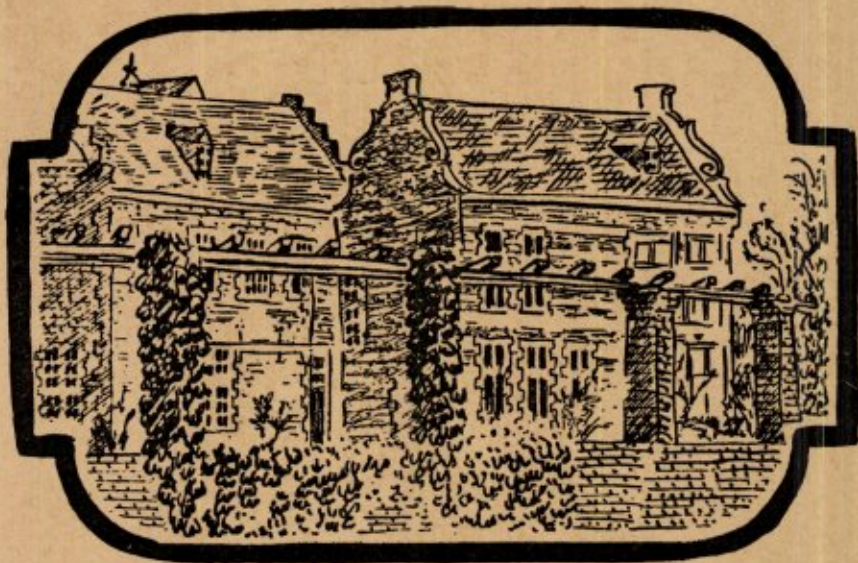


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



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, BEZOEKT

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 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. 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 maandvergaderingen, blz. 89. — De natuur in, blz. 89. — Uit eigen kring, blz. 89. — Nieuwe leden, blz. 91. — Rectificatie, blz. 91. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 91. — **R. Geurts:** Zweefvliegen van de Doort (with a summary), blz. 98. — **Dr. J. Hofker:** Foraminifera from the Cretaceous of South Limburg, Netherlands. LV, blz. 100. — **A. W. P. Maassen:** Macrolepidoptera in Midden-Limburg, blz. 102. — **A. Smeets:** De landschappen van Noord- en Midden-Limburg II, blz. 103. — Boekbespreking, blz. 106.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

In verband met het feest van Allerheiligen zijn de vergaderingen van november een week verschoven.

Te Maastricht, op woensdag 8 nov. 1961,
om 19.30 uur in het museum.

De heer **L. Meys** zal een causerie (met dia's) houden over Basoetoland.

Te Heerlen, niet op woensdag 15 nov.,
maar op *dinsdag 14 nov. 1961*, in het St. Franciscushuis, Pater Beatusstr. 3 (bij de Laanderstraat) om 19.30 uur, tezamen met de afd. Heerlen van de Mij voor tuinbouw en plantkunde. **Dr. J. P. van Nieuwenhoven** zal spreken over: „Vogelbescherming in de winter”.

Te Maastricht op woensdag 6 dec. 1961,
om 19.30 uur in het museum.

Te Heerlen op woensdag 13 dec. 1961,
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

DE NATUUR IN.

Zondag 19 november naar de omgeving van Brunssum. L.T.M.-bus, lijn 4, vertrekt ca 13.00 uur van station Heerlen, halte Schuttersveld.

Zondag 17 december naar de heide bij Tournebride (B.) G.A.B.-bus, lijn 8, vertrekt om 13.05 uur van het station te Maastricht, eindpunt Tournebride.

UIT EIGEN KRING

Ir. C. E. P. M. Raedts veertig jaar bij de *Oranje Nassau-Mijnen*. Vrijdag 1 sept. was het 40 jaar geleden, dat de heer **Raedts** als adjunct-ingenieur werd toegevoegd aan de bedrijfsleiding van de O.N. III. Sinds 1950 is hij directeur van de O.N. Mijnen. De jubilaris werd op de jubileumdag benoemd tot ridder in de orde van de Nederlandse Leeuw en tot Ridder in de orde van de H. Gregorius. Op 11 sept. werd hem de zilveren legpenning van de gemeente Schaesberg verleend.

Wij hoeven hier niet te wijzen op de grote verdiensten, die de heer **Raedts** heeft voor het

mijnbedrijf, alleen willen wij naar voren brengen zijn grote kennis van de geschiedenis van het mijnwezen in binnen- en buitenland. Talrijk zijn de publicaties over dit onderwerp en deze worden steeds graag gelezen.

De heer Raedts kent de schoonheid van eigen land, die hij tracht te behouden en te beschermen. Ook ons Genootschap weet, dat het bij de vervulling van zijn taak altijd op hem kan rekenen. Met onze hartelijke gelukwensen zeggen wij de jubilaris dank voor alles, wat hij op velerlei gebied voor Limburg heeft gedaan.

Het Heimans-Reservaat geopend. Zaterdag 23 sept. werd het Bovenste Bos bij Epen, sinds kort eigendom van de Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, officieel in bezit genomen en kreeg de naam van Heimans-Reservaat ter ere van de grote bevorderaar van de natuurstudie, E. Heimans (1861—1914). De onthulling van de naamplaat



werd verricht door zijn zoon, Prof. dr. J. Heimans (zie bijgaande foto).

Waarom dit feit onder „Uit eigen kring”? Wel, E. Heimans was een der onzen: lid van het Genootschap vanaf de oprichting. Ons eerste jaarboek (1911) opent met een artikel van Heimans: „Wat Zuid-Limburg voor Noord-Nederlanders is”. En professor Heimans is ook al lid sinds 1916 en behoort tot onze zeer gewaardeerde medewerkers.

Honderd jaar geleden werd Heimans geboren en vijftig jaar geleden verscheen het sinds lang uitverkochte boek „Uit ons Krijtland”, waarin Heimans het Bovenste Bos op enthousiaste wijze beschrijft. Iedere Nederlander, die het Zuiden bezoekt, kent ook de Heimansgroeve, een carboongroeve in het dal van de Geul bij Epen. Heimans was degene, die in deze groeve en daarmee in ons Carboon de eerste mariene schelpen vond.

Twee natuurmonumenten, de Heimansgroeve en het Heimans-Reservaat, zullen blijven herinneren aan het pionierswerk van Heimans.

Voorzitter Kruytzer lid van verdienste. — Bij de aanvang van de maandvergadering te Maastricht op 4 oktober 1961 werd door de ondervoorzitter, de heer M. Mommers het woord gevraagd om de voorzitter, Dr. E. M. Kruytzer, te huldigen, nu hij na het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd de dienst van de gemeente Maastricht als directeur van het Natuurhistorisch Museum heeft verlaten. Zoals gebruikelijk geschiedde het officiële afscheid nagenoeg geruisloos. Daarom heeft het bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap gemeend, de verdiensten van de scheidende museumdirecteur openlijk in de vergadering te moeten memoreren: Lid sinds 1924; bestuurslid sinds 1946; conservator, later directeur van het museum sinds 1948; secretaris, later voorzitter sinds 1954; hoofdredacteur sinds 1955. Aan zijn nimmer aflatende activiteit heeft het museum waardevolle en unieke aanwinsten te danken. Voor het genootschap won hij menig nieuw lid, en verkreeg dikwijls onder moeilijke omstandigheden belangrijke subsidies. Om deze vele verdiensten naar waarde te honoreren heeft het bestuur met algemene stemmen — uiteraard zonder die van de voorzitter zelf — besloten Dr. Kruytzer te benoemen tot lid van verdienste. Met deze onderscheiding is het bestuur



ten allen tijde zeer zuinig geweest. Behalve Dr. Kruytzer telt het genootschap momenteel nog twee leden van verdienste: de oud-voorzitter, dokter Willemse en Dr. Garjeanne, die van de oprichting van het genootschap in 1910 trouw lid is gebleven.

De mededeling van de onder-voorzitter sloeg een krachtig en langdurig applaus los uit de goed bezette vergadering. Ook de daar niet-aanwezige leden zullen gaarne met deze gelukwensen instemmen.

NIEUWE LEDEN

W. Crombach, Ursulastraat 71, Kerkrade.
 Mej. E. Ramakers, Bosserweg 153a, Maastricht.
 Mej. T. Odé, van Heylerhofflaan 7, Maastricht.
 Chr. Sellangen, Kraaiakkerweg 41, Haalen.
 J. Driessen, Huize „De Wetering”, Kempenweg 5, Weert.
 F. H. Kuipers, bedrijfsarts Laura en Ver., Kerkstraat 6, Eygelshoven.

Zr. Clara Regina, Hoofd Regina Pacisschool, Brusselseweg 150, Maastricht.
 Prof. Dr. W. Brinkman, Rijksweg 2, Malden.
 Mej. B. Pereboom, Fr. v.d. Laarplein 10, Maastricht.
 H. Bochman, Billitonstraat 8, Maastricht.

Rectificatie

Maandblad 1961, no 7-8, blz. 81. De cliché's 4 en 5 zijn verwisseld.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op 6 september 1961

De voorzitter opent de vergadering en deelt mede, dat het museum van de heer M a a s s e n uit Montfort ten geschenke heeft gekregen een legsel eieren van de gladde slang, *Coronella austriaca* F. Deze eieren zijn door het dier in gevangenschap gelegd, vlak voordat het dood ging. De slang was op Meinweg gevangen op 17 augustus 1956. Ook is van de heer M a a s s e n de volgende brief binnengekomen: Naar aanleiding van het verslag van de vergadering te Maastricht van 3 mei 1961, waar de boomkikker wordt vermeld van Gronsveld het volgende: Op 14 mei 1961 werden in het mooie bosgebied De Doort te Echt talrijke boomkikkers gezien tijdens de excursie van de afdeling Zuidoost-Nederland van de Ned. Ent. Ver. Een der deelnemers zag er zelfs zes bij elkaar zitten op de bladeren van een wilde braam. Meest jonge dieren. Op 20 juli 1961 vond mijn zoon Wim ongeveer 20 jonge boomkikkertjes te Montfort bij de Vlootbeek, ook zittend op de bladeren van de braam.

In een zandafgraving te Annendaal, gem. Echt, hebben zich vorig jaar de oeverzwaluwen genesteld. Ook dit jaar waren ze present met ongeveer 50 paren. Door de goede zorgen van de jachtopzichter kunnen de dieren hun jongen rustig groot brengen, hoewel er dagelijks zand wordt afgegraven.

Van de nachtzwaluw werden te Montfort 2 legfels gevonden. Eind juli 1961 waren de jongen uitgevlogen.

Te Meinweg in Herkenbosch werd op 10 aug.

een dode nachtzwaluw gevonden, waarschijnlijk een verkeersslachtoffer.

Op 7 augustus 1961 vond men te Montfort een dood witgatje, en op 17 augustus werd daar een hamstertje gevangen. Het oude dier wist te ontsnappen. Het diertje woog 105 g, en mat van neus tot staartpunt 18 cm. Begin augustus werden ook reeds 2 jonge hamstertjes bemachtigd. Deze dieren waren echter reeds te zeer bedorven toen ik ze in handen kreeg.

Van de heer P. B e l s zijn uit de omgeving van Horst twee planten binnengebracht van de Vlasleeuwenbek, *Linaria vulgaris* L., met pelorische (letterlijk: monsterachtige) bloemen. Onder pelorie verstaat men het optreden van abnormale regelmatige bloemen aan planten, die normaliter tweezijdig symmetrische bloemen hebben. Alle bloemen van één plant kunnen

pelorisch zijn (pelorische vorm) of slechts een gedeelte er van (semipelorische vorm)

De vlasleeuwenbek vertoont zeer uiteenlopende vormen van pelorie: bloemen met 2, 3, 4 of 5 sporen en zonder sporen. Dat zien wij reeds aan de twee planten uit Horst. Een plant met tweesporige zijbloemen en gewone topbloemen en een plant met vijfsporige topbloemen en gewone zijbloemen. Beide planten zijn dus semipelorisch.

Semipelorische vormen komen veel voor in de natuur, vooral die met tweesporige bloemen. Volgens Hugo de Vries zijn dat constante rassen met semilänt kenmerk, zodat het pelorisch kenmerk vaak niet tot uiting komt.

De echte pelorische vorm werd in 1742 voor het eerst ontdekt op een eiland in de buurt van Upsala en door Linnaeus genoemd *Linaria vulgaris peloria*. Deze vorm vindt men in alle landen van Europa, maar altijd gebonden aan een bepaalde standplaats, dus niet overal, gelijk de semipelorische vorm. Verder zegt De Vries in zijn Mutatietheorie deel I pag. 562, dat de pelorische vorm door mutatie uit de semipelorische ontstaat. Dat kan gebeuren zowel in de kultuur als in de vrije natuur.

Bijgaande afbeelding geeft een pelorische vlasleeuwenbek, waarvan alle bloemen vijfsporig zijn. Deze is gevonden te Bunde aan het spoor naar Geulle in 1929, terwijl uit het archief-De Wever blijkt, dat te Bunde ook één keer (1918) de pelorische vorm met bloemen zonder spoor gevonden is.

Dr. Walter Soyka uit Hundsheim (Oostenrijk), een der medewerkers van Publicatie XII, heeft aan het museum geschonken een verzameling galwespen, behorende tot de familie Mymaridae en alle afkomstig uit Zuid-Limburg. Er zijn verschillende paratypen onder. Aan alle goede gevers onze hartelijke dank.

Dan toont de voorzitter de tand van *Globidens belgicus*, door hem in de collectie van het museum ontdekt, welke vondst hij beschreven heeft in aflevering 7-8 van de lopende jaargang van het maandblad.

Van de heer H e n s is een soort neushoornkever ontvangen, behorende tot het tropische geslacht *Xylotrupes*. Dit dier werd levend gevangen op de St. Pietersberg. Het is daar waarschijnlijk terecht gekomen met afval van bananen, dat op het stort in de verlaten groeve van de Nekami wordt gedeponneerd.



Linaria vulgaris met vijfsporige bloemen
Fotoarchief De Wever

De heer Grégoire doet de volgende mededeling; Enige jaren geleden vonden de heer Willems te Heer en ondergetekende in de omgeving van de stuwdam te Eupen (B.) een aanzienlijke vegetatie van de bergcentaurie *Centaurea montana* L. Ik bracht een ex. over naar mijn tuintje, waar het elk jaar in bloei komt. In 1960 trof ik op ongeveer 1 m afstand van deze plant een zaailing aan, die ik begin 1961 overplante in een rotspartij van silexsteen en mergelblokken. Deze plant is nu in bloei gekomen met volkomen witte straalbloempjes. Mijn vraag is nu, welke is de oorzaak van dit albinisme? In mijn kring van botanische vrienden heerst de opvatting, dat het verschijnsel gunstig beïnvloed wordt door de aanwezigheid van kalk in de bodem. De St. Pietersberg was en is bekend om zijn vele witbloeiende variëteiten van planten van diverse kleur. En bij een bezoek aan terreinen met een kalkflora in de nabije Eifel op 30 augustus j.l. troffen wij van de volgende planten witbloeiende exemplaren aan: herfsttijloos, grootbloem-centaurie, gras-klokje, Duitse gentiaan, wilde marjolein en dopheide. Van deze laatste soort werden zelfs op een geringe oppervlakte verschillende tientallen witte exemplaren aangetroffen. De heer Hensels wijst erop dat dopheide beslist een kalkmijdende soort is. Kalk kan hierbij dus zeker niet de oorzaak van het ontstaan van het albinisme zijn geweest. Toch trof de heer Grégoire de dopheide vaak aan in gezelschap van franjementiaan, driedistel, marjolein, dus van kalkplanten. Ook Dr Dijkstra gelooft niet aan de invloed van kalk. Hij meent, dat witte variëteiten net zo vaak op niet kalkhoudende grond gevonden kunnen worden. Hij wijst op de vele witte variëteiten van het, normaal blauwe, perzikbladklokje. Ook bij de heer Willems te Heer zijn uit een blauwe plant van deze soort vele witte zaailingen ontstaan.

De heer ter Horst doet vervolgens een mededeling over diabazen: In het natuurreservaat „Savelsbos” van het Staatsbosbeheer ligt langs de Savelsweg een verlaten grindgroeve. Het ligt in de bedoeling deze groeve een bestemming te geven als speelterrein en picknickplaats. In deze grindgroeve lag een zeer grote steen, welke er nu nóg ligt maar op een andere plaats, namelijk voor de ingang van de groeve. Toevallig vernam ik van de heer J. Willems uit Geleen, met wie ik de groeve bezocht, dat deze steen

van grote geologische waarde is. Het is namelijk een z.g. diabaas.

Genoemde heer Willems heeft mij over diabazen het volgende medegedeeld. L.M.J.U. van Straaten, die een diepgaand grondonderzoek in Zuid-Limburg verrichtte (1946) onderscheidt een tweetal verschillende soorten diabaas. Beide soorten zeer zeldzaam. Slechts enkele kleine steentjes en een grotere schuifsteen aangetroffen (midenterras Caberg en Elsloo). Herkomst misschien Vogezen. Ook in de Ardennen komen op enige plaatsen diabazen voor. Challes bij Stavelot, Hozèmont ten westen van Luik en Grand-Pre bij Namen. De heer Werner Felder uit Vijlen vond in 1951 zijn eerste exemplaar in Sint Geertruid. Later werden door diverse leden van de Ned. Geologische Vereniging, afdeling Limburg, nog diabazen gevonden in Vijlen, Spaubeek, Savelsbos, Nijswiller en Stein.

Het bewuste exemplaar in het Savelsbos had de grootste afmetingen en is het enige exemplaar dat pyrietkubus bevat (en nog wel zeer mooie) en is bovendien het enige van de grotere blokken diabaas, dat niet stukgeslagen is.

Een interessante bijzonderheid is verder nog, dat het blok diabaas van het Savelsbos zich nog bevindt op de plaats waar het gevonden is. Het is te hopen, dat het niet naar een andere plaats getransporteerd wordt.

Uit bovenstaande blijkt wel de belangrijkheid van de betreffende „kei”. Bescherming er van zal zeker bijdragen tot verhoging van de natuurwetenschappelijke waarde van het natuurreservaat „Savelsbos”.

De heer Kemp heeft vogelwaarnemingen:

De vroegste datum in dit jaar, waarop ik de nachtzwaluw waarnam was 10 mei 1961 en wel te Rekem (B.). De nachtzwaluw zong toen nog niet, maar riep tijdens zijn jachtvlucht wel af en toe zijn bekende „koewiek”.

Op 11 mei 1961 zag ik ten N. van Roermond 6 scholeksters, alsmede 2 bonte strandlopers en tenminste 1 bontbekplevier. Ten Z. van Stevensweert waren die dag tenminste 6 bontbekplevieren.

2 kleinste of Temminck's strandlopers nam ik waar op 24 mei 1961 ten N. van Roermond.

In een van de grindgaten ten N. van Stevensweert zwom er op 5 aug. 1961 1 aalscholver.

Verder zag ik die dag in die buurt 1 zwarte ruiter.

Van de zwarte ruiters noteerde ik nog 2 waarnemingen, en wel, van 1 ex. op 2 sept. 1961 en van 2 ex. op 3 sept. 1961 langs de Maas te Meers, gem. Elsloo.

Op 5 aug. 1961 's avonds hoorde ik ten O. van het vliegveld Beek de roep van de kwartel, bij de grens van de gemeenten Ulestraten en Beek.

Een verrassing voor mij was de grote stern, waarvan ik 1 ex. op 20 aug. 1961 ten N. van Stevensweert te zien kreeg. De vogel trok de aandacht door zijn krachtige roep.

De heer Mommers zag op een plas in Geleen begin augustus een groenpootruiter. 2 tureluurs en een wijfje zomertaling. De heer Stevens constateerde voor het eerst na 25 jaar weer het broeden van de grauwe gors op de St. Pietersberg.

In verband met het voornemen van de Staatsmijnen om in 1962 een kalender uit te geven met platen van planten die op de steenstorten voorkomen, heeft Dr Dijkstra deze steenstorten bezocht. Hij toont een herbariumexemplaar van het loogkruid, *Salsola kali*, een bekende zoutplant, die al minstens 20 jaar op het stort te vinden is. Ook het breukkruid, *Herniaria glabra*, groeit er, een plant van heidegebieden, die echter volgens de heer van Noorden op het emplacement in de kolenas veelvuldig te vinden is, en ook staat op de sintelpaden van het kas-teel te Eysden.

Tenslotte biedt de heer Marquet aan het museum een aantal larven van de groene kikker aan, verzameld te Meerssenheide, alsmede een tweetal ex. van de vroedmeesterpad, uit een poel te Berg en Terblijt.

Na deze lange reeks van mededelingen vertelt de heer L. Meys, die zeer onlangs uit Basoetoland is teruggekeerd, een en ander over de Nasionale Kruger Wildtuin, waarin hij 3 weken heeft rondgezworven, en waarvan hij een fraaie collectie kleurenplaatjes vertoont;

„Die Nasionale Krugerwildtuin is in die noord-oostelijke hoek van Transvaal geleë, tussen die Krokodilrivier in die suide en die Limpopovier in die noorde, en word aan sy oostelike kant deur die Portugese provinsie Mosambiek begrens. Sy totale lengte van noord na suid is iets oor die 200 myl, en van oos na wes is dit gemiddeld omtrent 40 myl breed — 'n wildreservaat van by die 8.000 vk. myl.

Hierdie reservaat het sy ontstaan te danke

aan die versindheid van President Kruger wat in 1884 op 'n vergadering van die Volksraad die eerste keer voorgestel het dat die tyd aangebreek het om iets ter beskerming van die vinnig verdwynende wild van Transvaal te doen.

In 1895 is die gebied wat later die oorspronklike Sabiewildreservaat geword het - dit is die gebied tussen die Krokodil - en die Sabierivier - uitdruklik genoem. In 1897 is die grense vasgestel en op 26 Maart 1898 is die Sabiewildreservaat geproklameer. Tot zover de „geskiedenis van die Nasionale Krugerwildtuin” in de „toeristekaart” van het nationale park.

De heer Meys acht het noordeljkste deel van het park verreweg het interessantst, omdat dit deel het minst wordt bezocht, en de dieren er dus niet zo tam zijn als in het zuiden. Het noordeljkste deel is alleen in de droge tyd geopend, gedurende de drie wintermaanden juni, juli en augustus. Men reist er per auto langs grindpaden van kamp tot kamp. Deze kampen liggen praktisch in de rimboe, zodat men er kennis kan maken met het Afrika, zoals het geweest moet zijn, voordat de blanken er kwamen. In sommige kampen zijn de voornaamste soorten planten, die men in het park kan aantreffen, uitgeplant, voorzien van naam en beskrywing. De kampen zijn teen roefdieren beveiligd door een enkel ijzerdraad, dat op kniehoogte rondom het kamp gespannen is. Olifanten trekken zich van deze draad echter niets aan. Men laat deze dieren rustig door het kamp trekken, wanneer zij overdag komen. 's Nachts tracht men ze met brandende flambouwen te verdrijven.

In het vergeelde landschap krijgt men de meeste dieren te sien aan de drinkplaatsen, in de vroege ochtend tussen 5 en 8 uur. De dorstige leeuw drinkt daar tussen antilopen, gazellen en zebra's, sonder dat de dieren zich iets van elkaar aantrekken. Blykbaar is aan de leeuw te merken, dat hij verzadigd is, en geen jachtneiging heeft.

De voorzitter onderstreept het hartelik applaus, dat de vele aanwezigen als dank voor de vertoning van de prachtige plaatjes en de gegeven toelichting lieten horen. Hij hoopt dat de heer Meys ook nog eens de dia's zal komen laten sien van Basoetoland zelf, waar hij drie jaar lang heeft gewoond en goed heeft gewerkt, zoals de voorzitter zelf bij zijn reis door Afrika in 1961 heeft kunnen constateren.

te Heerlen op 13 september 1961.

De heer **Bult** bracht een levende Gladde slang *Coronella austriaca*, ter tafel. Het was opvallend hoe behendig dit dier allerlei voorwerpen, zoals damestasjes, enz. als dekking gebruikte. De slang was afkomstig van de Brunssumerheide en zal na demonstratie daar weer naar toegebracht worden. Het dier gebruikt als prooi: zandhagedissen, kleine gewervelde dieren en slangetjes. De prooi wordt al of niet omkneld. De paring vindt plaats in het voorjaar en in het najaar. Per worp, het dier is levendbarend, brengt het 4-15 jongen voort, in aug-sept. Het dier komt op droog, zonnig doch begroeid terrein voor.

Dr. Dijkstra deelde mede, dat de adder zich vrijwillig te water kan begeven en uitmuntend zwemt. Dit eerste was blijkbaar niet het geval met een hazelworm, die waarschijnlijk per ongeluk in een snel stromende beek gevallen was en manmoedig rond zwom in de bekende draaikolk te Nonceveux.

Br. Arnoud kwam nog even terug op het plotseling doodgaan van kikker- en salamanderlarven op een bepaald levensstadium (zie Maandblad 7-8, p. 71, 1961). Wel neemt hij aan, dat bij kikkerlarven de verdrinkingsdood de oorzaak is, maar bij salamanders moet de oorzaak misschien gezocht worden in het feit, dat de dieren over moeten gaan tot het opnemen van ander voedsel, wat in een aquarium niet aanwezig of onbereikbaar is. Deze zouden dus de hongerdood sterven. Echter, jonge kikkers gaan ook ander voedsel gebruiken en dergelijke dieren kunnen in de regel lang vasten evenals salamanders. Verder laat **Br. Arnoud** twee driedoornige stekeltjes zien in bruiloftstooi op 24 juli en *Hydrometra stagnorum* in paring op 15 juli; beide data zijn abnormaal laat. Ook vertoont hij de vogelspin en een bananenspin.

De heer **van Loo** nam een bosuil waar, gezeten in een boom waarin zich ook het nest van de houtduif bevond met twee jongen. Hij vond het merkwaardig, dat de laatste met rust gelaten werden. Bekend is echter, dat een aantal dieren hun eigen nestgebied niet als jachtterrein gebruiken, waardoor allerlei zangvogeltjes veilig kunnen broeden vlak bij het nest van een roofvogel. Ook is het mogelijk, dat de bosuil alleen 's nachts op roof uitgaat, maar dan zijn de jonge duiven door het moederdier bedekt

en dus daardoor veilig. Steenuiltjes daarentegen gaan ook in de namiddag, vooral na een regenbui, op de kikkerjacht. Ook had de heer **van Loo** weer een aantal planten meegebracht uit de Bot. tuin, ten dele waren dit gekweekte exemplaren, andere wilde individuen zoals *Inula dysenterica*, Heelblaadje en *Serratula tinctoria*; de laatste groeide vroeger op de Brunssumerheide. Verder deelde hij mee, naar aanleiding van een mededeling over *Herniaria glabra* op het stort van Sm. Wilhelmina, dat hij deze soort jarenlang gekweekt had in de tuin en dat deze vermoedelijk met tuinafval op dit stort terecht gekomen was. Niet onmogelijk echter is, dat zijn planten oorspronkelijk zelf van dit stort afkomstig waren.

De heer **Beerens** liet een collectie planten zien, welke uit Israël afkomstig waren. Op de Floriade had hij contact gemaakt met bewoners van dit land en door middel hiervan had men hem het een en ander gestuurd. Ook hoopte hij langs deze weg nog zaad te krijgen. Enkele van deze planten, die wat meer bekend zijn, zijn de Granaatappel en de Olijf.

De heer **Winkelman** liet tenslotte enkele fulgurieten zien, dit zijn holle buizen, die ontstaan zijn door blikseminslag in een zandbodemp. Door de grote hitte, die daarbij ontstaat, smelten de zandkorrels om daarna aan elkaar te kitteren. Hoe zuiverder het zand is des te doorschijnender deze buizen zijn. De langste, die men kent, hebben een lengte van twee tot drie meter.

te Maastricht op 4 oktober 1961.

De voorzitter opent de vergadering met er op te wijzen, dat op deze avond voor het eerst aanwezig is de nieuw benoemde directeur van het Natuurhistorisch Museum, Drs. M. Meijer. Hij is voor velen onbekend van gezicht, maar niet van geschrift: Samen met de oud-directeur publiceerde hij immers over nieuwe Brachiopoden uit het Krijt van Maastricht in ons eigen maandblad. Reeds als jeugdige knaap werkte hij onder leiding van mevr. Minis in het museum, en ook aan directeur Kruytzer zelf heeft hij meermalen zijn diensten aangeboden. Hij beschikt over uitstekende relaties in binnen- en buitenland op geologisch-palaeontologisch gebied. Bij hem is de leiding van het museum dus ongetwijfeld in vertrouwde handen, al omvat zijn taak ook de zoologie, de

botanie en het onderwijs. Dr. Kruytzer rekent er vast op dat zijn oude medewerkers, Dr. van Nieuwenhoven en de heren Genemans en Beaulen, ook de nieuwe directeur met hun beste krachten ter zijde zullen staan bij de vervulling van zijn zware taak. Hij memoreert de band, die reeds door rector Cremers werd gelegd tussen museum en genootschap, die één is gebleven onder mevr. Minis, en niet verbroken werd door hem. Hij wenst zijn opvolger veel vruchtbare jaren toe onder Gods beste zegen.

Drs. Meijer zegt aan de voorzitter hartelijk dank voor zijn vriendelijke introductie. Wel liggen de geologie en de palaeontologie hem het meest na aan het hart. Toch heeft hij ook voor de levende natuur de nodige belangstelling, al was het alleen maar, omdat de levende natuur en de bodemgesteldheid nauw verbonden zijn, zodat de kennis van de levende bewoners voor de geoloog van groot nut kan zijn.

Onder de provinciale musea, waarvan hij er vooral in Frankrijk heeft bezocht, neemt dat van Maastricht beslist een uitstekende plaats in: de wetenschappelijke opzet van de collecties dankt het vooral aan mevrouw Minis, zijn huidige staat aan Dr. Kruytzer. Hij heeft zijn taak op prettige manier kunnen aanvaarden, en stelt zijn persoon gaarne ten dienste van het genootschap dat immers op de eerste plaats van het museum kan profiteren.

Dan vraagt de ondervoorzitter het woord en doet mededeling van de benoeming van de voorzitter tot lid van verdienste. In de rubriek *Uit Eigen Kring* is hieraan meer aandacht geschonken. De voorzitter blijkt door deze mededeling ten zeerste verrast. Hij acht het besluit van het bestuur wel wat ondeugend, juist omdat van ouds het lidmaatschap van verdienste op zulk een hoog peil staat. Niettemin aanvaardt hij gaarne de hem verleende onderscheiding. Vervolgens gaat men over tot de gewone gang van zaken.

De voorzitter deelt mede, dat het museum in de vorige maand een belangrijke verzameling vuurstenen ten geschenke heeft gekregen van de heer P. J. Felder. Deze vuurstenen zijn afkomstig uit het Krijt van Zuid-Limburg en het direct aansluitend gebied. Laag en vindplaats zijn nauwkeurig geregistreerd. De heer Felder heeft een onderzoek ingesteld naar de mogelijke stratigrafische waarde van vuur-

stenen uit het Krijt. Het resultaat van zijn onderzoek heeft hij neergelegd in een artikel, verschenen in het Limburg-nummer van Grondboor en Hamer (Jrg. 1960, no. 3). Hij onderscheidt vijf typen van vuurstenen, waarvan er twee nog onderverdeeld worden. Van elk type is meer dan een exemplaar aanwezig; verder nog enkele vuurstenen met fossielen. In bovengenoemd artikel zet de heer Felder uiteen, waarop de gegeven indeling in typen berust en komt tot de conclusie, dat vuurstenen inderdaad als gidsgesteenten bruikbaar zijn, wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Aan de hand van de ter vergadering aanwezige exemplaren licht de voorzitter het een en ander toe en zegt de heer Felder hartelijk dank voor zijn waardevol geschenk. De bedoeling van de schenker was, de stenen onder te brengen in een milieu, waar ze bewaard blijven voor eventueel verder onderzoek.

Van het Zoölogisch Museum te Amsterdam heeft ons museum in bruikleen ontvangen een exemplaar van de bij ons zeldzame vleermuis, *Myotis bechsteinii* (Kuhl), die nog in onze verzameling ontbrak. Wij stellen deze geste van het museum van Amsterdam des te meer op prijs, omdat wij weten, dat dit het enige exemplaar van die soort is, dat in het Zoölogisch Museum aanwezig was. Het dier is afkomstig uit Frankfurt am Main en in 1889 door Boettger aan Amsterdam geschonken. Wij zijn de directeur van het Zoölogisch Museum, Prof. Dr. H. Engel, zeer dankbaar voor dit prachtig bruikleengeschenk en danken ook de conservator, Drs. P. J. H. van Bree, die het persoonlijk naar Maastricht kwam brengen.

De heer Ververs toont een dijbeen van een groot onevenhoevig zoogdier, opgebaggerd uit de Maas te Roermond, alsmede een wervel, de draaier, van een ander groot zoogdier, afkomstig uit Linne. Helaas is hij niet gerechtigd, deze beide stukken aan het museum ten geschenke te geven. Wel mag hij ze achterlaten voor onderzoek.

De heer Grégoire deelt het volgende mede: Vijf à zes jaar geleden stootten de heren Willems, Leysen en hijzelf bij een tocht door de Belgische Kempen op een braakliggend industrieterrein nabij Genck, waar zij een aantal interessante adventief planten aantroffen: weide klokje, grijskruid, wilde averuit, Rijnse centaurie, zandweegbree, Italiaanse ossetong, Vir-

ginische kruidkers, vlieszaad, loogkruid en bleekgele droogbloem. Deze vegetatie houdt tot op heden nog steeds stand. Bij een onlangs gehouden controle vond de heer **Leyden** een bovengrondse uitloper van riet van ruim 6 m lengte, alsmede een groot aantal sigaargallen. Deze komen vooral voor op plaatsen, waar slechts af en toe water staat, en worden verwekt door de vlieg *Lipara lucens*. Met behulp van het Gallenboek van **Alta en Docters** van Leeuwen geeft spreker een overzicht van de ontwikkeling van deze merkwaardige gal, waarvan ook exemplaren getoond worden. **Dr. Dijkstra** heeft er **Hegi** op opengeslagen, waarin hij las, dat de uitlopers van riet boven de grond tot 4 m lang kunnen zijn, maar onder water soms wel 11 m halen. Vervolgens behandelt hij kalkplanten, omdat daarover op de vergadering nog wel eens gesproken wordt. Hij onderscheidt kalkbodems en zure bodems. De eerste zijn kalkrijk, reageren basisch, zijn voedselrijk, hebben een kruimelstructuur, en zijn luchtiger en warmer. Zure bodems zijn voedselarm en hebben een korrelstructuur. Daardoor bevatten zij minder lucht en zijn koud.

Nu zijn er planten die een voorkeur hebben voor een voedselrijke, luchtige, warme bodem. In Zuid-Limburg zijn dit altijd kalkrijke gronden. Elders zouden dit kalkarme gronden kunnen zijn!

In Nederland vindt men op basische bodems: 1) het Mesobrometum, met stengelloze distel, gevinde kortsteel, scherpgras, bergdravik, franjgentiaan, vliegenorchis, Duitse gentiaan, bruine orchis en bijenorchis. 2) Zinkviooltjes-gemeenschap. Op neutrale bodem groeien: 3) glanshavergezelschap, met bereklauw, glanshaver, goudhaver, tweejarig streepzaad, gele morgenster, pastinaak, beemdooievaarsbek, geoorde zuring. 4) wondklavergezelschap met ruige scheefkelk, wondklaver, steentijm, geoorde silene nachtsilene, bitterkruid en de bitterkruidbremraap. Zwak zuur reageert reeds het eikenhaagbeukenwoud, waarin haagbeuk, grootbloemmuur, sleutelbloem, gulden boterbloem, speenkruid, maagdepalm, dolle kervel, boswederik, taxus.

Een aantal planten zijn bij ons kalkminnend, omdat zij aan de rand van hun verspreidingsgebied staan. In het midden van hun areaal zijn deze zelfde planten minder kieskeurig. Bovendien kunnen zij in Frankrijk, waar de hoeveelheid neerslag geringer is dan de ver-

damping, waardoor het grondwater omhoog wordt getrokken, zodat in de bovenlaag een ophoping van voedsel te vinden is, in zuur milieu worden aangetroffen. In België en in Nederland overtreft de neerslag de hoeveelheid van het verdampte water. Daardoor worden de oppervlakkige lagen vaak uitgeloozd. Zelfs in een bodem, die geologisch tot het Krijt behoort, kunnen daardoor kalkarme gebieden voorkomen. **Dr. van Nieuwenhoven** wijst op het belang van de humuslaag: de milde humus absorbeert de voedingszouten, en verhindert het uitloggen. De zure humus daarentegen kan de diverse zouten niet vasthouden. Dergelijke gronden spoelen dus uit. Een extreem voorbeeld hiervan is de heide, waar de uitgespoelde stoffen in de koffiekleurige laag, de „oerbank”, terug te vinden zijn. Hieruit blijkt, hoe belangrijk het is, dat de donkere bouwlaag behouden blijft, b.v. bij het bouwen van huizen: Daar wordt bij het aanleggen van de nieuwe tuin veel te weinig rekening mee gehouden. **Dr. Dijkstra** wijst nog op het feit, dat veel kalk in de grond het opnemen van ijzer bemoeilijkt, zodat op kalkhellingen veel chlorose voorkomt: men herkent dergelijke bossen aan de vele gele bladeren van de bomen. De heer **van Wouw** wijst ten slotte op de wolfskers, die als kalkplant beschreven staat, maar die ook op voedselrijke kalkarme gronden kan voorkomen.

Dr. van Nieuwenhoven heeft in het gezelschap van de heer **Giessen** te Wijlre een jong exemplaar van de tongvaren op een oude muur gevonden. Ook de heer **Willems** vond een exemplaar op een muur te Maastricht. De vindplaats in de put te Gasthuis is verdwenen. De plant is daar weggehaald. Ook de door de heer **van Noorden** gemelde grote steenbreekvarens tussen de bruggen te Maastricht zijn verdwenen. De heer **Ververs** vertelt dat ook ontsluitingen na publicatie vaak geplunderd worden.

De heer **Kemp** zag op 9 sept. 1961 ten N. van Stevensweert 3 zwarte ruiters. Aldaar waren ook in totaal ongeveer 400 kokmeeuwen, en tussen een groep van deze vogels waren 2 dwergmeeuwen. Deze 2 dwergmeeuwen waren in juveniel kleed met de bekende donkere zigzag-tekening op de vleugels en een donkere dwarsband aan het einde van de staart.

Verder was er een zwarte stern aanwezig.

De dag daarna, 10 sept., waren de 2 dwergmeeuwen alweer ter plaatse verdwenen, maar waren er 2 zwarte sterns, die op de hun eigen

manier in scheervlucht laag boven het water vliegend voedsel aan het zoeken waren.

Eveneens ten N. van Stevensweert nam hij op 23 sept. 1961 een bonte strandloper waar.

Interessant is misschien ook het vermelden van een waarneming van een roodhalsfuut, nog in zomerkleed, op 1 okt. 1961 op de grote plas in de Ospeler Peel, slechts enkele honderden meters buiten Limburg. Bij deze waarneming waren ook aanwezig dhrn. Bult en van Kampen uit Heerlen en de Veen uit Schinnen.

Dr. van Nieuwenhoven maakt nog melding van het waarnemen van 9 exemplaren van de kleine hoefijzerneus, op 15 juli 1961 in de ruimte van de wenteltrap van het kasteel Neer-Canne. Van deze vleermuissoort zijn praktisch alleen winterwaarnemingen bekend. De dieren hingen aan het plafond, en waren midden op de dag klaarwakker. Zij vlogen al spoedig weg en verscholen zich tussen de begroeiing van de oude terrasmuren. Later, op 23 en 30 sept., werd nog twee keer één enkel exemplaar gezien in een van de kleine grotjes ter plaatse, eveneens midden op de dag, en klaarwakker.

ZWEEFVLIEGEN VAN DE DOORT

door R. GEURTS

Dat een natuurlijk bos vele soorten insecten herbergt, is zonder meer duidelijk, wanneer men bedenkt, dat in zo een bos minstens vier lagen van planten te vinden zijn: bomen, heesters, kruidachtige gewassen en mossen. Elk van deze etages heeft een eigen flora en fauna, waaronder de insecten een belangrijke plaats innemen.

Dat ook de Doort rijk moet zijn aan insecten, zal iedereen begrijpen, die mijn eerste artikelen over dit oude bos gelezen heeft: Jrg. 36, p. 25 en Jrg. 44, p. 31. Telkens als men in mei of juni dit bos doorkruist, zal men een of meer niet alledaagse soorten in hun natuurlijk milieu kunnen ontmoeten. Van de kevers zijn dat de grote bladkever of bloedspuwer, *Timarcha tenebricosa*, traag kruipend over een weggetje of in paring tussen het groene gras, en de oliekever, *Meloë proscarabaeus*, die eitjes legt op de grote goudgele hoofdjes van de paardebloem. Op eikenstruiken en hazelaars aan de

zuidrand van het bos zit nu het rode snuittoretje, *Attelabus nitens*, en ook *Apoderus coryli*, glimmend rood met zwarte kop. Zo gauw de schermen van Pijpekruid en Bereklaauw bloeien kan men er verscheidene soorten boktorren, *Cerambycidae*, op aantreffen, niet in ontstellend groot aantal, behalve dan de kleine Gramoptera soorten. Andere kevers ga ik hier stilzwijgend voorbij, evenals de vele mooie vlinders - de Doort is rijk aan spannertjes -, de wantsen en sluipwespen, de graaf- en bladwespen e.a., om iets langer stil te kunnen staan bij de vliegen.

Het laatste woord is nog niet geschreven over de vliegen en de muggen, de Diptera, die de Doort herbergt, eigenlijk moet ik spreken van verbergt, want ieder jaar komen er zeldzame of zelfs nieuwe soorten te voorschijn en wat ik soms in het dichte struikgewas, doorwoekerd van braamranken, mocht vangen lijken wel lichtschuwe dieren, die zich het liefst verscholen houden tussen het gebladerte.



Zelima lenta x 1½

Wanneer men er een klein open plekje heeft gevonden van enkele meters in het vierkant, en daar geduldig afwacht, dan heeft men kans enkele van die „kinderen van de duisternis” te zien te krijgen en iets van hun levenswijze te achterhalen. Van vele vliegen zijn nog lang niet alle levensgewoonten bekend: waar worden de eitjes gelegd, waar ontwikkelen zich de larven; waarmee voeden zich de volwassen dieren?

Van de Volucella-soorten weet men, dat de larven in hommelnesten opgroeien. Van andere geslachten, dat zij de eitjes onder een wespennest deponeren. Aangezien er in de Doort zeer veel hommels en wespen vliegen, kan men er

dus ook deze vliegen, die zozeer op hommels en wespen lijken, aantreffen. Andere vliegen ontwikkelen zich in rottend hout, dat in dit natuurbos niet zeldzaam is. Ik ving er b.v. de grote roofvlieg, *Laphria flava*.

Wanneer ik mij nu in hoofdzaak bepaal tot de rijkste familie, die der zweefvliegen, de *Syrphidae*, dan zou ik eerst willen wijzen op het soortenrijk geslacht *Chilosia*. In maart reeds, als de wilgenkatjes bloeien, vliegt er *Chilosia albipila* en de vrij zeldzame *Ch. grossa*. Op boterbloemen volgen dan *Ch. fraterna* en *Ch. variabilis*. Een vroege soort is ook de prachtig roodgeel behaarde *Ch. chrysocoma*, net een rood hommeltje, maar verbazend vlug en lastig te vangen, in tegenstelling met de eerder genoemde, die „bloemvast” zijn. Kleinere soorten zijn nog: *Ch. vernalis*, *pagana*, *ruralis*, *proxima*, *albitarsis*, *scutellata* en *impressa*. Later in de zomer verschijnen *Ch. maculata* en de mooiste van alle, *Ch. illustrata*, een driekleurige vlieg, purperzwart, vuilwit en rood. Ook *Ch. albostriata* en *Ch. bergenstammi* komen in de Doort voor.

Een aparte verschijning vind ik altijd *Leucozona lucorum*, met geel, zwart en wit achterlijf. Ze lijkt heel traag te zijn, zoals ze zich met uitgespreide vleugels beweegt over een bloeiend scherm van Weidetorkruid, maar bij het minste ongewone geluid of een vreemde beweging, die men maakt, is ze reeds gealarmeerd. Mij lijkt ze een echte bosbewoonster.

Een bijzonder genoeg vind ik het altijd, de grote *Volucella*'s te kunnen observeren in het zonnetje van de beginnende zomer. Juni is wel de hoogtijmaand, en waar de wilde framboos bloeit, kunt ge ze altijd aantreffen. Geluidloos zweven deze hommeltachtige vliegen voorbij, om te gaan zitten met breed uitgebreide vleugels op een friscgroen frambozenblad, of te vliegen van bloem tot bloem. *Volucella bombylans*, met de variëteit *plumata*, lijkt in grootte, kleur en beharing het meest op een hommeltje, maar kent niet het driftig zich werpen op een bloem en het heftig honing puren. *Volucella pellucens* is vrijwel onbehaard en is kenbaar aan de glanzende zwarte thorax, het bruine schildje, en de ivoorwitte tweede achterlijfsring. In augustus trof ik er tweemaal de zeldzame *Volucella zonaria* aan. Dit sterk glanzende dier heeft een rood borststuk en een zwart met geel gestreept achterlijf.



Temnostoma vespiforme ♂. x2

De rustige wandelaar, die een poos kan blijven staan, om het insectenleven langs een bosweggetje gade te slaan, zal vaker getroffen worden door een vliegengeslacht, dat er erg onrustige manieren op na houdt. Ik bedoel hier de *Zelima*'s. Met grote vaart storten zij zich op de blinkende bladeren van de braam, op zoek naar kleinere insecten. Of ze zitten even in loerende houding met hun grote facetogen naar de zon gekeerd. Het zijn veelal fraai gekleurde dieren; het meest komt voor de zwart met geelbruine *Zelima segnis* en de grote forse *Z. sylvarum*, die opvalt door een gitzwart borststuk en achterlijf, met een prachtige goudgele beharing aan de laatste segmenten. *Z. lenta* is veel zeldzamer, en kan door haar vuurrode achterlijfsringen niet verward worden met andere soorten.

Op stille schaduwrijke plaatsen vindt men meestal de *Penthesilia*-soorten. Ze zoeken graag de bloemen van braam, maar nog liever die van de framboos. Hierop vliegt de nogal zeldzame *P. asilica*, die bij het vangen altijd toornig zoemt. Talrijker is de geel, zwart en wit behaarde *P. berberina*, die ook al weer op een hommeltje lijkt, evenals de eenkleurige variëteit *oxyacantha*, die effen licht goudgeel behaard is, en die men gemakkelijk op het eerste gezicht met een gele moshommel zou kunnen verwarren.

De vele soorten van het geslacht *Syrhus* ga ik hier niet noemen; evenmin iets vertellen van de andere families, waartoe de wolzwevers, de echte roofvliegen en de horzels behoren. Van deze en andere families kan men verscheidene geslachten en soorten in de Doort aantreffen, c.q. vangen.

Hier volgt een opsomming van enkele nog

niet genoemde Syrphiden, alle min of meer zeldzaam en meestal fraai van kleur en tekening, die ik in de Doort gevangen heb. Het zijn: *Volucella inflata*, *Penthesilia ranunculus*, *Zelima nemorum*, *Z. florum*, *Z. curvipes*, *Chrysotoxum cautum*, *Ch. festivum*, *Ch. bicinctus*, *Ch. vernale*, *Ceriodes conopoides*, *Temnostoma bombylans*, *T. vespiforma*, *Spilomyia saltum*, *Cinxia borealis*, *Tropidia scita*, *Parhelopilus versicolor*, *P. lunulatus*, *Euratomyia lineata*, *Eu. transfuga*, *Ischyrosyrphus laternarius*, *I. glauca*, *Didea alneti*, *D. intermedia*, *D. fasciata*, *Baccha elongata*, *Xanthogramma citrofasciata*, *Triglyphus primus*, *Syrphus lapponica*, *Pipiza luteitarsis*, *P. signata*, *P. noctiluca*, *P. lugubris*, *P. austriaca*, *Neoascia interrupta*, *Melanostoma ambiguum*. Sommige zijn nieuw voor de Nederlandse en (of) voor de Limburgse fauna, volgens de Diptera-kenner T h. v a n D o e s b u r g te Baarn, die mijn materiaal determineerde, zoals hij al eerder deed met *Lampetia spinipes*. Op deze en andere novae species kom ik terug in een volgend artikel.



Spilomyia saltum ♀. x2

Tek. R. Schwarzenberg naar foto.

Uit het voorgaande blijkt, dat het Querceto-Betuletum van de Doort, met zijn sub-associatie's een rijk gevarieerde Diptera-fauna herbergt, een reden te meer om te hopen, dat dit natuurmonument nog lang in de tegenwoordige toestand mag blijven. Meer dan elders misschien zal men hier de Nederlandse insektenfauna, de biologie vooral van de boeiende Diptera-wereld, kunnen bestuderen.

Conclusion: In the southern part of the com-

munity of Echt, prov. of Limburg, there is a wood, called The Doort, mediaeval „Dorent”, that means Thornbush. It is the remaining of an old natural oak and hornbeam wood with several sub-associations and of large importance not only for its flora but also for its great variety of insects. Its fauna has still to be studied and a rather great number of insects (flies, gnats and others) that are unknown in the Dutch fauna up till now, surely will be discovered. For this reason as for others we should like the Doort be declared a nature reserve.

FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH LIMBURG, NETHERLANDS. LV.

The pore-increase of *Gavelinella danica* (Brotzen) in Danian, Lower Paleocene and Montian in Denmark and in Holland-Belgium, showing the Maestrichtian of Dumont's being of Danian age.

by J. HOFKER

Pore-diameter orthogeneses have been proved of considerable stratigraphic value (Hofker, Orthogenesen von Foraminiferen, N. Jahrb. Geol. Pal., Abh., vol. 108, 1959, p. 239-259). They have already been used by the author to obtain a general stratigraphy of the Cretaceous of South Limburg and for comparison of that Cretaceous with that of neighbouring countries (Hofker, 1956, Species of the genera *Gavelinella* and *Gavelinopsis*, etc. Natuurhistorisch Maandblad, vol. 45, p. 99-110, with table); the pore-increase of *Gavelinopsis involuta* (Reuss, 1862) proved already the identity in time of the Danian of Denmark with the Maestrichtian Tuff Chalk (Maestrichtian of Dumont's) (Hofker, The Danian age of the Maestrichtian Chalk Tuff proved by the orthogenesis of *Gavelinopsis involuta* (Reuss); Natuurhist. Maandblad, vol. 48, 1959, p. 51-53). Moreover, the author proved by means of the planctonic species of Foraminifera, that the Tuffeau de Cilly, the type of the Montian, must be younger than the lowest Paleocene of Holland and Belgium (Hofker, Arguments for a lower Paleocene age of the sediment above the Upper Md in the quarry Curfs, near Houthem; Natuurhistorisch Maandblad, vol. 48, 1959, p. 18-30).

Samples	Stages	Pore-diameters	Averages
Denmark			
Egsmark 840	Paleocene	3 32 32 16 5	62 .
Hvallöse 859	Paleocene (lower)	14 27 18 8 3 4	6,3 .
Rugaard 843	Paleocene	3 8 44 15 3 2	6,1 .
Hyttehusvej	Danian Zone V (Wind)	4 12 35 25 18 7	6,0 .
Hvallöse 863	Danian Zone IV (Wind)	6 11 43 16 7	5,9 .
Hjerim	Danian Zone III? (Wind)	1 5 20 18 6 3	4,9 .
Dalbyovre 898	Danian Zone III (Wind)	3 17 47 21 9 3 1	4,1 .
Stevns Klint	White Chalk top	~ 18 20 13 2	3,3 .
Holland - Belgium			
Ciply, Carr. Hyon	Montian (type)	4 10 9 11 20 3	7,4 .
Maurits III, 178m	Montian	6 18 25 24 10	7,0 .
Beatrix	Montian	5 12 28 16 4	6,7 .
Curfs, 27	Paleocene (lower)	5 12 27 26 14 3	6,5 .
ENC3 Mb	„Maestrichtian“ (Dumont)	4 12 21 16 4 1	4,5 .
ENC3 Ma	Base „Maestrichtian“ (Dumont)	7 15 10 4	3,6 .
		μ 3 3,5 4 4,5 5 5,5 6 6,5 7 7,5 8 8,5	μ 3 4 5 6 7 8

Pore-diameters of *Gavelinella danica* in Danian-Lower Paleocene in Denmark and in „Maestrichtian“-Lower Paleocene-Montian in Holland and Belgium.

Another species which shows an increase of pore-diameters during time is *Gavelinella danica* (Brotzen). It already begins in the upper Maestrichtian (in international sense), together with the appearance of *Belemnitella junior*. It then shows pores from 1,5-3 μ .

At the top of the white chalk, in the *Pseudotextularia*-zone, the pores of this species attain the diameter of about 3 μ (Hofker, Die *Pseudotextularia*-zone der Bohrung Maasbüll I und ihre Foraminiferen-Fauna; Pal. Zeitschr., vol. 30, p. 59-79, 1956); this is the case in the upper-Cr 4 of Holland, as well as in Germany and Denmark.

In the Danian of Denmark (type-Danian) the pores increase from about 3,5 up to 6,0 μ , during the zones I-V of Wind's; in the Lower Paleocene just above the Danian in Denmark, pore-diameters have been found from 6,1 to 6,3 μ in average.

In the Holland-Belgium area, the base of the Maestrichtian of Dumont's shows specimens with pore-diameter of 3,3 μ average; in the Mb above this zone, they amount to 4,5 μ average. During Mc-Md the species is too rare to get reliable results, but in the Paleocene just above the Md it is very common, and here

pores measure 6,5 μ in diameter, thus revealing once again, that this Paleocene is of the age of the lower Paleocene of Denmark. In the Montian, however, in Belgium (near Mons, type-locality) as well as in the same formation in Holland, pores were found from 6,7 to 7,4 μ in average, distinctly proving once again, that that stage is younger than the Paleocene above the Md as well as the lower Paleocene above the Danian in Denmark.

This result, in absolute agreement with what I found on other data previously, is in striking contradiction with the supposition made by Loeblich and Tappan (Correlation of the Gulf and Atlantic Coastal Plain Paleocene and Lower Eocene formations by means of planktonic Foraminifera; Journ. Pal., vol. 31, 1957, p. 1109-1137), especially where they deny the identity in age of the Maestrichtian Tuff Chalk with the Danian (p. 1115-1117) and stipulate a Danian age for the Montian (p. 1119). In reality, the type-Montian, as was already stated by the author, invariably lies above the lowest Paleocene, which in Denmark is found above the Danian; so, stratigraphically the Montian is younger than the Danian, and is not the oldest Paleocene at all; this once more is proved

by the pore-diameters of *Gavelinella danica*: in three undoubtedly Montian localities, these pores are larger than as found in the Lower Paleocene; and in the Lower Paleocene they are larger than in the Danian and the Maestrichtian Tuff Chalk. On the other hand, the pore-diameters of *Gavelinella danica*, found in the Montian stage, are nearly identical in diameter with what was found in the Vincentown-formation of New Jersey in America: 7,0-7,5 μ (Hofker, The Foraminifera of the Vincentown formation; Reports from the McLean Foraminiferal Laboratory, No. 2, 1955, p. 12); one of the commonest planktonic Foraminifera in the Vincentown formation, *Globorotalia pseudomenardii* Bolli, also is abundant in the Montian of Ciplly (type-Montian); this species also is mentioned by Loeblich and Tappan, from the Vincentown Formation (Planktonic Foraminifera of Paleocene and early Eocene age from the Gulf and Atlantic Coastal Plains; U.S. Nat. Mus., Bull. 215, 1957, p. 173-198); since Loeblich and Tappan place the Vincentown formation into the upper half of the Paleocene, this would lead to the conclusion, that the Montian cannot be placed, together with the Danian, into the lowest part of the Paleocene, as Loeblich and Tappan suggest.

The successive forms of *Gavelinella danica* (Brotzen) have been fully described and figured by the author (Hofker, *Gavelinella danica* (Brotzen), Natuurhist. Maandblad, vol. 44, p. 49-52).

Belgium-Holland	Denmark
Montian	Clayisch Paleocene
Lowest Paleocene	Lowest Paleocene
Maestrichtian Tuff Chalk	Danian Stage
White Chalk (Upper Gulpen Chalk, Cr 4)	White Chalk (just below Fisch Clay)

MACROLEPIDOPTERA IN MIDDEN-LIMBURG

door A. W. P. MAASSEN

In het volgende overzicht vermeld ik slechts mijn meest interessante vangsten in Midden-Limburg uit de jaren 1956-1960. Indien niet anders vermeld, hadden de vangsten plaats in de gemeente Montfort.

Pontia daplidice L. 1 ex. 22-6-1960.

Leptidea sinapis L. 1 ex. in mijn tuin 12-8-1956.

Colias crocea Tourc. f. *alba* ♀ Lempke, 1 ex. 8-8-1958. f. *helice* ♀ Hübner, 1 ex. Melick 30-7-1958.

Nymphalis polychloros (L.) Deze momenteel in ons land zeldzame vlinder komt hier geregeld voor en is er zeker niet zo zeldzaam.

Celerio galii Schiff. 2 ex. in 1959 (31-5 en 13-9) Dit laatste ex. behoort tot de 2e generatie.

Harpyia bicuspis Borkhausen. Een ex. van Vlodrop (13-8-1959) heeft slechts een halve middenband. In de Cat. van Lempke is deze vorm nog niet vermeld.

Leucodonta bicoloria Schiff. Gevangen te Boukoul (Swalmen) 2 ex. in 1958 (1-7 en 9-7) Hier ook weer gevangen in 1959 (Mevr. Pijpers).

Ochrostigma velitaris Hufn. Van deze zeer zeldzame soort ving ik 23-6-1959 een ♀ op licht.

Epicnaptera tremulifolia Hb. In 1960 2 ex. op licht (15-5 en 17-5). Deze vlinder vliegt in de schemering. Men moet dan ook reeds vroeg in de avond de M.L. lamp laten branden om deze soort te vangen.

Gastropacha populifolia L. Geregeld voorkomend, maar niet talrijk. In 1960 kreeg ik van een op licht gevangen ♀ ± 150 eitjes. Alle eitjes bleken echter onbevruucht te zijn.

Pelusia obtusa Henich-Schäffer. Eén ex. op licht 20-7-1960. Dit is de 1e vangst in Limburg van deze soort!

Panthea coenobita Esp. Eén ex. 5-7-1957. Een zeer zeldzame soort. In Cat. Lempke (IV) worden slechts 2 vindplaatsen vermeld: Epen en Meerssen. Later ook in Vaals gevangen.

Cryphia raptricula Schiff. Een ex. 18-7-1960. Zeer talrijk in 1960 te Steyl en Tegelen (Ottenhym).

Rhyacia simulans Hufn. Twee ex. in 1960 (18-6 en 9-9)

Amathes glareosa Esp. 1 ex. 7-9-1960.

Peridroma saucia Hb. Deze immigrant was hier in 1960 zeer talrijk: 32 ex. op smeer in mijn tuin! 1 ex. van 26-5, dus een aanvlieger uit het Zuiden!

Actinotia polyodon Cl. 1 ex. 17-8-1960.

Mesogona oxalina Hb. 1 ex. 21-8-1960. Zeer zeldzame soort.

Leucania l. album L. Deze trekker, vooral op smeer, in 1960 zeer talrijk: 57 ex. in mijn tuin. Het laatste ex. ving ik 26-10, een wel zeer late datum.

Leucania obsoleta Hb. 4-6 en 8-6-1959 en 26-6-1960. In Cat. Lempke worden geen Limburgse vindplaatsen genoemd.

Orthosia miniosa F. 1 ex. 29-3-1959.

Orthosia populeti F. 2 ex. 3-4-1959 en 2-4-1960.

Heliophobus albicolan Hb. 2 ex. 2-6 en 4-6-1958. Deze soort komt 't meest in de duinen voor Cat. Lempke vermeldt slechts 1 vindplaats in Limburg: Oud-Vroenhoven.

Cirrhia ocellaris Bkh. Deze volgens Cat. Lempke in geheel N.W. Europa zeldzame soort komt hier geregeld voor en is er helemaal niet zeldzaam.

Graptolitha lamda F. *subsp. zinckenü* Tr. 1 ex. op smeer 15-10-1960 in het Munnicksbosch (St. Odiliënberg).

Lithophane semibrunnea Hw. 2 ex. op smeer in mijn tuin. 30-9 en 2-10-1960.

Nonagria algae Esp. 1 ex. 19-9-1957 en 2 ex. 17-8-1960. Cat Lempke vermeldt nog geen vindplaatsen in Limburg.

Arenostola fluxa Hb. 1 ex. 25-6-1960. In Cat. Lempke worden geen Limburgse vindplaatsen opgegeven.

Enargia paleacea Esp. 1 ex. 5-9-1959. Ook in St. Odiliënberg gevangen.

Petilampa arcuosa Hw. 2 ex. 18-7-1959 en 18-7-1960.

Celaena haworthü Curtis 1 ex. 10-8-1959.

Eremobia ochroleuca Esp. Geregeld voorkomend, maar steeds in slechts enkele ex.

Apamea unanimitis Hb. 1 ex. 4-6-1960.

Emmelia trabealis Scop. 1 ex. op licht 27-7-1960.

Plusia confusa Stephens. Van deze zeldzame trekker ving ik 4 ex. in 1959 en 3 ex. in 1960.

Plusia moneta F. 1 ex. 29-6-1958.

Parascotia fuliginaria L. Niet gewoon. In 1959 ving ik op 5-9 een volkomen vers ex. (♂) Mogelijk een ex. van een dan wel zeer zelden voorkomende 2e generatie. ('n tweede generatie wordt door Lempke in zijn Cat. niet vermeld).

Catephia alchymista Schiff. Deze zeer zeldzame soort heeft wel voor een grote verrassing gezorgd. In de Cat. Lempke worden in totaal 15 imago's en 1 rups vermeld. Het eerste ex. dateert reeds van 1874. In de literatuur zijn na het verschijnen van de Catalogus nog wel enkele vangsten bekend gemaakt. In 1958 en vooral in 1959 en 1960 was deze soort zeer talrijk in Midden-Limburg. (Echt, Linne, Reuver, Belfeld) Een geslaagde ab ovo kweek door Mevr. Pijpers te Swalmen leverde begin aug. 1960 één ex. op van de 2e generatie (dit is de 1e geslaagde kweek van deze soort in Nederland!) De vlinder is zeer weinig variabel. Het voorkomen van deze prachtige vlinder is gemakkelijk vast te stellen door in de namiddag de stammen van eikebomen af te zoeken (begin mei half juni) De meeste ex. zitten op ooghoogte, zeer vaak nog veel lager, slechts een heel enkel ex. zit hoog.

Montfort, 21-12-1960.

DE LANDSCHAPPEN VAN NOORD- EN MIDDEN-LIMBURG II*)

4. Het landschap van Weert en omgeving.

Dit komt in vele opzichten overeen met dat van Venray. We treffen minder hoogveen aan, maar bijzonder rijk is deze Z.W.-hoek aan broekgronden en slecht afwaterende plassen. Vanaf het Wijfelderbroek en de Hoost in het uiterste Z.W. tot en met het Groot en Klein Moes ten O. van Stokershorst strekken zich een reeks van Vennen uit, hier vaak „peel” genoemd; de kruispeel, de Moezelpeel, de Koolpeel, de Krang, de Roeverderpeel (grotendeels al verland), de Baanen, het Sarsven (natuurreservaat van het Limburgse Landschap), het Vlakwater, de Zoom, de Vissensteert, het zwart Peelke en de Lieverspeel. Toen Maas en Rijn (bij Stramproy wordt Rijngrind gevonden) hun

*) Vervolg op artikel in Natuurh. Maandblad 1961, no. 5-6, p. 55.

wateren niet meer vanaf de Roerslenk in N.W.-richting konden sturen, tengevolge van zandaanvoer door de zijbeken, die van het plateau van Asch kwamen, mogelijk geholpen door daling van de bodem aan de Venlose zijde, bleven vele kommen gevuld met water. Het waterschap Midden-Limburg normaliseerde vele beken, waardoor de waterstand verlaagd werd, maar ook het gevaar van uitdroging niet denkbeeldig bleef. In droge zomers (1959!) leden de landbouwgewassen hier extra grote schade. Op een brede zandrug ligt Weert met zijn vele omringende kerkdorpen. Reeds vroeg is dit hogere gedeelte bewoond geweest. Is Tungerlo niet: „bos in het land der Tongeren?” Zandstuivingen zijn hier minder talrijk dan in het Venrayse land. Onder het zanddiluvium ligt hier op betrekkelijk geringe diepte weer het Hoogterrasgrind. Men trof het aan bij boringen, die men maakte als voorbereidende werkzaamheden voor de aanleg van het kanaal Wessem-Nederweert op 8 à 15 meter diepte. De heide is in het landschap grotendeels verdwenen en daarmee ook de schapenteelt, die in de Middeleeuwen een bloeiende lakennijverheid deed ontstaan. Enkele heidevelden zijn bewaard gebleven: Stramproyerheide, Boshoverheide, Altweeterheide. Zo handhaafde zich de bijenteelt met een jaarlijks bijenmarkt te Weert.

Wie watervogels wil leren kennen kan in het Weerter landschap terecht. Aan Graad van Deurzen (boer, jager, herbergier) aan de Ospelse Dijk heeft hij een deskundige gids.

In het Westen heeft de gemeente Weert in de Weerterbergen een groot bos aangelegd, naaldhout met onderbeplanting en singels van loofhout. Weert is een opkomend gebied, dank zij de Z.Willemsvaart, de kunstmest, de spoorweg Roermond-Antwerpen, maar vooral de lijn Weert-Eindhoven.

Het laagterras, dat in het Oosten van dit landschap zijn steilrand heeft, is hier bijzonder breed: van Echterbos tot Kelpen bijna 25 km. De laagterrasdorpen: Roggel, Heythuizen, Baexem, Ell, Hunsel, Graethem, Neeritter, Ittervoort zijn evenals de Maasdorpen op Roermond georiënteerd.

5. Het landschap tussen Roermond en Sittard.

We zijn thans gekomen in wat men terecht kan noemen Midden-Limburg. Ook hier is weer

een grote verscheidenheid van landschapsonwikkeling. Zonder een echt hoge omranding vertoont zich hier min of meer het Bekkentype. De brede strook van jonge- en oud-alluviale gronden, het zeer brede laagterras van Leveroy en Ell tot de Duitse grens aan de Oostzijde, vormen a.h.w. een kom, waarin de Geleen (Oude Maas bij Maasbracht en Stevensweert), de Vlootbeek, de Roer, de Swalm, en de Neer, die het water van een 3-tal beken verzamelt, hun water op de Maas brengen. Van Maasbracht tot Thorn, van Linne tot Heel, van Roermond tot Horn, van de Boekoel tot Haelen — overal is het alluviale Maasdal 3 km breed. De kleigronden van het jong-alluvium — het overstromingsgebied — zijn meestal als weiland in gebruik. Hier en daar worden ze zelfs beschermd door een dijk, zoals tussen Wessem en Thorn, tussen Maasbracht en Linnerweerd en bij Ool. Dan kunnen ze als bouwland gebruikt worden en zware oogsten leveren van tarwe, rogge, aardappelen, mangelwortels, suikerbieten en klaver. Het oud-alluvium toont zijn grote breedte in de meander van Maasniel, die dicht bij de kapel (Gebroek) begint en zich voortzet tot Beesel. Het bekken is door de nauwe Poort van Kessel waar de beide terrasranden aan weerszijden der Maas gelegen elkaar tot op 500 m naderen, bijna afgesloten. Bij het oude vestingstadsje Wessem, dat op een hoog oud-alluviaal eiland ligt (bij hoog water stroomde de Maas er achter om) mondt met een trap (en dus met een schutsluis) het kanaal Wessem-Nederweert uit. De sluis heeft een drempel van 8 m en omdat men zuinig moet zijn met het water, maakte men aan weerszijden der sluis een stel „spaarkommen”. Bij het schutten loost men de bovenste helft van het water uit de schutkom daarin, om later de anderste helft weer te vullen. Ook in dit gebied heeft de Maas sterk gemeanderd, maar vooral in het jong-alluviale dal. Dit blijkt uit de vele oude Maasarmen, die men hier aantreft: de oude Maas bij Stevensweert, bij Maasbracht, bij Linne, tussen Horn en Roermond. Laatstgenoemde oude Maas stroomde vóór 1342 tussen Horn en de Roermondse Weerd door en men heeft de rivier toen een handje moeten helpen om ze voor Roermond te behouden. Waar die oude Maas, voorbij de Roermondse Weert haar uitmonding had, bouwde men de grote elektrische Centrale van de

P.L.E.M., die Limburg van electriciteit moet voorzien, nu de mijnen hun elektrische kracht zelf nodig hebben.

De Maas is door de bouw van stuwen een gekanaliseerde rivier geworden en van grote betekenis voor de scheepvaart. Het Juliana-kanaal, dat met een drempel van 7.65 m in de haven van Maasbracht uitmondt, heeft die betekenis nog vergroot. Jaarlijks passeren hier ongeveer 60.000 schepen, die vnl. grind, steenkolen en cokes vervoeren.

Het zandige landschap ten O. van de Maas is vol afwisseling. De vennen en broeken vergezellen ook hier weer de steilrand van het Hoogterras. De enige gronden ten O. van Beesel en Reuver zijn al geruime tijd ontgonnen, o.a. ook door de Paters van Steyl. Van de Melickse en Herkenbosser vennen is niet veel meer te zien. De klei onder het moerasven is rijk aan ijzeroer, dat vroeger hier en daar is weggehaald om als „zuiveringsaarde” van het gas te dienen.

Tussen Montfort, Putbroek en St. Joost lagen



Elfenmeertje op Meinweg

Cliché Maas-en Roerbode

Wat de Maas in het groot deed in oud- en jong-alluviale tijd, deed de Roer in het klein. Ze slingert heel sterk in haar zavelige afzettingen, die het Roerdal bij Melick, Herkenbosch-Kolzoep, Etsberg en Vlodrop tot een vruchtbare landouw maken. De wispelturige Roer doet zo nu en dan een kleine overstroming ontstaan. De grote regenval in de Eifel (Hohe Venn 2.20 cm) is hiervan de oorzaak.

Een echt terrassenland ligt in de buurt van de Beatrix-mijn. Hier treft men een 3-tal boven elkaar gelegen treden aan. De onderste steile rand is het werk van de Roer, de beide hogere trappen liggen op breuken van de Peelrandverschuivingen.

voor ruim 50 jaar uitgestrekte moerassen: het Grootbroek, het Echterbroek, het Reigersbroek. Ook dat zijn thans ontginningen, die flinke oogsten leveren van graan en koolzaad. De afwatering van deze broekgronden had eertijds plaats door de Krombeek via St. Joost en Brachterbeek. Deze beek vertoont nog wel een vrij breed dal met steilranden van 3 à 4 m hoogte, maar vervoert geen water meer. Dit werk is overgenomen door de Vlootbeek, die waarschijnlijk voor een deel gegraven is, n.l. van het Rozendaal naar de Linnermolen. Hierop wijst de rechte stroombedding en ook haar naam, die ze in de volksmond daar draagt: de Gracht.

Ten Z.W. van Posterholt ligt nog een brede

strook oud-alluviale grond, aangebracht door een tak van de Roer, die later verzand is. Het zandrijke gebied sluit ten O. van St. Odiliënberg aan bij de stuifheuveld van Montfort.

Een grote verandering heeft men de laatste jaren aangebracht in en bij de Maas tussen Maasbracht en Wessem. Men heeft n.l. een nieuw Maasstuk gedolven ten Westen van het oude aldaar; het water neemt nu de nieuwe gegraven geul en de oude tak, waarop het Juliana-kanaal aansluit is Maashaven geworden met een ligplaats voor de schepen van 1½ km lengte.

Het zuidelijkste deel van het hier beschreven landschap gaat bij Sittard geleidelijk over naar het golvende Z.Limburg. Bij Echt heeft het Laagterras nog zijn gewone aanzien, veel zand, wat grind in de ondergrond en moerasveen in de broekgronden in het Oosten. Hier was het, dat Pepijn van Herstal door de omwonende boeren uit het moeras geholpen werd, toen hij van Susteren (Suestra) de H. Wiro in Petersberg (thans St. Odiliënberg) ging bezoeken. Als loon voor hun hulpvaardigheid ontvingen de bewoners een groot bos met alle rechten daarop en er werd een brug gebouwd. Ze heet nog Pepinusbrug. Ten Z. van Echt ligt het mooie bos van de Doort met een rijke flora in een oud Maasdal en langs de oostgrens het eveneens weelderige bos van Susteren-Nieuwstad. Op eilanden van het Laagterras tussen oude Maaslopen liggen omzoomd door vruchtbare akkers: Obbicht, Grevenbicht, Papenhoven, Roosteren, Dieteren, Ohé en Laak.

BOEKBESPREKING

Die Wunder des Lebens. Von der Redaktion "Life" und Lincoln Barnett. Deutsch von Fritz Bolle. 316 Farbbilder, 5 farbige Faltafeln, 51 einfarbige Abb.; 308 Seiten, in Leinband. Droemersch Verlagsanstalt Th. Knauer, München. Preis DM 54.—.

In unseren Tagen erscheinen auf biologischen Gebiet viele Bücher, in denen der Illustrierung eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt wird. Die moderne Technik bietet hier denn auch viele Möglichkeiten, und es ist öfters eine Lust, solche Werke voller Farbbilder durchzusehen. In diesem Genre ist „Das grosse Knaurbuch“ etwas ganz Besonderes; eine Prachtausgabe in Grossformat, mit auffallend schöner Illustrierung. Die besten Fotografen der Welt haben hieran mitgearbeitet, so dass nicht selten kunstvolle Effekte

bewundert werden können. Die Wahl der Objekte ist öfters — wie bei Korallenriffen und Urwaldvögeln — durch die Farbe mitbestimmt. Weiter gibt es von Künstlern gemalte farbige Faltafeln, die jeweils ein Panorama von bestimmten Lebensgemeinschaften bieten. Auch findet man schöne und lebendige Bilder über das Tierleben in früheren geologischen Perioden. Im Allgemeinen ist vor allem die Fauna berücksichtigt worden; die Flora kommt im Text nur nebenbei zur Sprache.

Der meistens gute, nicht selten vorzügliche Text liest sich angenehm. Auch rezente Daten wurden benutzt, was den Wert des Buches erhöht. Zum Beispiel: Manches lässt sich da finden über moderne Genetik. Dies gilt auch für Angaben, die man anderso nicht leicht antrifft, wie die über australische Laubenvögel, die während der Werbungszeit für das Weibchen buntgeschmückte Lauben bauen, oder über Kampf und vielerlei Abwehr bei Urwald-Insekten. Auffallend ist andererseits die „amerikanische“ Auswahl des Stoffes. Europa wird so gut wie nicht besprochen. Ein besserer Titel wäre darum gewesen: „Wunder des Lebens“. Ich glaube, man kann sagen, dass allein schon über Flora und Fauna unserer Landes durch ein gutes, fähiges Team mit den gleichen Hilfsmitteln ein gleich wertvolles und schönes Buch gemacht werden könnte.

Als Leitmotiv beim Entwurf des Werkes wurden die Reisen, Forschungen und Theorieen Chrales Darwins gewählt. Gewiss eine gute Wahl, aber die Weise wie der britische Evolutionist nicht selten auf den Thron gesetzt wird, mutet zuweilen übertrieben an (um nicht zu sagen sentimentell). Dies gilt auch für die Einleitung von dem bekannten Neo-Darwinisten Julian Huxley. Dieser nennt aber andererseits bei aller Darwin-Erhebung, den Namen Lamarcks nicht einmal. Der natürlichen Selektion spricht er, wie zu erwarten ist, eine übertrieben wichtige Rolle zu (S. 13), während S. 292 die Aussprache zu finden ist, dass „die natürliche Auslese der einzige Mechanismus ist, der die Evolution zu erklären vermag“. Für ein breites Publikum wäre eine umsichtiger Formulierung nun doch wohl sehr erwünscht, was auch für S. 289 gilt, wo man lesen kann, dass die biologisch-erbliche Anlage, im Wechselspiel mit dem Millieu, „die Persönlichkeit des Menschen bestimmt“.

Im Abschnitt über Abstammung des Menschen lesen wir über den Fund im Jahre 1950 von der fossilen hominiden Form Zinjathropus, dass die Anthropologen meinten: „hier ständen wir nun tatsächlich an der Grenze zwischen subhumaner und humaner Phase der Menschwerdung“. Aber gerade dies bildet deutlich einen Punkt der Diskussion! Zur Entschuldigung kann man hier sagen, dass dergleichen Bücher, wenn sie schwierige Fragen besprechen, meistens halbe oder ganze Unrichtigkeiten oder aber Voreiligkeiten enthalten. Ist Popularisierung der Wissenschaft im allgemeinen öfters nicht etwas wie das Suchen nach der Quadratur eines Kreises???

Die geäusserte Kritik vermag trotz allem unsere Wertschätzung für diese Prachtausgabe nur wenig zu vermindern. Mit diesem Buch kann man gewiss seinen Geist bereichern, wie auch seine Ehrfurcht für die Wunder des Lebens vermehren.

Dr. M. BRUNA.

Gorteria, Mededelingsblad ten dienste van de floristiek en het vegetatie-onderzoek van Nederland, uitgegeven door het Rijksherbarium, Leiden. Deel L, no 1, 1 sept. 1961. Redactie: Dr. S. J. van Oostroom en Th. J. Reichgelt.

Gorteria, waarvan thans het eerste nummer is verschenen, moet beschouwd worden als een directe voortzetting van het Correspondentieblad, dat sinds een aantal jaren door het Rijksherbarium wordt toegezonden aan hen, die zich interesseren voor de floristiek en het vegetatie-onderzoek in Nederland.

Het Correspondentieblad verscheen in gestencilde vorm, maar die vorm was vaak niet in overeenstemming met de waarde van de inhoud. Daarom is men naar de gedrukte vorm overgegaan. *Gorteria* ontleent haar naam aan David de Gorter, 1717—1783, hoogleraar aan de hogeschool van Harderwijk en schrijver van de eerste Nederlandse flora, waarin de binaire naamgeving van Linnaeus werd toegepast.

Gorteria zal evenals het Correspondentieblad contact leggen tussen hen, die zich interesseren voor de floristiek en het vegetatie-onderzoek, zowel amateurs als vakbotanici. De aard van het blad brengt mee, dat de artikelen kort zullen zijn en dat er vooral mededelingen in komen over vondsten. De redactie vraagt dan ook toezending van materiaal, korte excursieverslagen en boeken om te recenseren.

In dit eerste nummer vinden wij een kort artikel over een bastaard en een artikel over het geslacht *Alternanthera*, waarvan tot nu toe drie soorten in Nederland zijn aangetroffen. Hoe, leest ge in het artikel. Dan volgen de korte mededelingen.

Het is prettig regelmatig op de hoogte te worden gehouden van het flora-nieuws en wij wensen de redactie toe, dat zij vele medewerkers zal vinden om haar doel te bereiken.

Adres van de redactie: Rijksherbarium, afd. Nederland, Nonnensteeg 1, Leiden.

K.

Vogels van duin en kust. Afbeeldingen van 29 vogels, die in de duinen en aan de kust voorkomen, in natuurlijke kleuren geschilderd door H. J. Slijper. Met een handleiding van Dr. M. A. IJsseling. Thieme & Cie, Zutphen, 1961. Prijs in map f 4,50.

Dit is de laatste van de serie van vijf vogelplaten, die Thieme doet verschijnen. Omdat deze platen bedoeld zijn voor schoolgebruik, moeten de afbeeldingen duidelijk zijn, en zij zijn het inderdaad ook. In verband met het schoolgebruik kan men de plaat ook geven op linnen aan stokken krijgen (Prijs f 16,50).

Men hoeft voor het gebruik van deze plaat niet aan de kust of op een eiland te wonen, want vele van deze vogels ziet men ook elders als doortrekker of wintergast. Om niet in herhaling te vallen, zijn de op de vorige platen reeds afgebeelde vogels op deze plaat weggelaten, doch dan vindt men in de handleiding toch nog de beschrijving en het vliegbeeld, b.v. van de tureluur. De handleiding is onmisbaar voor de toelichting. Van de plaat zal men veel plezier hebben.

Scholen en vogelliefhebbers zullen beide gaarne aanschaffen.

K.

Opkomst en bloei der evolutieleer, door Dr. A. Schierbeek. Volksuniversiteitsbibliotheek. Tweede Reeks no. 65. Erven F. Bohn, Haarlem 1961. Prijs geb. f 9,—.

Dit boek is geen historische roman. Trouwens dat mag men van Schierbeek ook niet verwachten. Hij is de man van de strakke lijn der historie. Dit geldt vooral voor het eerste gedeelte van het boek: „De geschiedenis tot en met Darwin”. Alleen daar, waar de objectieve gegevens er toe dwingen, komt de romantiek even om den hoek kijken. Een vleugje meer romantiek zou echter een aangename verpozing zijn geweest in het historisch verhaal.

Schierbeek is een oud-docent en weet dus uit ervaring, dat men niet duidelijk genoeg kan zijn. Aan duidelijkheid laat dit boek dan ook niets te wensen over. Hij gebruikt ook geen vreemde woorden of uitdrukkingen zonder ze te verklaren, en dat is een grote verdienste.

In het eerste gedeelte zien wij de ontwikkeling van de evolutiegedachte van af haar embryonaal stadium in de oudheid tot en met de volle ontplooiing bij Darwin, aan wie natuurlijk een groot en belangrijk hoofdstuk wordt gewijd. Doch ook Linnaeus krijgt het volle pond, de man, die vroeger steeds werd beschouwd als de starre verkondiger van de onveranderlijkheid der soorten, vooral op grond van zijn uitspraken van 1738 en 1751, met negering (of niet kennen) van zijn latere geschriften. Schierbeek bespreekt dit alles uitvoerig en komt tot de conclusie, dat Linnaeus na 1751 zijn oorspronkelijk standpunt — de onveranderlijkheid der soorten — heeft verlaten. Is er inderdaad een zwenking van Linnaeus naar de evolutie-gedachte of leefde bij hem reeds die gedachte in 1751, misschien nog vroeger?

Toen Linnaeus in 1751 zijn *Philosophia botanica* publiceerde, was hij reeds bezig met zijn *Species plantarum* van 1753, waar hij op bladz. 745 zegt, dat er geen twijfel bestaat, dat de vier soorten van het geslacht *Scorpiurus* vroeger uit één soort zijn ontstaan. Dan is het toch zeer waarschijnlijk, dat wij in de uitspraak van 1751 „Wij tellen zoveel soorten als er in den beginne verschillende vormen zijn geschapen” het begrip soort niet in de enge zin moeten verstaan. Is hier niet bedoeld de originele of primaire soort van een orde, waarvan Linnaeus in 1767 spreekt? Hoe hij er in 1738 over dacht, kunnen wij slechts gissen, maar omstreeks 1744 — ik kan de tekst nergens meer vinden — bespreekt Linnaeus de mogelijkheid, dat nieuwe soorten kunnen ontstaan door hybridisatie. M.i. ligt de oplossing hierin, dat de evolutiegedachte reeds vroeg bij Linnaeus was opgekomen, maar pas later haar definitieve gestalte kreeg. Deze regels zijn niet bedoeld als kritiek op het werk van Schierbeek, maar als een poging te komen tot een beter begrip van het standpunt van Linnaeus.

In de tijd na Darwin — Deel II — verlaat de schrijver de historische volgorde en bespreekt hij de grote

problemen — erfelijkheid, mutaties, het soortsbegrip enz. —, die met de evolutie samenhangen. De problemen worden goed en duidelijk gesteld.

In dit voor een brede kring bestemde boek vindt men een schat van gegevens verwerkt, waarnaar men na het lezen gaarne zal teruggerijen.

K.

Dwerghoenders als liefhebberij door C. Aalbers Jr., N. V. W. J. Thieme & Cie, Zutphen, 1961. 152 blz. Prijs geb. f 4,50.

Een boekje over dwerghoenders is zeer welkom. Het fokken van krielen is na de tweede Wereldoorlog zeer toegenomen. Dit hangt o.a. samen met de beperkte woonruimte. Deze hoenders hebben bovendien veel minder voedsel nodig (ongeveer de helft van het voedsel van gewone kippen) en de eieren zijn heel behoorlijk ($\frac{2}{3}$ van een gewoon kippenei).

De schrijver begint met een kort verhaal over oorsprong en geschiedenis van de dwerghoenders. Waarschijnlijk komen zij, althans voor het grootste gedeelte, uit China en Japan, waar het nog krioelt van krielen.

Van groot belang zijn de nuttige wenken over de keuze van het ras, de huisvesting, het samenstellen van foktomen, het natuurlijk en kunstmatig broeden en opfokken, de voeding. Men krijgt natuurlijk ook te doen met ongenode gasten en ziekten. Ook dat wordt besproken. Zelfs is niet vergeten het voorbereiden van tentoonstellingen.

Men kan een keus doen uit het groot aantal rassen, dat besproken wordt en fraai geïllustreerd is. Sommige fokkers houden van goede leggers, andere leggen meer nadruk op het uiterlijk.

De onervaren liefhebber van dwerghoenders moet dit boekje zeker aanschaffen, doch ook de ervaren fokker zal er nog veel uit kunnen leren.

K.

De Nederlandse knaagdieren-Rodentia door Dr. A. van Wijngaarden. Wetenschappelijke Mededelingen no 40. — Bureau K.N.N.V. te Hoogwoud N.H. Prijs f 2,75 (giro 13028).

De serie „Wetenschappelijke Mededelingen” van de Kon. Nederl. Natuurhistorische Vereniging staat goed bekend. De redactie kiest met zorg haar medewerkers uit. In dit nummer is de zoogdierspecialist van het R.I.V.O.N. aan het woord.

Het is niet de bedoeling van de schrijver het onderwerp, dat hem ter bewerking is opgedragen — de Nederlandse knaagdieren — volkomen uit te putten. Deze studie moet anderen aansporen de knaagdieren of een of andere soort zelf te bestuderen en zoveel mogelijk gegevens te verzamelen. Iedereen zal in dit werk een veilige gids vinden.

De determineertabel is, voor zover enigszins mogelijk is, gebaseerd op uiterlijke kenmerken, verduidelijkt door enige tekeningen van vraatresten, sporen, kiezen en keutels. In het volgend hoofdstuk vinden wij een korte beschrijving van elk dier met enkele biologische bijzonderheden. Het is prettig, dat bij ieder dier ook literatuur

wordt opgegeven. Wil men met eigen onderzoek beginnen, dan vindt men hierover wenken in het laatste hoofdstuk.

Voor de leden van het Genootschap is Dr. van Wijngaarden geen onbekende. Ik raad hun aan ook kennis te nemen van zijn werk. Het is niet verkrijgbaar in de boekhandel. Men moet het rechtstreeks bestellen bij het Bureau K.N.N.V. te Hoogwoud, liefst per giro. Voor de uitgave van dit werk verleende het R.I.V.O.N. grote steun.

K.

Wij hebben een mammoet. De eerste mensen in het land van Dordogne door Dr. A. Melchior. 194 bladz. Uitg. N.V. Drukkerij de Spaarnestad, Haarlem 1961. Prijs geb. f 6,25.

De schrijver van dit boek is een arts, die veel gereisd heeft. En dat niet alleen. Hij heeft ook veel gelezen. Dit blijkt weer duidelijk uit dit boek, waarin de schrijver ons voert naar het land van Dordogne in Zuid-Frankrijk. het land, waar eens de Neandertaler woonde en ook de mens van Cro-Magnon. De mammoet werd door hen gejaagd. De titel van het boek „Wij hebben een mammoet” is de juichkreet van de prehistorische mens, die zo juist een mammoet heeft bemachtigd in een valkuil.

In de eerste hoofdstukken geeft de schrijver een volledig overzicht van wat er bekend is van de prehistorische mens en zijn mogelijke voorvader. Hij leidt ons door de hele wereld. De bespreking van de vondsten is volkomen verantwoord en op prettige wijze krijgen wij een goed inzicht in het vraagstuk van de prehistorische mens.

Dan begint de reis naar het beloofde land, het land van Périgord. Wij zijn er echter niet direkt. De weg er naar toe leidt door vele dorpen en steden en de schrijver blijkt goed op de hoogte te zijn van de historie en de legenden, die aan de plaatsen verbonden zijn. Het is zo interessant, dat men het doel van de tocht haast zou vergeten. Eindelijk zijn wij in een van de schoonste streken van Frankrijk, het land van de Dordogne en de Vézère. Men kan deze streek bezoeken alleen terwille van haar prachtige natuur, maar niemand zal er aan ontkomen ook onder te duiken in de prehistorie. De schrijver brengt ons naar de grotten van Lascaux, Combarelles, Font de Gaume en zovele andere, wereldberoemd om de wandschilderingen, gemaakt door de mens van Cro-Magnon. Deze schilderingen worden met kennis van zaken besproken.

Wie naar het land van de Dordogne gaat, neme dit boek mee, maar wil men thuis blijven, dan kan men ook volop van boek en land genieten. De prijs van dit keurig uitgevoerde boek met zijn talrijke tekeningen, van de schrijver zelf, kan onmogelijk een bezwaar zijn het aan te schaffen.

Nog op het laatste nippertje — tijdens het drukken van het boek — voegt de schrijver aan dit boek toe het radiobERICHT van 25 febr. 1961, waarin de belangrijke vondst van de Engelse paleontoloog Leaky werd gemeld. Leaky, in 1959 samen met zijn vrouw de 600.000 jaren oude Zinanthropus ontdekte in de Olduvai-vallei van Tanganjika, vond daar in een nog oudere bodemlaag de skeletdelen van een man en een jongen met ingeslagen schedel. Hierover zullen wij binnenkort nog wel meer horen.

K.



Stichting
HET
LIMBURGS
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld inbescherming genomen Steunt daarom de Stichting „Het Limburgs Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat:
Minimum bijdrage per jaar f 7.50 over te maken op postgiro no. 103.86.04

Secretariaat:
HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 04400-15373
MAASTRICHT

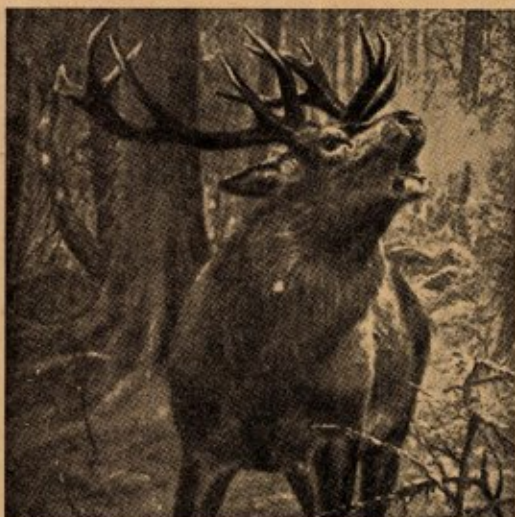
BRAND'S BIJEREN
DE BESTE



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)
Industrieterrrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

ANTIQUARIAAT JUNK
(Dr R. Schierenberg)
LOCHEM - HOLLAND



Standard cataloge
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 bibliotheeken over **Zoologie, Entomologie, Botanie Geologie, Palaeontologie, Micropalaeontologie**

VERZOEKE OFFERTES

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400-16285

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 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!