pesaeken-Crapoel		1	1				5,5	"
662, Pesaeken-Crapoel	1	3	3				4,3	"
785, Pesaeken-Crapoel		2	1				4,3	<i>leptodisca</i>
784, Pesaeken-Crapoel	1	5	1				4,0	"
782, Pesaeken-Crapoel		3					4,0	"
Bellat, 635.		2					4,0	"
Beutenaken, J.V. 140	1	2					3,5	"
Beutenaken, J.V. 135	2	1					3,3	<i>leptodisca</i>
Noorbeek-valley	1	1					3,5	"
102, Onderste Bos	1						3,5	"
103, Onderste Bos	1	2					3,8	"
445, 7wagen, below h.gr.	3	1					3,3	"
7wagen, 5m above Harvian	3	2					3,4	"
	3	4	5	6	7	8		

Diagram 1.

Craie grise (Cr 3 c) and the Craie tuffoide (Cr 4) marked by a feeble hard ground. Just at that level we find in Southern Belgium the Craie phosphatée de Cibly, bridging that gap in the orthogenesis of *Bolivinoïdes*; here the gap between Lowest Maestrichtian (Craie de Spiennes) and the Craie phosphatée is much larger, and the middle part of Cr 4 -time is missing here. The top of that time and the base of our Tuffeau de Maestricht is refound here in the Tuffeau de Saint Symphorien, in which in the higher levels the last forms of *Bolivinoïdes gigantea* disappear and suddenly a mutation takes its place, *Bolivinoïdes polonica* Pozaryska, found once again in our upper-Md and the overlying Me.

Comparing the orthogenetic stages of the *Bolivinoïdes-decorata* gens in other countries we find that the Cr 4 or Craie tuffoide, the *Pseudo-textularia*-zone in the drill-hole Maasbühl I and from Stevns Klint must be of the same age, as is that of the base of the Tuffeau de Saint Symphorien; the gap between the Cr 4 and the Cr 3 c at Stevns Klint is found also, between the Graakridt and the Blaakridt, the latter being of the age of our Cr 3 c.

The base of our Cr 3 c also is found in Germany at Basbeck and Hemmoor, and the gap between Lower Maestrichtian and Upper Campanian, found in Holland and Belgium, also occurs at Lüneburg; here with certainty the lowest Maestrichtian (Craie de Spiennes, white Cr 3 b) is missing.

These results, which give a definite stratigraphic place to many outcrops in the Gulpen Chalk, and also giving a definite length to the gaps, based on the orthogenesis of the *Bolivinoïdes decorata* gens, is in full agreement with the other faunas found; it moreover strengthened the position of the sequence of forms in the *Neoflabellina leptodisca-postreticulata* gens, of which many specimens were found in the same samples.

SPINNEN UIT LIMBURG. VII (1958—1960) ¹⁾

In verband met zijn monografie over de nederlandse Wolfspinnen (The Lycosidae and Pisauridae (Araneae) of the Netherlands — Zoologische Verhandlungen uitgegeven door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te

Leiden, no. 42. Leiden 1959) heeft Drs. J. T. Wiebes ook al het Limburgs materiaal gereviseerd. Als gevolg hiervan moeten enkele veranderingen aangebracht worden in de voorgaande lijsten:

Tarentula aculeata (Cl.) ♀ Lerop 11-6-1953 (Sa) (1954, p. 40) blijkt *T. (Alopecosa) trabalis* (Cl.) te zijn (Wiebes, p. 10).

T. trabalis (Cl.) ♂ Wellerlooi 5-1954 (Mon) (1957, p. 31) = *T. (A.) pulverulenta* (Cl.), zoals in 1955, p. 16 was opgegeven (Wiebes, p. 9).

Lycosa paludicola (Cl.) ♀ omg. Heerlen 1955 (Arn) (1957, p. 31) = *L. (Pardosa) amentata* (Cl.) (Wiebes, p. 51).

L. agricola Thor. ♂ Horn 20-5-1953 (Sa) (1954, p. 40) = *L. (P.) monticola* (Cl.) (Wiebes, p. 42).

Trochosa spinipalpis (F. Cbr.) ♀ Brunssum 5-3-1958 (Arn) (1958, p. 144) = *T. ruricola* (de G.) (Wiebes, p. 23).

Verder moet *Hahnna cacuminata* Bsb. ♀ omg. Heerlen 16-4-1958 (Arn) (1958, p. 144) veranderd worden in *H. montana* Blw. (synoniem).

Het aantal soorten, tot nu toe vermeld, moet dus met 4 worden verminderd (= 248), hiervan zijn 91 — 4 = 87 nieuw voor Limburg.

Door ijverig verzamelen van B. Arnoud (Heerlen) kon de collectie in de afgelopen jaren weer flink worden uitgebreid. De volgende soorten kunnen aan de lijst worden toegevoegd; alle zijn uit de omgeving van Heerlen. Deze nieuwe lijst brengt het aantal op 265, waarvan 98 nieuw voor Limburg. (*)

THERIDIIDAE

* *Theridium neglectum* Wiehle ♀ ♂ -1959, 2e vindplaats van Nederland.

LINYPHIIDAE

* *Bathyphantes setiger* F. Cbr. ♀ -7-'60 F.n.sp.

* *Oreonetides abnormis* (Blw.) ♂ -7-1960, 3e vindplaats van Nederland.

MICRYPHANTIDAE

* *Ceratinella scabrosa* (Cbr.) ♂ -5-1959 z.

* *Dicymbium tibiale* (Blw.) ♂ -7-1960 F.n.sp.

* *Lophomma punctatum* (Blw.) ♀ -3-1960, 2e vindplaats van Nederland.

* *Monocephalus fuscipes* (Blw.) ♀ -7-1960 F.n.sp.

* *Thyreosthenius parasiticus* (Wstr.) ♀ 5-11-1958 F.n.sp.

AGELENIDAE

Antistea elegans (Blw.) ♀ -3-'60; ♂ -7-'60 z.
Hahnia pusilla C. Koch ♀, ♂ 18-9-1958 z.

OXYOPIDAE (na Lycosidae)

Oxyopes ramosus (Panz.) ♂ s.ad, ♀ juv.
18-9-1958; ♂ 5-1960 z.

CLUBIONIDAE

Chiracanthium punctorium (Vill.) ♀ -6-'60 v.
Clubiona compta C. Koch ♂ 1-4-1959 v.

THOMISIDAE

* *Oxyptila brevipes* (Hahn) ♀ -1959 z.
* *O. nigrita* (Thor.) ♀ -6-1960 z.
* *O. trux* (Blw.) ♀, ♂ s.ad. -7-1960 z.
Philodromus rufus Wlk. ♂ -6-1960 z.

SALTICIDAE

Sitticus caricis (Wstr.) ♂ -7-1960 z.

Oosterhout (N.Br.) jan. 1961.

P. CHRYSANTHUS O.F.M.Cap.

¹⁾ Vervolg op de lijsten in het Natuurh. Maandblad Jrg. 40 (1951), blz. 97; Jrg. 42 (1953), blz. 87; Jrg. 43 (1954), blz. 39; Jrg. 44 (1955), blz. 16; Jrg. 46 (1957), blz. 31 en Jrg. 47 (1958), blz. 143.

VERDWIJNENDE FLORA IN ZUID-LIMBURG

door L. GRÉGOIRE

In mijn bijdrage tot het jubileumnummer van het Nat. Hist. Maandblad (49e jrg, nr. 9-12, 15-11-'60) had ik het speciaal over de St. Pietersberg. Thans wil ik beschrijven, hetgeen mij bekend is over het verdwijnen, resp. de achteruitgang van plantengroeiplaatsen in Zuid-Limburg.

Ik denk dan allereerst aan onze Maasbeemden van Heugem tot Eysden, waarvan wijlen Dr. A. de Wever (Nuth) vermeldt, dat er aanzienlijke hoeveelheden van de Aangebrande

Orchis (*Orchis ustulatus* L.) in voorkwamen. Zulks werd ook nog waargenomen door Prof. Dr. J. J. G. Prick (Nijmegen), die tevens constateerde, dat bloemisten de knollen in grote hoeveelheden uitgroeven. Ook zal het strooien van kunstmest wel mede oorzaak zijn, dat ze alhier en daarmee tevens uit Nederland verdwenen is.

Verder het Oost- en het Westbroek bij Geulle, waar Wantsenorchi (*O. coriophora* L.) Vleeskleurige Orchis (*D. O. incarnata* L. Vermln), Harlekijn (*O. morio* L.), Muggenorchi (*Gymnadenia conopea* R. Br.), Welriekende nachtorchi (*Platanthera bifolia* Rchb.), Mei Orchis (*D. O. majalis* Rchb. Vermln.) en gevlekte orchis (*D. O. maculata* L. Vermln.), door het in cultuur brengen dezer terreinen totaal zijn verdwenen. De eerstgenoemde is hiermede ook voor Nederland verloren.

In het Savelsbos bij Gronsveld ligt een mesobrometum hellingweide plaatselijk genaamd „de Zoeren Dries”, waarin vóór 1940 geregeld 20 à 30 bloeiende Poppenorchissen (*Aceras anthopophora* Ait.) te vinden waren. Vermoedelijk doordat het terrein steeds meer als speelweide door de jeugd in gebruik is genomen, was dit aantal in Mei 1945 gereduceerd tot 5 armetierige plantjes, waarvan er slechts één schamel in bloei was. Naderhand bleek deze zo zeldzame orchidee er geheel verdwenen. Ook de Bergnachtorchi (*Platanthera chlorantha* Rchb.) en de Bruine Orchis (*Orchis purpurea* Huds.), die er vroeger in de omzomende bosrand stonden, zijn verdwenen.

Bij de Putberg nabij Ubachsberg ligt een hellingweide, waar behalve de hiervoor genoemde Poppenorchis ook de niet minder zeldzame Herminium (*Herminium monorchis* L.) in vrij groten getale voorkwamen. Deze vindplaats werd onder de oudere botanici zoveel mogelijk geheim gehouden. Zulks kon echter niet voorkomen, dat deze beide zeldzaamheden er geleidelijk zijn verdwenen. Ofschoon ik meermaals heb geconstateerd, dat er knollen waren uitgegraven, lijkt het mij, dat vooral kunstmest hier de hoofdoorzaak is. In 1960 hebben wij het terrein zorgvuldig afgezocht, doch geen enkele orchidee meer kunnen vinden. Geruime tijd geleden (± 15 jaar) was er in de laag-gelegen delen ervan ook nog de Grote Muggenorchi (*Gymnadenia conopea* R. Br.) te vinden. Deze verdween er het eerst.

Wandelde men tot voor ± 20 jaar geleden door de Geulbeemden van Schin op Geul tot Wylré, dan werd in het seizoen het oog geboeid door de honderden en honderden Mei-Orchissen (*D. O. majalis* Rchb. Vermln.) en Harlekijntjes (*O. morio* L.). Van de eerste kan men hier en daar (vermoedelijk omdat er niet met kunstmest gewerkt is) nog wel weiden met tientallen planten aantreffen. De laatste is er vrijwel uitgeroeid, hetgeen ook het geval is met de vroeger toch al niet zo talrijke vleeskleurige orchis (*Dactylorchis incarnata* L. Vermln.).

Een zeer betreuenswaardig verlies werd geleden, doordat nabij Beertsenhoven een weide tot stortplaats werd bestemd en geleidelijk geheel volgestort, waarbij behalve een aanzienlijk aantal van Mei Orchis (*D. O. majalis* Rchb. Vermln) een prachtige vegetatie voorkwam van Vleeskleurige Orchis (*D. O. incarnata* L. Vermln) in de 2 variëteiten *latissima* Zapolowicz Vermln, en *brachyphylla* Vermln., welke voor zover mij bekend elders in Limburg nog niet werden aangetroffen. Een poging van Prof. Dr. J. J. G. P r i c k te Nijmegen om deze weide in eigendom te verkrijgen, strandde op onwil van de eigenaar. De ingeroepen interventie van Staatsbosbeheer en van ons Genootschap had geen resultaat.

Betreuenswaardig is ook het verlies tengevolge van het in exploitatie brengen van kalkovens, resp. van mergelgroeven. Hierdoor ging op de Wolfskop op de grens van Gronsveld en Cadier en Keer een groeiplaats van Harlekijn (*O. morio* L.) en Bijenorthis (*Ophrys apifera* Huds.) verloren. Te Croubeek verdween een aanzienlijke vegetatie van de overigens zo zeldzame Herminium (*Herminium monorchis* L.), te Voerendaal aan de overzijde (zuidelijk) van Hoenshuis een groeiplaats met Soldaatje (*O. militaris* L.), Poppenorchis (*Aceras anthropophora* Ait.), en Bijenorthis (*Ophrys apifera* Huds.).

Andere oorzaken, die achteruitgang van onze flora tot gevolg hadden zijn o.m.:

- 1e. *Bruinkoolontginning*. Hierdoor gingen in de Brunssumerheide diverse mooie natuurgebieden verloren (zie o.a. een artikel van Dr. de Wever in Natuurhist. Maandblad 1917, nr. 9—10).
- 2e. *Delven van zilverzand*. Hierdoor verdween in de Brunssumerheide o.m. Zaagblad

(*Serratula tinctoria* L.) en Geel viooltje (*Viola lutea* Huds.).

- 3e. *Het gebruik van kunstmest* (hiervoor reeds genoemd). Hieraan gingen heel wat orchideeën te gronde.
- 4e. *Het rooien van planten*. Ook hieraan verloren wij veel orchideeën en varens (o.a. de Koningsvaren (*Osmunda regalis* L.), die vrijwel uit Z.-Limburg verdwenen is).
- 5e. *Het in massa plukken van orchideeën*. Dit gebeurde vroeger in het vreemdelingenseizoen veel in de omgeving van Valkenburg, waar diverse hotelhouders vaasjes gevuld met onze indigene soorten als attractie op de tafels plaatsten, waardoor bovendien de plukzucht der gasten werd gestimuleerd. Aan dit kwaad is, ondanks het verbod van plukken en vervoeren van orchideeën, naar wij vernamen, nog niet definitief de kop ingedrukt.
- 6e. *Het omzetten van kalkakkers in weiland*. Hierdoor gaan de typische planten onzer krijtakkers, zoals blauw Guichelheil (*Anagallis arvensis* spp. *coerulea* Vollmann), Klein spiegelklokje (*Legousia hybrida* Del.), Spies- en Eironde leeuwenbek (*Linaria elatine* Mill. en *L. spuria* Mill.), Kleine wolfsmelk (*Euphorbia exigua* L.) e.d. te loor. Dit was o.a. het geval bij Wahlwiller en zuidelijk van het Osenbosch bij Gulpen, terwijl zuidelijk van het Eyserbos dientengevolge de aanzienlijkste vegetatie van de zo zeldzame Franjgentiaan (*Gentiana ciliata*) werd ondergeploegd.
- 7e. *Het zuiveren van het zaadgoed*. Sedert vele landbouwers zeer tot hun voordeel ertoe zijn overgegaan om slechts gezuiverd zaadgoed uit te zaaien, is het aantal akkeronkruiden zeer aanzienlijk teruggelopen. Deze mensen hebben uiteraard het grootste gelijk, maar voor de minnaar der natuur is het onaangename gevolg ervan, dat de vroeger zo kleurrijke graanakkers, pronkend in de felste kleuren b.v. van rode klaprozen, blauwe korenbloemen, wit-gele reukeloze kamille, goudgele ganzebloem, paarse Bolderik (*Agrostemma Githago* L.) en Koe-kruid (*Vaccaria pyramidata* Med.), thans vaak éénkleurige vakken in het landschapvormen, terwijl de beide laatstgenoemde planten, die vroeger niet zeldzaam waren, nog slechts zeer sporadisch te vinden zijn.

- 8e. *Het verbeteren der weilanden*, waaruit de veeboeren thans met de moderne hulpmiddelen, lastige, maar bekoorlijke bloemen, als boterbloem, margriet, koekoeksbloem, pinksterbloem enz. weten verwijderd te houden.
- 9e. *De enorme uitgroei van steden en dorpen*. Hoeveel hectaren akkers, weiden, boomgaarden en woeste gronden zouden hierdoor niet verdwenen zijn? Met weemoed denk ik b.v. aan een plekje in mijn geliefde vaderstad een bosje met aansluitend grazig terrein aan de Kastanjelaan. Hier bloeide vroeg in het voorjaar samen met de gewone vorm ook de witte variëteit van het Maartsch viooltje (*Viola odorata* L.), alsmede de Langbladeereprijs (*Veronica longifolia* L.). Tengevolge van riool- en wegeaanleg ging dit mooie terrein enkele jaren geleden verloren.
- 10e. *Normalisatie van beken*.
- 11e. *De vervuiling van beken door kolenslik*. e.a. (Mijnstreek).

Uit bovenstaande blijkt, dat wij niet meer aan ons nageslacht kunnen overleveren, wat onze voorouders ons nalieten.

Verblijvend is het streven om door middel van natuurreservaten nog zoveel mogelijk in stand te houden van het vele en bijzondere dat Zuid-Limburg gelukkig nog rijk is!

BOEKBESPREKING

Fortschritte der Zoologie, Band 12., Im Auftrag der Deutschen Zoologischen Gesellschaft herausgegeben von Max Hartmann und Hans Bauer. 432 blz. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1960. Pr.: DM 78,50.

De redactie van de „Fortschritte der Zoologie” stond na de oorlog voor een zware taak: de achterstand van de oorlogsjaren en de eerste jaren na de oorlog in te halen. In de voorafgaande banden is zij er in geslaagd de achterstand over een groot gebied in te halen. Hoewel er nog wel iets op dat gebied te doen is, zal de redactie toch in de volgende band beginnen met het weergeven der „Fortschritte” over de laatste twee en drie jaren, wat eigenlijk ook de opzet van dit werk is. Waar het nodig is, zal toch in een korte samenvatting de literatuur van de voorafgaande jaren besproken worden.

Men kan de redactie en haar medewerkers slechts dankbaar zijn voor het ontzaggelijke werk, wat hier verzet is. Band 12 begint met de mikroskopische anatomie van het zenuwstelsel der gewervelde dieren. Nog net voor het definitief afsluiten van dit referaat kon de schrijver, Dr. Hans Adam uit Weenen, kennis

nemen van het elektronen-mikroskopisch onderzoek van het centraal zenuwstelsel, verricht in het Max Planck Instituut te München (1959), waaruit bleek, dat de hypothese van het bestaan van een tussencelstof niet kon worden gehandhaafd. Zelfs kon nog worden opgenomen de daarbij behorende half-schematische reproductie van het weefsel (Abb. 6).

Van de stofwisselingsfysiologie worden twee belangrijke hoofdstukken besproken, nl. 1 permeabiliteit en stofwisseling, 2 hormonen. Wat het eerste hoofdstuk betreft, hebben de recente onderzoekingen geleid tot geheel nieuwe inzichten zowel in de evenwichtsverhoudingen tussen cel en omgeving als in het transport. Bij de vraagstukken van het transport zien wij een verschuiving van de fysico-chemische hoek naar de bio-chemische. Het hoofdstuk der hormonen begint met een kort referaat over die der ongewervelde dieren (kleurenwisseling, vervelling en voortplanting); beide hoofdstukken sluiten af met een zeer uitvoerig literatuuroverzicht.

Nerven- und Sinnesphysiologie. Aan kleuren zien en gehoor wordt een ruime plaats ingeruimd, doch ook de ethologie krijgt de volle aandacht. In 1942 heeft E. von Horst een samenvatting gegeven van de resultaten van de „Vergleichende Verhaltensforschung” of ethologie, maar de nieuwere gegevens vorderen een nieuwe samenvatting, die bij Konrad Lorenz in goede handen is.

Physiologie des Formwechsels. Uitvoerig wordt hier ingegaan op de basis van de geslachtsbepaling en de daarmee samenhangende vraagstukken over intersexualiteit, parthenogenese en gynandrie.

Oekologie. 1. Meeresökologie, 2. Limnologie (oekologie der binnenwateren). Dit gedeelte omvat bijna 100 bladzijden, zodat men wel mag aannemen, dat geen enkele faktor verwaarloosd is.

Gelijk reeds bij de bespreking van de vorige banden gezegd is, is het onmogelijk, dat één recensent dit alles kan bespreken. De bedoeling van deze bespreking is dan ook alleen de aandacht te vestigen op de belangrijke gegevens, welke men in dit boek kan vinden.

K.

Tiere als Mikrobenzüchter door P. Buchner. Verständlich Wissenschaft Band 75, Naturw. Abt. VIII, 160 bldz., 102 afb. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1960. Prijs in linnen band DM 8,80.

De titel van het boek laat enige speling toe wat de te verwachten inhoud betreft, maar in het voorwoord zegt de schrijver, dat hij zich zal beperken tot de endosymbiose, een bijzondere vorm van de symbiose. Het begrip symbiose of samenleving van twee organismen heeft sinds zijn invoering in de biologische wetenschap in 1879 direct de beperkte betekenis gekregen van harmonische samenleving. Wanneer dus de schrijver spreekt van endosymbiose, is parasitisme uitgesloten. De endosymbiose, waarover het hier gaat, is het samenleven van een dier als hoofdpartner met microben als welkome gasten, maar ook hier legt de schrijver zich wederom een beperking op in dien zin, dat hij alleen spreken zal over plantaardige microben en dan in hoofdzaak over bacteriën en lagere schimmels, terwijl de wieren slechts historisch besproken worden. Dat de wieren zo stiefmoederlijk behandeld worden, vindt zijn oorzaak niet uitsluitend in het gebrek aan ruimte, maar ook in het feit, dat de samen-

leving met wieren reeds lang bekend is. Onze kennis van de samenleving van dieren met bacteriën en schimmels is pas een halve eeuw oud. Van de hand van de schrijver is hierover in 1953 een standaardwerk verschenen. De bedoeling van dit boekje is de daarin beschreven feiten in wijdere kring bekend te maken. Het is ongetwijfeld de moeite waard hiervan kennis te nemen.

Een paar voorbeelden. In tropisch Amerika leven bepaalde mieren (*Attinidae*), die er schimmeltuinen op na houden. Voordat de jonge koninginnen de bruieloftsvlucht ondernemen, eten zij van de schimmels, welke zij opbergen in zakjes achter in de mond. Na de bevruchting en het afwerpen van de vleugels graven zij zich in de grond, brengen het meegenomen „zaadgoed” stukje voor stukje weer naar buiten en bemesten het. Zo ontstaat een nieuwe schimmeltuin, waar de eerste larven haar voedsel vinden. De larven nemen nu verder de zorg voor de tuin over. Dit is een voorbeeld van tijdelijke endosymbiose. In vele gevallen en bij andere insecten (bepaalde kevers en houtwespen) is de gang van zaken veel ingewikkelder.

Een voorbeeld uit eigen land. Tal van insectenlarven voeden zich met vermolmd of rottend hout. In de darm komen uitzakkingen voor, waar het hout opgeslagen wordt en door bacteriën in opeenvolgende processen afgebroken, totdat het geschikt is om door de darmwand heen te gaan. Nu is gebleken, dat bij de larven van de rozekever, die in mierennesten leeft, de cellulose-producerende bacteriën in de darm het beste gedijen bij een temperatuur van 35°—37° C., dit is de temperatuur in het mierennest, welke ook het gunstigst is voor de ontwikkeling van de keverlarven. Er zijn talrijke interessante voorbeelden.

Uitvoerig gaat de schrijver in op „Die erblichen Endosymbiosen mit Bakterien und Pilzen”. In dit verband bespreekt hij ook de betekenis van de symbiose. Het is niet het samentreffen van twee partners door een toevallige infectie, maar een regelmatig wederkerende symbiose, die noodzakelijk is voor de ontwikkeling van beide partners.

In de laatste tien bladzijden „Zur Stammesgeschichte der Endosymbiosen” zoekt de schrijver aanknopingspunten in het geologisch verleden. Deze zijn er inderdaad, wat de hoofdpartner betreft, in casu het insect, en de mogelijkheid van het bestaan van symbiose in vroeger tijden is niet uitgesloten. De vraag, hoe symbiose tot stand is gekomen, kan de schrijver niet beantwoorden, maar hij wijst het neo-darwinisme als verklaringshypothese beslist af. Hij grijpt terug naar ne in het organisme werkende krachten.

Een klein, doch rijk boek.

K.

Geologie van Nederland. Deel IV. Aanvullende hoofdstukken. Door Dr. F. J. Faber. 607 bladz. Uitg. Noorddijjn en Zoon N.V. Gorinchem, 1960. Prijs geb. f 29,—.

Vroeger zijn verschenen: *Geologie van Nederland Deel I Algemeene Geologie*, *Deel II Historische Geologie* (in één band), *Geologie van Nederland Deel III, Nederlandsche Landschappen*.

In de inleiding lezen wij: „Er is in de laatste jaren zoveel belangrijke geologische literatuur verschenen en er zijn zoveel nieuwe inzichten ontstaan, dat „Geo-

logie van Nederland verouderd is”.

Doordat de schrijver de indeling van de stof in drie delen, en in vrijwel dezelfde hoofdstukken, gehandhaafd heeft, kan men gemakkelijk nagaan, of over een bepaald onderwerp iets nieuws vermeld wordt.

In een nieuw hoofdstuk (II) zijn verwerkt de recente geofysische gegevens over Nederland, welke van belang zijn zowel voor de kennis van de geologische bouw als voor het detailonderzoek o.a. de aardolie-exploratie en hydrologische bestudering van de ondergrond. Twee geofysische methoden — C14 en fluor-methode — worden in latere hoofdstukken besproken.

Een voor ons land zeer belangrijk hoofdstuk is dat over de rivieren (XII). Naast het bekende riviertype, de meanderende rivier, is er nog een ander type, de verwilderde rivier, die ook in ons land van betekenis is geweest (hierover werd in *Geologie I* nog niet gesproken). Eenzelfde rivier kan afwisselend meanderen en verwilderen. Bij ons zijn de klimaatsverschillen in het verleden van belang geweest voor het gedrag der rivieren. De twee genoemde hoofdstukken maken reeds duidelijk, dat een aanvulling van Deel I (Algemeene Geologie) nuttig en noodzakelijk was. Hetzelfde geldt ook voor Deel II (*Historische Geologie*), maar ook hier moeten wij ons bij de bespreking wederom beperken. Het was te verwachten, dat het Krijt een goede beurt zou krijgen. Steeds heeft men grote belangstelling gehad voor het Krijt. Ik geloof, dat er nooit zoveel belangstelling geweest is als thans het geval is, echter niet uitsluitend, omdat gebleken is, dat het Krijt een aantal belangrijke petroleum- en enkele gasreservoirs bezit. Er zijn immers nog tal van problemen, die niet opgelost zijn. Zo is de juiste correlatie van ons Senoon met het Krijt in andere gebieden nog een punt van strijd. De begrenzing van het Maastrichtien op het ogenblik nog in studie.

Wat de indeling van het Plistoceen of Diluvium in ons land betreft, is de schrijver een voorstander van de Alpine indeling en is hij niet bepaald enthousiast over de nieuwe indeling volgens Zagwijn en Van der Vlerk. Uitvoerig gaat de schrijver in op de stratigrafische bijzonderheden van het Plistoceen, waaruit blijkt, dat op dat gebied in ons land heel wat werk is verzet.

De *Historische Geologie* eindigt met een hoofdstuk over de Fossiele Mens, die in ons land nog niet gevonden is, daar ook de Mens van Hengelo nog op de wip zit. Gevonden artefacten zijn tot nu toe de enige aanwijzing voor de fossiele mens in Nederland.

Wat de Nederlandse Landschappen betreft, wordt voor de historische geologie verwezen naar wat vroeger hierover geschreven is (*Deel III*). De landschapsbehandeling is meer beschrijvend en aanvullend dan historisch opgezet. Dat bij de bespreking van Zuid-Limburg melding wordt gemaakt van de vondst van de alpenmarmot, is ons niet ontgaan, maar nog meer verheugt ons het feit, dat de schrijver een pluim steekt op de hoed van de gebroeders Felder: Een unieke instelling bezit Zuid-Limburg in de vorm van het „Ontsluitingsarchief der Nederlandse Geologische Vereniging, afd. Limburg”, waarvan reeds meer dan 30 afleveringen zijn verschenen.

Wie Deel I—III regelmatig geraadpleegd heeft, zal wel begrijpen, dat een aanvulling van Deel IV overbodig is. De literatuur is tot het einde toe (maart 1960) bijgehouden.

K.



Stichting
HET
LIMBURGSCH
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat.
Minimum bijdrage per jaar f 7,50

Secretariaat:

HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 0 4400-15373
MAASTRICHT

BRAND'S BIEREN

DE BESTE

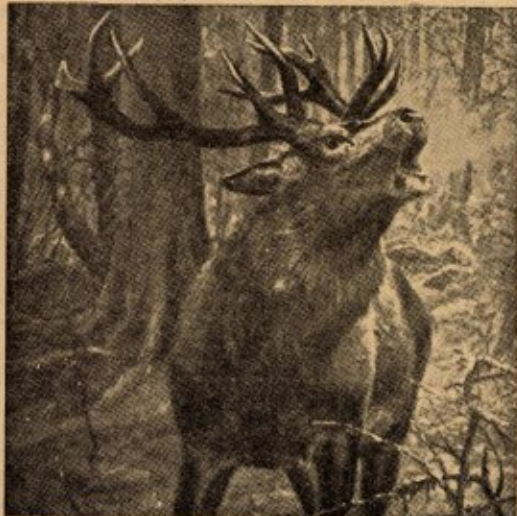


GOFFIN-DRUK

KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

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



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDERIJ**

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Industrieterrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

ANTIQUARIAAT JUNK

(Dr R. Schierenberg)

LOCHÈM - HOLLAND



Standard catalogie

Geologie. Jubileum-Cat. I (Cat. No. 111)	2715 nrs.
Paleontologie. Jubileum-Cat. II (Cat. No. 112)	1828 nrs.
Algemene Natuurwetenschappen en Zoologie. Jubileum-Cat. IV (Cat. No. 114)	1715 nrs.
Botanie. Jubileum-Cat. VI (Cat. 116/117)	ca. 2700 nrs.
Entomologie. Jubileum-Cat. V (Cat. No. 115)	in druk.

Quick Lists.

Botanie. (Quick List 7)	550 nrs.
Geologie. (Quick List 8)	550 nrs.
Zoologie en Entomologie. (Quick List 9/10)	900 nrs.

Special Offers. (Zoologie-Botanie-Geologie).

Special Offers 22-26. elk ca. 1000 nrs.

Tijdschriften.

Botanie. (Occasional List 27)	100 nrs.
Algem. Natuurwetenschappen. (Occ. List 28)	ca. 120 nrs.
Entomologie. (Occasional List 29)	ca. 100 nrs.



AANKOOP van boeken, tijdschriften en gehele bibliotheken over **Zoologie, Entomologie, Botanie Geologie, Palaeontologie, Micropalaeontologie**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOONK 4400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDDORP
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 gadegeslagen en over uitheemse gewassen in hun omgeving.

De kosten bedragen slechts f 1.90 per jaar. Proefnummer wordt U op aanvraag gaarne toegezonden.

STICHTING
KONINKLIJKE
ROTTERDAMSE
DIERGAARDE



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!