

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

58e Jaargang no 4; 28 april 1969



## GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U:

***Uitgebreide kosteloze service***

***Onbeperkte garantie van de  
Gemeente Maastricht***

***De hoogst mogelijke rente***

***Algehele geheimhouding***

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht

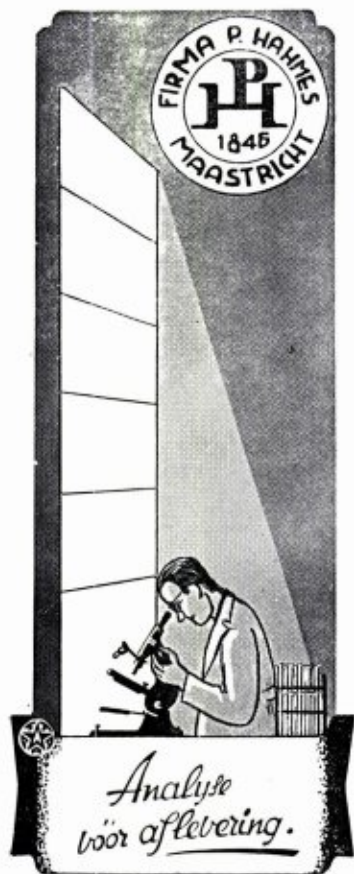
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op  
aanvraag.



## „FOTOGROEP MAASTRICHT”

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

\*

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

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap  
bij het secretariaat:

*J. Th. ter HORST, MEERSSENERWEG 259*

Telefoon 2 66 06

MAASTRICHT

## NIEUWE

EN

## OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :  
ENTOMOLOGIE  
ZOOLOGIE  
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



## GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor  
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Duetschland  
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER  
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

**REDACTIE:** R. Geurts; Dr. P. J. van Nieuwenhoven; Dr. E. M. Kruytzer.

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

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

**NATUURHISTORISCH GENOOTSCHAP:**

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

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

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

**Lidmaatschap** f 10,— per jaar (gezinscontributie f 12,50).

Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 15,— per jaar.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 49. — Voorbespreking excursie, blz. 49. — De afbeelding op de omslag, blz. 49. — De natuur in, blz. 49. — Uit eigen kring, blz. 50. — Nieuwe leden, blz. 50. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 51. — **Br. P. J. H. Ubachs:** De mosasaurus bleef in Parijs, blz. 53. — **Dr. M. Bruna:** Graasvlakten tijdens de IJstijd in Z.-Limburg, blz. 58.— Limburgensia, blz. 63. — Boekbespreking, blz. 64.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op donderdag 1 mei, om 20 uur in de bibliotheek van het Museum.

De heer G. Houtman uit Hoorn zal ons van zijn „zwerftochten in Noord-Holland” in woord en beeld laten genieten. (o.a. bezoek aan de lepelaarskolonie aan het Zwanenwater; de duinen bij Bakkum; het Balgzand bij Wieringen; het zaadteelt gebied bij Enkhuizen).

te Heerlen op dinsdag 6 mei, om 19.30 uur in het Grotius college.

## VOORBESPREKING GEOLOGISCHE EXCURSIE

Deze zal plaats hebben in de bibliotheek van het Museum op dinsdag 6 mei a.s., om 19.30 uur en dus niet op donderdag 1 mei.

## DE AFBEELDING OP DE OMSLAG

Tongvaren

foto Dr. P. J. van Nieuwenhoven.

## DE NATUUR IN

### *Excursie Natuurhistorisch Genootschap*

Op zondag 11 mei a.s. zal een geologische excursie naar de noordelijke Eifel worden georganiseerd. Per autobus zal het gebied tussen Aken en Nideggen bezocht worden.

Vóór de lunch zal getracht worden enig inzicht te verkrijgen in de geologische bouw van dit gebied. Ná de lunch zal aandacht besteed worden aan de verschillende formaties, die in dit gebied worden aangetroffen.

Het programma voor deze dag is vrij lang en kan alleen worden uitgevoerd, indien er zeer bijtijds vertrokken wordt. Het vertrek is vastgesteld op 07.15 uur van het Bosquetplein te Maastricht; een tweede bus zal, bij voldoende deelname, om 07.30 van het Emma-plein te Heerlen vertrekken. Gerekend moet worden op een thuiskomst omstreeks 19.30 uur te Maastricht, c.q. Heerlen. In het programma zijn enkele zeer stevige wandeltrajecten opgenomen.

Opgave voor deelname kan geschieden bij de administratie van het Natuurhistorisch Museum, telefoon 04400-14174. Deze opgave verplicht tot betaling van de deelnemersprijs van f 6.— per persoon; betaling in de bus.

*Programma van het I.V.N.-Zuid-Limburg*

Natuurwandelingen door het Geuldal

*Zondag 27 april:* Dagwandeling naar de Heimansgroeve via Meijerstuintje in de Ber-vesberg met een pauze in Sippenaken (Blg.). (Pas en lunchpakket meenemen). Vertrek van café Boltong te Vijlen om 11.00 uur o.l.v. I.V.N.-Vijlen-Vaals.

*Zaterdag 3 mei:* Geuldalwandeling van Gulpen naar Partij en via Mechelen weer terug naar Gulpen o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek L.T.M.-station Gulpen om 14.30 uur. L.T.M.-lijn 11 uit Heerlen om 13.53 uur. Maastricht L.T.M.-lijn 14 om 14.15 uur.

*Zondag 4 mei:* Dagwandeling van Gulpen naar Partij, Mechelen en Bissen. Door het Geuldal en natuurreservaten o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek L.T.M.-station Gulpen om 11.00 uur. (Lunchpakket meenemen) L.T.M.-lijn 11 uit Heerlen om 9.53 uur. Maastricht L.T.M.-lijn 14 om 10.25 uur.

*Zondag 11 mei:* Natuurwandeling door het Geuldal tot Schin op Geul en terug door de Wylrébossen. Tevens bezoek aan oude watermolen o.l.v. I.V.N.-Wylré. Vertrek van L.T.M.-halte Brands-brouwerij om 14.30 uur. L.T.M.-lijn 11 uit Heerlen om 13.53 uur.

*Zondag 18 mei:* Geuldalwandeling uit Valkenburg naar Bergerheide en Geulhem. o.l.v. I.V.N.-Valkenburg. Vertrek van VVV-kan-toor Valkenburg om 14.00 uur.

**UIT EIGEN KRING**

Zaterdag 8 februari werd op het gemeentehuis te Heer de Juliana-Boudewijn-Prijs uitgereikt aan Drs. Jef Notermans.

Ir. C. E. P. M. Raedts, oud-directeur van de Oranje-Nassaumijnen ontving op 15 maart uit handen van de voorzitter van het Kon. Ned. Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap de „Van Waterschoot van der Gracht penning”. Om diens grote aandeel in de ontwikkeling van de Kolen-Mijnbouw in Zuid-Limburg.

Ons redactielid de heer R. Geurts te Echt feliciteren wij met zijn benoeming tot ere-burger van Echt. De heer Geurts is reeds 50 jaren lid van ons Genootschap en neemt nog altijd actief deel aan vergaderingen en excursies.

**NIEUWE LEDEN**

P. Best, Past. Schleidenstr. 47, Grubbenvorst  
P. W. Schrijnemaekers, Niels Bohrstraat 22, Heer

A. Tillemans, Kruisstraat 28, Weert. (L.)  
Dr. Ir. P. J. Bakker, van Speykstraat 10, Delft  
W. Simons, Niellonderstraat 91, Kerkrade  
M. J. A. Spronck, Kerkstraat 36, Cadier en Keer

J. J. Kazus, Oosterhoutseweg 86, Teteringen (N.-Br.)

A. K. Hamelink, Tielensstraat 5, Geleen  
P. Boerma, Grote Staat 38, Maastricht  
J. Ressler, Zavelvennestraat 27, Hasselt (B.)  
J. Rooyakkers, Rijksweg 10, Cadier en Keer\*  
J. Heulisschen, In het Diepe Broek 70, Gulpen\*  
J. W. P. Broos, Wilhelminasingel 34, Weert  
Drs. C. F. van Beusekom, Frans Halslaan 163, Oegstgeest

Drs. A. L. Wassenberg, Koning Clovisstr. 93, Maastricht

J. Zweers, Kunostraat 15, Voerendaal.  
Drs J. Mulleneers, Ceresstraat 129, Vaals  
A. Oosthoek, Milletstraat 41, Amsterdam (Z.)  
J. Heuts, Hoofdstraat 53, Maasbracht  
W. Hoeymakers, Peyerstraat 6, Echt (L.)  
P. Leurs, Burg. Schoolmeesterstraat 6, Roosteren

P. Kilkens, Abeelstraat 64, Echt (L.)  
W. Maassen p/a 1e Oosterparkstraat 102, Amsterdam (O.)

Drs. G. D. Smans, Barbarastraat 12, Schinnen  
J. J. Gosselaar, Smaragdstraat 16, Heerlen\*  
A. A. Heurn, Bloemenweg 70, Maastricht  
Mevr. J. de Hoon-Hoedemaekers, Schaesbergerweg 2, Heerlen.

P. Vroegindewey, Pr. Irenestraat 20, Middel-harnis

J. A. L. Hamelers, Schepelruwe 9 c, Maastricht  
M. Utens, Postbus 9, Echt  
Peter Aelmans, St. Amandusstraat 8, Maastricht\*

N. Griffioen, Tongersestraat 16, Maastricht\*  
J. J. Monsuwé, Kerkstraat 75, Ubaghsberg\*  
J. F. Baburek, Navolaan 2, Heerlen.\*  
W. H. Hendriks, Dormigstraat 19, Schaes-berg\*

De met \* gemerkte personen zijn jeugdleden

**VERSLAGEN  
VAN DE MAANDVERGADERINGEN**

**te Heerlen op 1 april**

Als lentebode had Dr. Dijkstra uit Moresnet meegenomen *Arenaria verna*. Deze stond daar reeds volop in bloei, hoewel de laatste sneeuw van deze late winter plaatselijk nog niet geheel verdwenen was. De soort is verwant aan de Muurachtigen en behoort tot de z.g. zinkflora; deze soort werd volgens zijn weten nooit in Nederland aangetroffen. Toch heeft deze plant een groot verspreidingsgebied, nml. van IJsland tot Noord-Afrika en oostelijk tot Siberië. Hij komt vooral voor op uiterst schaars begroeide, vaak steenachtige bodem, o.a. op gronden die koper-, zink- en loodertsen bevatten. Vooral de schaarse begroeiing van de bodem zal wel een zeer belangrijke factor zijn, want verder is hij niet kieskeurig, daar hij zowel op kalkrijke als op kalkarme grond te vinden is. Op de eerste bodem kan hij zich, evenals de andere zinkplanten, beter handhaven dan de niet-zinkplanten. Deze laatste ontwikkelen zich daar slechts matig of gaan zelfs te gronde.

Naar aanleiding van een dia door de heer Bult vertoond op een vorige bijeenkomst, was o.a. een bloem van *Leucium vernum*, Lenteklokje, meegebracht. Deze soort komt in Nederland eigenlijk niet in het wild voor. Hij wordt wel gekweekt en is aan te bevelen aan liefhebbers die eens wat bijzonders in hun tuin wensen.

Het was de heer Coonen opgevallen dat bij de uitleg van een van de natuurfilms door de heer Thonnou, waarschijnlijk sprake was van een vergissing. Hierbij werden de toppen van jonge sparrebomen met een witte substantie ingesmeerd tegen vraat van herten. Deze stof was niet ongebluste kalk, zoals gezegd werd, maar gebluste kalk.

Tenslotte behandelde Dr. Bruna de bestuivingsmechaniek van *Salvia pratensis*, Veldsalie. Bij een aantal soorten uit de familie der Lipbloemigen zijn de meeldraden zo geplaatst dat bijv. een hommelt die de bloem bezoekt eerst tegen de stempel stoot en deze eventueel bestuift met stuifmeel meegebracht van elders. Pas als hij zich uit de bloem terugtrekt stoot hij tegen de lager geplaatste meeldraden aan en

beladen met een nieuwe vrucht stuifmeel kan hij een andere bloem bezoeken. Hierdoor wordt de kruisbestuiving bevorderd. Bij verscheidene soorten salie (ze hebben twee meeldraden) is van iedere meeldraad slechts één helmhokje vruchtbaar. Het andere is in een plaatje veranderd dat beweeglijk is ten opzichte van de helmdraad. Bovendien is het helmbindsel tot een steeltje uitgegroeid en aan de top van dit steeltje zit het vruchtbare helmhokje, dat boven het plaatje uitsteekt. Dringt een hommelt een bloem binnen dan komt hij eerst met de stempel in aanraking en kan daar stuifmeel afzetten. Dringt hij nu de bloem verder naar binnen en drukt hij tegen het plaatje aan, dan zwiept het steeltje met het vruchtbare helmhokje met kracht tegen de hommelt rug aan en voorziet deze met een nieuwe vrucht stuifmeel.

**te Maastricht op 1 april**

Allereerst vertelt de Voorzitter, Prof. van Boven een en ander over fossiele insecten, aan de hand van meegebracht materiaal.

Vliegen, termieten en angeldragers zijn het eerst verschenen in het Jura-tijdvak, 160-110 miljoen jaren geleden.

In 1967 werd in barnsteen, de gefossiliseerde hars van naaldbomen, van het Boven-Krijt te New Jersey een tweetal mierenwerksters gevonden: de eerste overblijfsels van sociale insecten in het Mesozoicum. Door deze vondst werd het bestaan van een sociaal leven bij insecten reeds 100 miljoen jaren geleden aanwijzbaar.

Goed geconserveerde fossiele insecten van ruim 10 orden zijn eveneens gevonden in de platenkalken van Solnhofen, in dezelfde lagen waar ook de beroemde *Archeopteryx lithographica* ontdekt werd. ( $\pm$  120 miljoen jaar)

Insecten, die 35 miljoen jaar geleden in het Tertiair leefden, stemmen in bouw veelal overeen met recente soorten.

Belangrijke bronnen voor dit onderzoek zijn: 1e Florissant in Colorado  
Talloze insecten zijn hier terecht gekomen in een oud meer en zijn begraven in de modder te samen met planten, vissen en andere bewoners van dit biotoop. Toen deze modderlagen veranderden in papierdunne leisteenlagen werden deze fossielen uitstekend geconserveerd.

2e Het Barnsteen van het Oostzee gebied (Collectie Wasmann). Minstens één van de mieren die in het Baltische Barnsteen zijn gevonden, behoort tot een soort, die thans nog schijnt voor te komen in Azië. Drie anderen gelijken zoveel op huidige soorten in het Oostzeegebied, dat deze fossiele vormen niet te onderscheiden zijn van de huidige. Meer dan 900 verschillende insektensoorten zijn uit dit gebied bekend.

Naar aanleiding van het verschijnen van het eerste deel (Deel X, Zoogdieren I, 1968) van de Nederl. uitgave van Grzimek's Tierleben, dat aangekondigd is als de „nieuwe Brehm”, vestigt Dr. Kruytzer er de aandacht op, dat de eerste uitgave van de oude Brehm „Brehms Tierleben” in 6 banden nu een eeuw geleden voltooid is (1869). De schrijver, Alfred Edmund Brehm (1829-1884), was de zoon van de bekende ornitholoog Christ. Brehm. Hij heeft vele reizen gemaakt in Europa en Afrika, werd in 1863 directeur van de Zoologische Garten te Hamburg en stichtte in 1867 het beroemde Aquarium van Berlijn. Zijn kennis van het dierenrijk en zijn rijke ervaring op het gebied van het gedrag der dieren heeft Brehm willen vastleggen; hij besloot een boek uit te geven over het hele dierenrijk, natuurlijk met hulp van vele medewerkers. Van de bovengenoemde uitgave van Brehms Tierleben verscheen in 1876 de tweede druk in 10 banden. Een geheel nieuwe bewerking, als 4e druk verscheen in 1918 in 13 delen onder redactie van Prof. Otto zur Strassen. Het werk van Brehm, waarvan ook nog volksuitgaven zijn verschenen, had een enorm succes en is in vele talen verschenen. Het heeft er veel toe bijgedragen de mensen belangstelling bij te brengen voor de dieren. Die belangstelling groeit nog met de dag, getuige het verschijnen van Grzimek's Tierleben te Zürich, ook in 13 banden, waarvan nu één deel in de Nederlandse taal verschenen is onder redactioneel toezicht van Dr. A. Scheygrond en Dr. A. van Wijngaarden. Grzimek's werk is geen nieuwe uitgave van Brehm, maar onafhankelijk opgezet door Prof. Grzimek, de directeur van de diergaarde van Frankfurt-

Main, natuurlijk ook met behulp van vele medewerkers uit de gehele wereld, onder wie enkele Nederlanders.

Alfred Brehm was iemand van de oude stempel, toen de dierpsychologie nog in de kinderschoenen stond en zo komt het, dat hij het gedrag van de dieren en dat geldt vooral voor de vogels en de zoogdieren, al te zeer vermenschlijkt heeft. Prof. zur Strassen heeft in de uitgave van 1918 een ernstige poging gedaan het gedrag der dieren te verklaren naar de meer moderne inzichten, maar hij is er toch niet in geslaagd de hoofdfout van Brehm, de vermenschlijking, volkomen uit te sluiten. Brehm blijft echter een boek met ontzaglijk veel gegevens, dat men nog altijd graag zal ter hand nemen. Grzimek's Tierleben, bij ons verschenen onder de titel: „Het leven der dieren. Encyclopedie van het dierenrijk” is natuurlijk up to date. Het zal zeker nuttig zijn, dat de uitgever, het Spectrum, de achtereenvolgende delen regelmatig ter bespreking zendt aan de redactie van het Natuurhistorisch Maandblad. Men kan het nu wel raadplegen in de bibliotheek van ons museum, maar wellicht zullen meerdere lezers het boek zelf willen aanschaffen, al is de prijs van het zo pas verschenen deel nogal hoog (f 75,—).

De heer Heerkens Thijssen zag op 2 maart 1969 om 15.00 uur in het Encibos minstens 9 ransuilen in 4 grove dennen. De vogels waren opvallend wakker. In verse braakballen zaten naast muizebotjes ook vogelnagels. Tijdens het korte onderzoek hiervan gingen 9 stuks op de wieken. Spr. is toen snel weggegaan om de rust te laten terugkeren.

Spreker hoorde en zag een Tijftjaf op 22 maart in 'n tuin op St. Pieter.

Na de pauze vertoonde Drs. L. Paping ons een keur van kleurendia's van de Alpenflora in Noord Tirol (Coburger Hütte); de fleurige bloemen van kleine planten uit het hooggebergte waren zo goed getypeerd genomen, dat van alle kanten direct de determinatie op klonk.

De geanimeerde avond werd besloten met projectie van opnamen van Genootschapsexkursie's door Br. Thomas More en de heer Vic. Janssen.

De Voorzitter sprak een slotwoord tot dank aan de cineasten.

DE MAASTRICHTSE MOSASAURUS  
BLEEF IN PARIJS

NIEUWE ARCHIEFVONDSTEN OVER DE  
MOSASAURUS-ROOF

Br. P. J. H. UBACHS

Inleiding

Over de vondst van de maastrichtse mosasaurus (*Mosasaurus hoffmani* Mantell) en het transport van de kop van dit dier naar Parijs in 1794 is vaak geschreven. Naast interessante nieuwe gegevens gaf van Regteren Altena in 1956 een samenvatting van al hetgeen hierover gepubliceerd werd (1). Ik wil het hier nu niet hebben over de vondst zelf, maar over de inbeslagneming van dit maastrichtse curiozum door de fransen en de latere pogingen om het fossiel uit Parijs terug te krijgen.

Het relaas van de vondst en de inbeslagneming is algemeen bekend. Het gangbare verhaal berust op de door Faujas de St. Fond verstrekte gegevens in het eerste stuk van zijn „Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre. Paris 1799.” In 1802 verscheen hiervan te Amsterdam een nederlandse vertaling door Pasteur (2). Faujas vertelt dat kanunnik Godding, de eigenaar van de „versteende krokodil”, het piéce de résistance van zijn verzameling bewaarde in zijn buitenhuis bij de Sint Pietersberg. Toen de fransen in het najaar van 1794 het beleg voor Maastricht sloegen, liet de kanunnik de kop binnen de stad brengen en op een veilige plaats opbergen. Na de verovering van Maastricht loofde de volksvertegenwoordiger Freicine die de franse troepen vergezelde, een beloning uit van zeshonderd flessen wijn voor degene die het befaamde stuk ongeschonden bij hem zou bezorgen. Freicine had onmiddellijk succes, want reeds de dag daarna brachten twaalf grenadiers de kop bij hem aan huis. Faujas praat deze diefstal goed met de opmerking, dat kanunnik Godding er toch maar op onrechtmatige wijze aangekomen was. De legerarts Hoffmann was immers de eerste bezitter geweest. Godding deed de dokter echter een proces aan, omdat de kanunnik eigenaar was van de grond waaronder de mosasaurus gevonden was. Hoffmann verloor het proces en het fossiel werd aan Godding toegewezen. Bovendien, zegt Faujas, ontsloeg Freicine ka-

nunnik Godding van de betaling van zijn aandeel in de oorlogsschatting die aan het kapittel van Sint Servaas opgelegd was. Daarenboven zouden Parijse geleerden de kop schatten en de waarde aan Godding vergoeden (3). Pasteur merkt hierbij op dat, naar zijn weten, de op 20.000 livres geschatte waarde nooit aan Godding vergoed werd (4).

Het verhaal werd in later tijd nog wat opgesierd. De kop zou verborgen zijn geweest in de omgang van de Sint Servaas (5), waarvan Faujas niet rept, en de volksmond beweert dat de soldaten van de uitgelopen wijn nooit een druppel gezien hebben, terwijl Faujas juist schrijft dat de beloning prompt uitbetaald werd. Over het algemeen genomen kan Faujas' getuigenis als betrouwbaar gelden. Hij interesseerde zich beroepshalve voor geologie en paleontologie en was direct na de inname van Maastricht in de stad gekomen (6).

Toch zijn er redenen om aan te nemen dat Faujas wat kort van memorie of slordig was, of zelfs bewust onjuiste mededelingen gedaan heeft. In 1942 heeft rector Cremers al een correctie op zijn verhaal aangebracht. Steunend op de „Statistique” van Cavenne, wraakt Cremers het afkeurend oordeel dat Faujas velde over de beweegredenen van kanunnik Godding. In de door Cremers aangehaalde passage (7) prijst Cavenne de rechtshapenheid van de in 1797 overleden Godding, maar vermeldt tevens dat zijn erfgenamen de door de regering beloofde schade-loosstelling nooit ontvangen hebben, wat Pasteur dus terecht vermoedde.

Het rekest van 1823

De erfgenamen zullen zich wel noodgedwongen hebben moeten neerleggen bij de beslissing van de regering in Parijs, maar zij hebben het er toch niet bij laten zitten. Dit blijkt uit een klein dossier in het Algemeen Rijksarchief te Den Haag getiteld: „Correspondentie over de terugvordering van een versteenden krokodil” (8). Het is een omslag met in totaal zeven stukken: twee kopieën van verzoekschriften en enkele begeleidende brieven, die verzameld zijn tussen 1823 en 1827.

De twee verzoekschriften zijn allebei afkomstig van Rosa Godding, nicht van de in 1797 overleden kanunnik Godding, deken

van het kapittel van Sint Servaas. In het eerste, niet gedateerde rekest noemt zij zich: „Veuve Godding propriétaire, demeurant à Canne près de Maastricht.” Het tweede rekest is gedateerd te Maastricht op 25 april 1823 en daaruit blijkt dat Rosa intussen niet alleen verhuisd maar ook hertrouwd is, want het verzoek draagt als opschrift: „Johannes Servaas Haanen en zijn huisvrouw Rosa Godding wonende te Wijk-Maastricht aan Z.M. de Koning”. Het rekest werd in 1823 door het echtpaar opgesteld en de koning aangeboden bij gelegenheid van zijn bezoek aan Maastricht in april van dat jaar (9).

Met deze aanbieding deed Rosa Godding opnieuw een poging vergoeding te krijgen voor de schade, die de fransen haar oom en indirect ook zijn erfgenamen berokkend hadden. Het echtpaar begint met op te merken, dat koning Willem I natuurlijk wel eens gehoord heeft van de versteende krokodil uit de Sint-Pietersberg. Indertijd zijn de voornaamste delen daarvan gevonden en verschillende vorsten hebben er grote sommen voor geboden.

Dan stippen zij aan hoe de fransen in 1794 het stuk op onrechtmatige wijze verkregen hebben zonder er ooit een vergoeding voor te betalen.

Toen in 1814 alle geroofde goederen weer aan de vroegere eigenaars teruggegeven moesten worden, heeft de weduwe Godding pogingen ondernomen om de kop terug te krijgen, maar zelfs de hulp van de gouverneur van Limburg mocht niet baten. Het bezoek van de koning aan Maastricht lijkt het echtpaar Haanen-Godding echter een goede gelegenheid om nog eens op de zaak terug te komen.

#### Het rekest van 1815

Uit het in het genoemde dossier ook aanwezige — en interessantere — afschrift van het eerste rekest blijkt, dat de weduwe zich reeds in juli en nogmaals in oktober 1814 rechtstreeks gewend had tot de minister van binnenlandse zaken in Parijs. Maar de franse minister antwoordde niet op haar verzoeken het fossiel terug te zenden. Daarom ondernam zij een derde poging via de gouverneur van de provincie Limburg, de Brouckère.

De sporen van deze derde poging zijn terug

te vinden in het archief van de provincie Limburg (10). Op 17 november 1815 schrijft de Brouckère een begeleidende brief bij de inzending van het rekest van Rosa Godding aan het ministerie van binnenlandse zaken in Den Haag. De gouverneur onderstreept dat de door de weduwe gegeven uiteenzetting geloofwaardig is en zij dus recht heeft op teruggave of vergoeding. Die vergoeding zou dan 50.000 francs moeten bedragen, de geschatte waarde van de „kinnebak”, zoals de bureauambtenaren van het gouvernement het fossiel noemen. Volgens de bedoelingen van de geallieerden (een zinspeling op de Tweede vrede van Parijs) staat de weduwe in haar recht, want de fransen hebben zich wederrechtelijk van de mosasauruskop meester gemaakt.

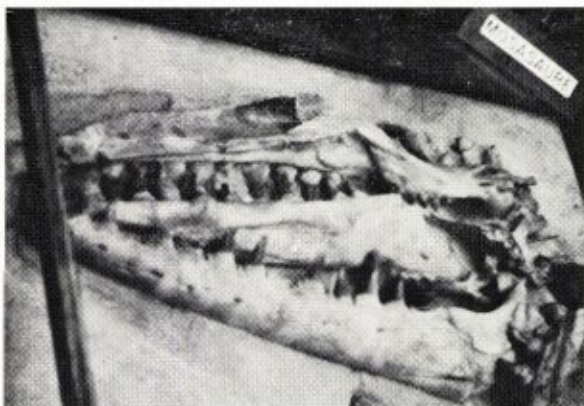
Vier dagen later bericht de minister van binnenlandse zaken, Röhl, dat hij het eens is met de zienswijze van de gouverneur. Röhl heeft daarom het verzoekschrift doorgezonden aan zijn collega van buitenlandse zaken, die voor verdere afwikkeling zal zorg dragen. De Brouckère stelt Rosa op 28 november 1815 op de hoogte: zij kan gerust zijn; haar verzoek is op weg naar Parijs. En Rosa maar wachten!

Na zeven maanden is haar geduld ten einde. Op 16 juni 1816 richt zij zich weer tot de gouverneur met een nieuw verzoekschrift, door een onbekende hand keurig in het frans geschreven en houterig ondertekend met „la veuve Godin”. De weduwe klaagt sinds eind november van het vorige jaar niets meer vernomen te hebben over haar erfstuk. Zeer onderdanig verzoekt zij daarom de gouverneur nog eens navraag te willen doen. De Brouckère doet weer zijn ambtelijke plicht en zendt de brief van Rosa Godding op 27 juni door naar Den Haag. Hierna hoort de weduwe niets meer, totdat het bezoek van de koning aan Maastricht in 1823 haar een geschikte gelegenheid lijkt nogmaals haar recht te zoeken. De koning geeft het rekest door aan zijn minister van buitenlandse zaken en dan komt ook weer het verzoekschrift uit 1815 te voorschijn met het volgende verhaal.

Toen in 1794 de franse troepen deze streken binnentrokken, aldus Rosa Godding, werden zij vergezeld door de volksvertegenwoordiger Freicine. Hij is de man die zich



op listige wijze meester maakte van een mergelblok met daarin de kaak van een krokodil, dat eigendom was van wijlen haar oom, kanunnik G o d d i n g. F r e i c i n e gaf de wens te kennen de kop eens ten huize van de kapitteldeken te willen bezichtigen, zoals zovele vreemdelingen dat vóór hem ook al gedaan hadden. Een uitnodiging van een dergelijke dwingeland (un tel despot) stond gelijk met een streng bevel, zeker voor een geestelijke. G o d d i n g durfde dan ook niet te weigeren en zat dagen te wachten op het bezoek van F r e i c i n e. Deze zond echter bericht dat hij ongesteld was en daarom de krokodil graag eens bij zich thuis wilde bekijken, waarop zes soldaten naar het huis van G o d d i n g kwamen en met geweld het blok mergel met een kar weghaalden. Eenmaal bij F r e i c i n e in huis, nam de volksvertegenwoordiger het fossiel in beslag uit naam van de Franse Republiek. In een stevige kist verpakt werd de mosasauruskop op 9 december 1794 (11) op transport gesteld naar Parijs. Om de roof goed te maken, zo merkt de weduwe G o d d i n g schamper op, had F r e i c i n e op de kist laten schilderen: „Offert au Gouvernement François par le Doyen de Godding de Maestricht”.



De kop van de mosasaurus te Parijs in 1968.  
foto M. van Grinsven.

De kop bevindt zich nu — in 1815 — nog steeds in het natuurhistorisch kabinet van de „Jardin du Roi” te Parijs. Ietwat pathetisch voegt R o s a G o d d i n g eraan toe dat alle inwoners van Maastricht de waarheid van haar verhaal kunnen bevestigen.

Kanunnik G o d d i n g heeft zich nooit durven beklagen over zijn verlies, waarvan de waarde door kenners geschat werd op 50.000 francs, (dus nog wel iets meer dan P a s t e u r schatte!).

Maar nu er een einde gekomen is aan het onrechtvaardige bewind in Frankrijk hoopt de weduwe G o d d i n g haar rechtmatig eigendom terug te krijgen. Bovendien zegt zij, ben ik nog in het bezit van twee „zijstukken” (deux parties latérales) van deze krokodil, die het interessante fossiel zouden kunnen completeren als zij gevoegd werden bij het voornaamste stuk, dat zich te Parijs bevindt. Deze laatste zinsnede doet vermoeden dat het R o s a niet zo zeer te doen was om de kop, als wel om uitbetaling van de waarde ervan. De vermelding van die twee „parties latérales” (waar zijn ze gebleven?) kan toch wel geen andere bedoeling gehad hebben dan haar positie te versterken, zodra het tot onderhandelingen zou komen over het toekennen van een schadevergoeding. Maar wat de weduwe zich ook allemaal voorgespiegeld heeft, het bleken uiteindelijk toch maar luchtkastelen te zijn!

#### De afhandeling van de rekesten

Zoals eerder vermeld zond de B r o u c k è r e het eerste rekest in de zomer van 1816 door, waarop de ministers van buitenlandse zaken, baron v a n N a g e l l, op zijn beurt de nederlandse gezant te Parijs, F a g e l, instrueerde om stappen te ondernemen. Uit de instructie van v a n N a g e l l kan niet gelezen worden, dat de minister de zaak van belang vond. F a g e l moest in Parijs maar eens navraag doen ten behoeve van de weduwe G o d d i n g (12). De gezant heeft de opdracht waarschijnlijk als een routinekwestie afgehandeld, want er is niet eens een schriftelijk antwoord van de franse regering op binnengekomen.

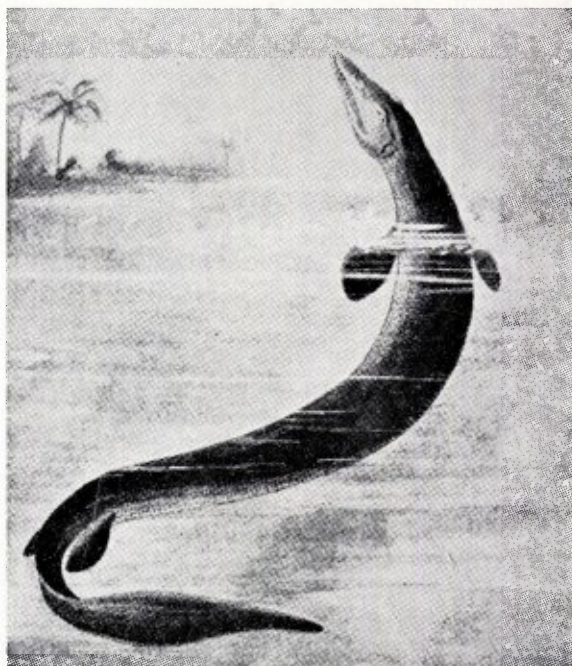
De nicht van de kanunnik gaf het echter niet zó gauw op en, zoals ik hiervoor uiteenzette, ondernam zij in 1823 een vierde poging om de kop van de mosasaurus uit Parijs terug te krijgen.

V a n N a g e l l gaf de nederlandse gezant weer opdracht navraag te doen, maar ook nu weer zonder enige bijzondere aandrang uit te oefenen. De gezant moest stappen ondernemen „à fin que les pétitionnaires (het echtpaar H a a-

n en-Godding) rentrent en possession de l'objet en question..." (13). Fagel maakte er direct werk van en schreef aan de minister van buitenlandse zaken, de beroemde schrijver Chateaubriand, die ook nog een jaartje minister geweest is (14). Zo snel als Fagel reageerde, zo traag was het franse ministerie. Ruim drie jaar later meldde Fagel aan zijn superieur in Den Haag, dat er nog steeds geen antwoord binnen was. Opnieuw had hij daarom bij de franse minister baron de Damas, aangedrongen de versteende krokodil terug te geven of anders de erfgenamen een schadeloosstelling toe te kennen (15).

Op 8 januari 1827 antwoordde baron de Damas. De minister deelde mee, dat de bewuste kop in het natuurhistorisch kabinet te Parijs inderdaad afkomstig was van de maastrichtse kanunnik Godding. De registers van de „Jardin du Roi" wezen dit uit. De versteende kop was indertijd bij de kanunnik weggehaald. Heel listig merkt Damas — of zijn adviseur — op, dat het niet duidelijk was of Godding nu de bewaarder of de eigenaar van het fossiel was, want had de kanunnik de kop niet eerst verkregen na een proces tegen de bioloog (naturaliste) Hoffmann, de eigenlijke vinder? Wat er ook van zij, aldus Damas, kanunnik Godding had na het weghalen van de mosasaurus kwijschelding gekregen van zijn aandeel in de aan de maastrichtse kapittels opgelegde oorlogsschatting. Frankrijk was dus op wettige wijze eigenaar geworden van de kop en het verzoek van de nabestaanden achtte hij daarom niet ontvankelijk (16).

De redenering van Damas, dat Frankrijk op wettige wijze eigenaar geworden was door Godding als tegenprestatie zijn aandeel in de oorlogsschatting kwijt te schelden, lijkt mij een kluijfe voor een vakdiscussie onder juristen; ik moet mij hier van een oordeel onthouden, al lijkt het mij wel een juridische kronkel die het rechtsgevoel van de leek niet zal bevredigen. Fagel meende in elk geval, dat er geen speld tussen te krijgen was. Hij schreef immers aan van Nagell, dat hij geen mogelijkheid zag nog iets in te brengen tegen het ministeriële antwoord (17). Onze gezant schijnt niet geweten te hebben, dat de brief van Damas eigenlijk niets anders bevatte dan een vrijwel letterlijke herhaling van het verhaal van Fajus



Reconstructie van de *Mosasaurus* naar Dollo.

de St. Fond met een juridische spitsvondigheid aan het slot om van de zaak af te zijn. In ieder geval heeft ook van Nagell hetzelfde geconcludeerd als zijn parijsse gezant, want het dossier werd gesloten. Bleef alleen de bittere pil voor Rosa Godding om te treuren over het verlies van iets dat zij nooit bezeten had. Maar daar zwijgen de stukken over!

#### Besluit

De aanwezige stukken geven aanleiding tot het trekken van enkele conclusies. In de eerste plaats kunnen enige kleine correcties aangebracht worden in het verhaal over de wegvoering van de maastrichtse mosasaurus. Uit het relaas van Rosa Godding volgt, dat de fransen van meet af aan geweten hebben waar de kop zich bevond, nml. in het huis van kapitteldeken Godding. Er is dus geen aanleiding voor een romantisch verhaal over dorstige franse soldaten die zoekend rondspeuren in de krochten van de lange gang van de Sint Servaas. Freicine heeft de kanunnik om de tuin geleid door zich voor te doen als minnaar van kunst en wetenschap, terwijl het hem er

veeleer om de doen zal zijn geweest de beroemde maastrichtse „krokodil” in handen te krijgen zonder al te veel opzien te baren.

Daarna heeft de volksvertegenwoordiger de kanunnik trachten te paaien door een schade-loosstelling te beloven en hem zijn aandeel in de oorlogsschatting kwijt te schelden. Als deken had Godding recht op twee van de veertig prebenden, die het kapittel van Sint Servaas te vergeven had. Waarschijnlijk werd hij dus ook voor één twintigste aangeslagen in het deel van de oorlogsbelasting, dat het kapittel moest opbrengen. Hoe groot de som was, waarvoor het kapittel van Sint Servaas aangeslagen werd, valt slechts bij benadering vast te stellen. De maastrichtse geestelijkheid werd in haar geheel aangeslagen voor 450.000 francs (18). De kapittelheren van Onze Lieve Vrouw en Sint Servaas moesten daarvan vijf twaalfde deel opbrengen (19): 187.500 francs. Sint Servaas telde tweemaal zoveel prebenden als Onze Lieve Vrouw; het aandeel van Sint Servaas kan dus gesteld worden op 125.000 francs, waarvan Godding één twintigste moest betalen, ofwel 6250 francs. Het is een zeer ruwe berekening met heel veel vraagtekens, maar er mag wel uit geconcludeerd worden dat de fransen heel goedkoop eigenaar geworden zijn van de mosasauruskop, die volgens Pasteur 20.000 en volgens Rosa Godding 50.000 francs waard was!

Na deze kleinere correcties op het gangbare verhaal over de ontvreemding van de mosasaurus, moet in de tweede plaats gewezen worden op de laksheid van de nederlandse regering om het geroofde fossiel uit Parijs terug te krijgen. Het provinciale bestuur noch de regering in Den Haag hebben er meer in gezien dan een particulier belang. De nederlandse bewindslieden erkenden het goed recht van de nicht van de kanunnik, maar ook niet meer. Zij achten het bezit van de toen nog zeldzame mosasaurus niet van nationale betekenis, anders zouden zij wel met meer nadruk in Parijs op teruggave aangedrongen hebben. Verwonderlijk is dit niet, maar wel jammer! Niet verwonderlijk: de nederlandse regering heeft zich in het algemeen weinig inspanning getroost om de geroofde nederlandse kunstschaten terug te vorderen, die de fransen volgens de bepalingen van de Tweede vrede van Parijs aan de vroegere eige-

naars moesten restitueren (20). Maar wel jammer; voor Maastricht ging daardoor een zeldzame vondst uit de Sint-Pietersberg verloren en wel voor goed. Eerst veel later kreeg het Natuurhistorisch Museum een afgietsel in gips als pleister op de wonde.

#### Literatuur

1. Van Regteren Altena, C. O. Achttiende-eeuwse verzamelaars van fossielen te Maastricht en het lot hunner collecties. In: Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Reeks IX, 1956; pp. 83-112.
2. Faujas de St. Fond, B. Natuurlijke historie van den St. Pieters Berg bij Maastricht door ... Uit het Fransch door J. D. Pasteur. Te Amsterdam bij Johannes Allart 1802; pp. 79-84.
3. Faujas-Pasteur, o.c., pp. 82-83.
4. Faujas-Pasteur, o.c., p. 84, noot a.
5. Flament, A. J. A., Chroniek van Maastricht..., Maastricht 1915; p. 143.
6. Faujas-Pasteur, o.c., p. 61.
7. Cremers in: Natuurhistorisch maandblad, 1942; p. 116. Ook van Regteren Altena wees op het tendentieuze van Faujas' mededelingen. Van Regteren Altena, o.c., p. 86.
8. Algemeen Rijksarchief, Den Haag. Archief van het ministerie van buitenlandse zaken na 1813, legatie Frankrijk, no. 196. (Tenzij anders aangegeven, zijn alle verdere aanhalingen uit dit dossier afkomstig).
9. Flament, o.c., p. 154.
10. Rijksarchief, Maastricht. Archieven van het provinciaal bestuur van Limburg, Verbaal gouverneur, nos. 753 (1816, juni 17); 872 (1815, november 17); 873 (1815, november 21 en 28) en 899 (1816, juni 16).
11. Dejong, A. A. M. N. Zwanezang... In: Miscellanea trajectensia, Maastricht 1962; p. 526.
12. Algemeen Rijksarchief, Den Haag. Van Nagell aan Fagel te Parijs; Brussel, 2 juli 1816.
13. Idem. Van Nagell aan Fagel te Parijs; Brussel, 13 juni 1823.
14. Idem. Fagel aan Chateaubriand; Parijs, 16 juni 1823.
15. Idem. Fagel aan van Nagell; Parijs, 27 oktober 1826.
16. Idem. Fagel aan baron de Damas; Parijs, 27 oktober 1826.
17. Idem. Baron de Damas aan Fagel; Parijs, 8 januari 1827.
18. Idem. Fagel aan van Nagell; Parijs, 9 januari 1827.
19. Spiertz, M. G. Maastricht in het vierde kwart van de achttiende eeuw..., Assen 1964; p. 132.
20. Spiertz, o.c., p. 188.
21. Aldus de oudere literatuur. Dat de Nederlandse regering niet laks was, maar de politici en de Fransen met succes tegenwerkten, blijkt uit: „150 jaar Koninklijk kabinet van schilderijen...”, 's-Gravenhage 1967; pp. 36-40. Bij de teruggave van de „grote verstenen uit de St. Pietersberg (o.c., p. 40) ontbrak in elk geval de mosasauruskop”. Zag men die over het hoofd of saboteerden de Fransen hier met succes?

## GRAASVLAKTEN TIJDENS DE IJSTIJD IN ZUID-LIMBURG

door Dr. M. BRUNA

In een vorig artikel (Zie Jrg. 57, blz. 30), werd de Herfstschroeforchis, *Spiranthes spiralis*, besproken als voorbeeld van een „graasplant”, kennelijk aangepast aan begraasde weiden of heide.

Daarbij rees de vraag welke soorten van hogere planten men nog meer als vaste bewoners van graasvlakten zou kunnen bestempelen. Men denkt dan voor Zuid-Limburg direct aan de kalkgraslanden (*Mesobrometum*, Orchideeënwei), omdat daar zo'n mooie en rijke flora aanwezig is. Daarbij stuit men evenwel op een eigenaardig probleem.

D i e m o n t zegt (1953, pag. 11) dat „het kalkgrasland naar alle waarschijnlijkheid is ontstaan door vernietiging van het oorspronkelijke bos. Indien er niet meer geregeld wordt gemaaid of beweid beginnen zich spoedig verschillende struiken in dit grasland te ontwikkelen”.

In het slot van mijn boven geciteerde artikel heb ik deze stelling aangevallen, en wel op de volgende grond. Als men de vraag stelt: „waren er aan het begin van het Holoceen (ons tijdperk, dat ongeveer 10.000 jaar geleden begon) en dus vóór duidelijke menselijke invloed al graasweiden?” kan men het omkeren en zeggen: voorzover er al (droge) weiden waren moesten het graasweiden zijn. Want anders waren die al in het bosstadium overgegaan, zoals nu een kalkgrasland dat niet geregeld begraasd of gemaaid wordt. Er waren toen kudden wilde hoefdieren, die rondtrokken en zelf de nodige graasvlakten in stand hielden.

Naar ik meen kan deze stelling in grote lijnen worden gehandhaafd, ook al wordt dit aspekt van ons biologisch verleden steeds genegeerd — wat mij opnieuw bleek bij lezing van de belangwekkende dissertatie van J a n s s e n. Als deze spreekt over open landschap dat onder bepaalde omstandigheden weer in bos overgaat (als het aan zijn lot wordt overgelaten) moet dat ook onder invloed van de mens zijn ontstaan... Maar grazende kudden zijn veel ouder dan de mens, en hebben gedurende het Tertiair

al hun stempel op het landschap gedrukt.

Toch moet men kritisch te werk gaan en zich eerst afvragen, welke grazende hoefdieren in de IJstijd (Pleistocene) hier hebben geleefd, en welke in het aansluitende Holoceen. Wat dit laatste tijdperk betreft: dan wordt in ons land voor het eerst de invloed van de Mens zichtbaar — die merkwaardige diersoort die tenslotte alle „natuur” wijzigt en niet zelden opslokt — zodat de flora duidelijk verarmt. Dan verdwijnen er weliswaar diersoorten, maar er treden steeds meer huisdieren op de voorgrond die al grazende zeker het oppervlak van ons gewest sterk hebben gewijzigd.

Eerst echter de vraag: wat weten we over grazende hoefdieren en graasvlakten in vroegere perioden, toen het oppervlak en ook het relief van Zuid-Limburg in grote lijnen de vorm kregen die we nu kennen?

In een der oudste perioden, zwierven in een deltagebied met vrij warm klimaat dieren waarvan we nu nog fossielen vinden in de bekende tegelse klei. Voor ons is van belang de aanwezigheid van runderen, paarden en herten. In het Natuurhistorisch Museum te Maastricht vindt men een schilderij, voorstellende een Tiglien-landschap met wilde paarden, runderen en herten in een parkachtige omgeving (zie fig. 1). Er is een grote graasvlakte, die in een waterplas overgaat. Een soortgelijk landschap uit het Rijksmuseum voor Geologie en Mineralogie te Leiden vindt men afgebeeld in „Logboek der Aarde” (plaat XLIII).

In het Riss-glaciaal, voor ons land de echte grote ijstijd, (250.000-150.000 jaar geleden) strekte het landijs zich uit tot Nijmegen toe. Uit die periode kennen we een fossiel van het lösspaard, gevonden bij Caberg (Maastricht). Op het middenteras dat door rivierafzettingen aan het einde van deze tijd ontstond leefden rendier, edelhert en paard. In het Würm-glaciaal, de laatste ijstijd (100.000- 10.000 jaar geleden) kwamen de „koude” grazers rendier, eland en reuzenhert, alsmede het edelhert, het steppenpaard en het wilde paard voor; dan de oeros (*Bos primigenius*), stamvorm van onze koeien. Wiventent zijn er ook, maar zij verdwijnen (evenals mammoet en wolharige neushoorn) nog vóór het Holoceen, toen het warmer werd.

In het vroege Holoceen, ongeveer 10.000 jaar geleden, graasden op daarvoor geschikte plaat-

sen Oeros, Edelhert en Wild paard; de Ree komt er nu bij.

Van veel latere, volop historische tijd, daten de vondsten in friese terpen, die nadat door dijk aanleg het zeewater was gekeerd werden afgegraven vanwege de oude mest in de bodem. De terpen werden opgeworpen als vluchtheuvels bij hoog water door de germaanse Friezen, die tijdens de volksverhuizing het Noorden en een deel van de rest van ons land hadden bezet, en wel van 400-700 na Chr.

Over de grazende soorten volgen nog enkele gegevens, ontleend aan *Ijsseling* en *Scheijgrond*. Vooreerst de Oeros (*Bos primigenius*), door Caesar genoemd met de gelatiniseerde-germaanse naam *Urus*. In vele der zuidfranse grotten wordt hij afgebeeld. In ons land werden skeletten of delen ervan gevonden uit het laat-glaciaal. Een bekende vondst is die van Ten Esschen bij Heerlen: een gaaf kopskelet; nu in museum Ehrenstein); de botten lagen in het dal van de Geleenbeek, in veenachtige bodem; dit dal is nu nog op vele plekken moerassig. Die sterke en vlugge Oeros zal wel niet veel vijanden gehad hebben, behalve enkele grote roofdieren zoals Wolf en Beer.

In de Middeleeuwen werden jachten op wilde koeien en stieren gehouden; in het jaar 1464 werden er enkele, die nog in ons land leefden, des winters met hooi gevoerd: begin van het einde!

In de 17e eeuw zijn de laatste in Polen neergelegd. Men heeft nog afbeeldingen en skeletten; in Duitsland heeft men uit primitieve koe-vormen een vrij goede wilde Oeros terugfokt (zie *Lutz Heck*).

Het ligt voor de hand dat de oorspronkelijke Oeros in hoofdzaak in het bos leefde, en vooral des avonds in kuddeformatie kwam grazen aan bosranden en in dalen, waarna de dieren konden drinken, zoals gebruikelijk bij veel herkauwers.

Wilde paarden kwamen in ons land in het hele Pleistoceen voor, in verschillende soorten. Zij waren via Azië en Rusland gekomen, en dus goed bestand tegen een koud klimaat. Het waren grazers, en tevens dieren die op de uitgestrekte steppen een grote snelheid ontwikkelden.

Edelhert en ree waren er eveneens; we moeten ons voorstellen dat het — zoals nu — in hoofd-

zaak bosdieren waren, en dat de jongen ook daar geboren werden. Tegen de avond zoeken ze gewoonlijk dalweiden of waterplassen met grazige omgeving op, en weiden er om later te drinken, in verband met het herkauwen.

Schape, die van zuidelijke en oostelijke oorsprong zijn, kwamen in het Pleistoceen in ons land niet voor. Men moet aannemen dat de eerste schape pas in het Holoceen door de Mens werden ingevoerd. De oudste resten van tamme schape vindt men bij de Zwitserse paalwoningen (jonge Steentijd tot in Bronstijd; vanaf  $\pm 1500$  v. Chr.).

Wilde soorten zijn alle bergdieren, wat o.a. blijkt uit de stevige hoeven. Bij het invoeren van wilde sardinische moeflons op de Veluwe bleek dat de hoeven op de zachtere bodem eerst te lang werden, maar dan in een volgende generatie al niet meer. Een voorbeeld van snelle aanpassing! Het is waarschijnlijk dat alle gedomesticeerde schape van bergvormen afstammen. Het bovengenoemde turfschaap vond later een variant in het reeds genoemde friese terpschaap.

Vraagt men zich af, welke natuurlijke grasvlakten aan runderen, paarden en herten in het Pleistoceen en oud-Holoceen ter beschikking stonden, dan moet men het geologische beeld dier dagen „aankleden”. Want als men het mooie boekje van *Romein* (1966) doorleest zou men als bioloog en minnaar van Zuid-Limburg toch wel eens meer willen horen over planten en bloemen...

Als proeve van een opsomming der mogelijkheden moge het volgende dienen. Vooreerst noem ik dalweiden, zoals die zich aan de boorden van rivieren en beken ontwikkelen wanneer de omstandigheden zo zijn dat bomen en struiken er niet wortelen. Men bedenke dat in de IJstijd Maas en Rijn met vele vertakkingen door ons gewest stroomden, dat toen lange tijd een deltagebied was, waar natuurlijk veel grind, zand en leem werden afgezet. Als deze droog vielen ontstonden natuurlijke grasgebieden, die evenwel verdwenen als bij meer warmte het bos de bodem ging veroveren.

Hierbij, en bij alle verder genoemde grasgebieden, bedenke men dat er toen ruimte genoeg was; omheiningen waren niet nodig. Grazen vond dus extensief plaats; de dieren trokken al grazende steeds verder; zij graasden ook selectief: zij kozen uit wat hun beviel. Anders

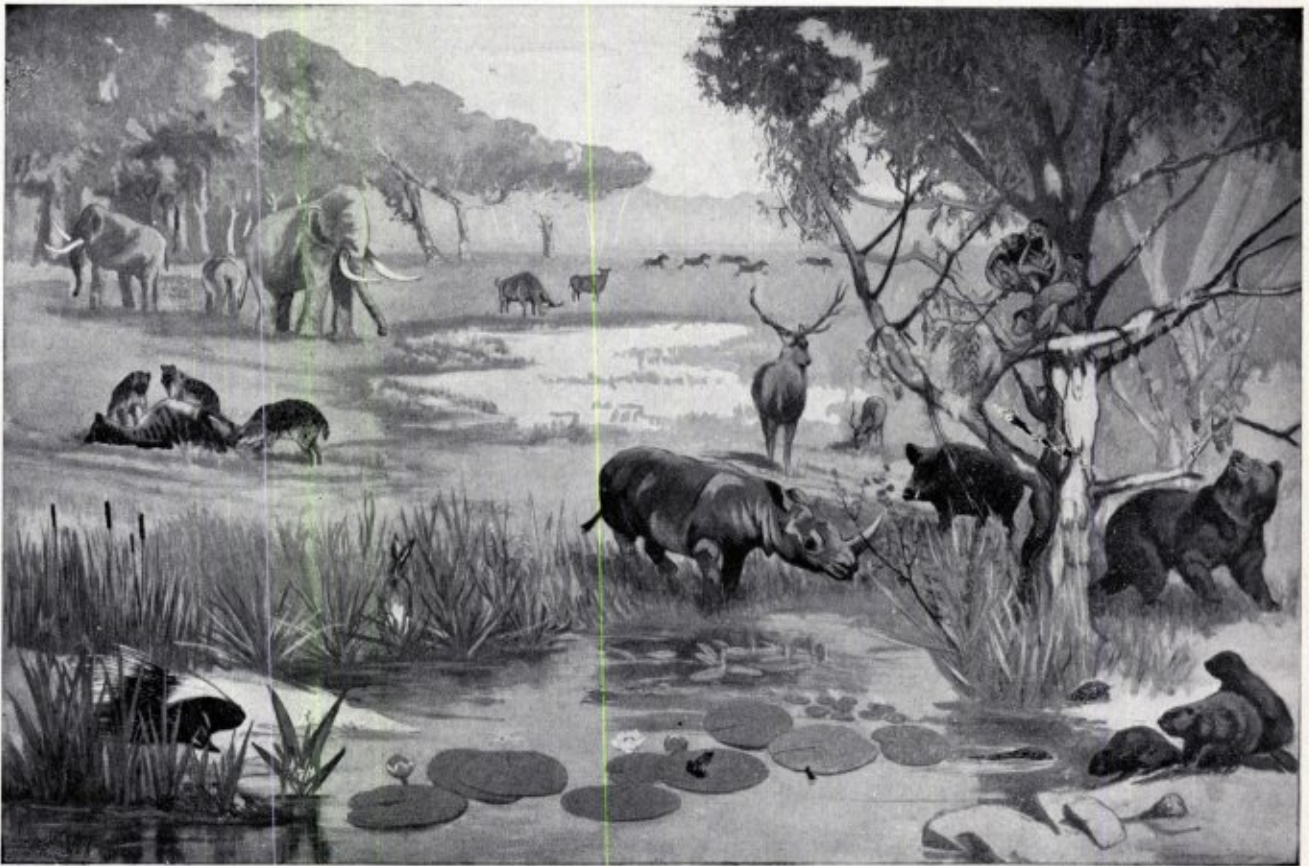


Fig. 1. Tiglien-landschap (naar schilderij in het Natuurhistorisch Museum te Maastricht).

dan op onze omrasterde, kortgegrasde weilanden! De flora bleef daardoor rijker, en toonde niet zo'n sterke dominantie van grassen. Ter vergelijking diene de flora in een vrij natuurlijk graasterrein zoals de Berghofwei bij Wylre.

In het algemeen stond de aard der begroeiing in nauw verband met de temperatuur, tevens met de lengte van de tijd waarin elk jaar sneeuw en ijs op of in de bodem aanwezig waren. Zo kon hier in het koude Würmglaciaal een soort van toendragebied ontstaan met in de winter een dik sneeuwdek op een bevroren bodem, die misschien ook des zomers niet ontdooide. Of als hij ontdooide kon — anders dan in onze dagen — met water verzadigde leem een ondoordringbare laag vormen zodat de grondwaterstand bleef (men denke aan de oude drinkpoe-

len voor het vee). Min of meer zoals nu nog in Lapland en Groenland kreeg men dan in de warme periode een snelle groei van mossen en hogere planten, waarbij zich veel graspollen ontwikkelden.

Korstmossen konden des winters voedsel bieden aan rendieren en mammoeten. Deze reuzen voedden zich ook met takken van lage berk- en wilgsoorten, bosbes, kraaiheide e.d.

Maar men bedenke dat het moderne woord „toendra” niet zonder meer toepasselijk is op een IJstijdlandschap in ons gewest! De typische toendraflora onzer dagen (zie boven) vindt men alleen daar waar in de poolcirkel de bovenlaag gedurende slechts enkele maanden per jaar ontdooit. Dan is het bijna voortdurend dag (Midzomerdag). De hogere planten die daar

groeien zijn „langedagplanten met korte groeitijd”, dus Midzomerplanten, met speciale eigenschappen. Maar zonnestand en daglengte waren in de laatste ijstijden in Zuid-Limburg vrijwel gelijk aan die van heden.

Deze koude IJstijd-finale staat in schrille tegenstelling tot het begin: de tegelse periode of het Tiglien, toen er in Limburg een subtropisch klimaat heerste, en op de plaats van de tegelse kleilagen een warm, sevanneachtig landschap was: graasvlakten met verspreide boomgroei.

Tussen de beschreven uitersten in schommelde het klimaat. Over de flora in de verschillende perioden is nu meer bekend door onderzoek van fossiel stuifmeel. Dat leert tevens meer over de afwisseling van ijstijden en warmere tussenperioden, die de geologen al hadden beschreven.

De gegevens van het pollenonderzoek zijn maar schaars, want löss-, zand- en grindlagen bevatten geen stuifmeel, en bovendien zijn talloze lagen weggespoeld. De conclusies zullen dus steeds onvolledig zijn. En hieraan is het ook te wijten dat praktisch geen stuifmeel, van graasweiden afkomstig, bewaard bleef. Uit deze leemte mag men echter niet opmaken dat er „dus” geen graasweiden of graasstroken waren.

Belangrijk is verder de vraag, wanneer de beekdalen ontstonden van Geul en Geleen, want toen is het profiel ontstaan zoals we dit nu kennen. Het Geuldal is wel het oudst; wellicht begon de uitslijping hiervan al vóór het Riss-glaciaal, dus ongeveer 250.000 jaar geleden. Het Geleendal ontstond misschien op het einde van genoemd glaciaal, dus een honderd-duizend jaar later. Door deze stromen werden de zand- en grindlagen, door oude Maasarmen afgezet, weer grotendeels weggespoeld. Kalk kwam bloot te liggen, en daarop vormde zich verweringsleem. Een deel hiervan werd later als löss verstoven en weer afgezet (voorzover deze löss niet van noordelijk gelegen morenen kwam). Terwijl de beekdalen zich inslepen is vanzelf veel materiaal verplaatst naar lagere plekken. Verder vond niet zelden afschuiving plaats, vooral in koude perioden, als nog geen plantendek aanwezig was. Ook van de zandgrindkappen op het Krijt werden bestanddelen naar lagere plaatsen afgespoeld en afgestort (de

Berghofwei bij Wylre geeft hiervan in klein bestek recente voorbeelden).

Alles bijeen vindt men dus een ingewikkeld beeld. Wie vooral geologisch denkt zal er toe kunnen komen over het hoofd te zien, dat bij al deze verwerking, spoeling en ook „blazerij” — omdat de wind löss verstoof en afzette — er geen plaats was voor een flinke begroeiing en begrazing. Dit is natuurlijk onjuist. Want we zien nu alles als in een sterk versnelde film; in werkelijkheid gingen processen van erosie, inslijping en bodemverplaatsing even langzaam als nu. En er was steeds bijpassende flora, ook al kan men bij gebrek aan gegevens hierover niet veel vertellen.

Men vergelijkte met dit alles het pollendia-gram, afgebeeld in *R o m e i n* (fig. 44). De tekst spreekt (pag. 45) van inenschrompelen van subtropische flora tot een subarktische steppe- of toendraflora. Door het gehele diagram heen vindt men vele grassen, en ook elzen; dit wijst er duidelijk op dat het hier een andere toendra betrof dan die nu op Groenland te vinden is (zie boven). Als het kouder wordt neemt het aantal dennen toe, elzen komen naar voren en eiken wijken terug. Tevens is er in de koudere periode een groot aandeel van heideplanten; deze ontbreken in het gehele diagram trouwens bijna nooit. Hoewel het hier over de vroege IJstijd gaat kan men veilig aannemen, dat ook later heide in ons gewest (op het Krijt-en lössgebied) vaker voorkwam dan nu. Men denke aan namen als Eperheide, Heyenrath en Crapoelsheide; Ingberheide; Vrouwenheide (waar nu nog struikhei groeit), Eyserheide, Bannenheide en Bocholtzerheide. Meer westelijk: Bergseheide (nog met *Calluna*), Meerssenerheide, Kerensheide en Graetheide (bij Geleen). Dit geldt gebieden met meest zavelachtige bodem plus grind, dus licht zuur (de Berghofwei gaf op zulke bodem tot voor kort nog enkele heistruikjes te zien). Daar zal vroeger wel een gemengde groei van heide, gras en kruiden zijn geweest, goed geschikt als graasweide, vooral voor schapen.

Op lagere plekken konden plassen en v e r v e n i n g optreden, met een r a n dzone van gras en heide, ongeveer zo als nu in het Meiweggebied, waar het besproken stuifmeeldiagram werd gevonden. Wel wijst daarin de den als echt flora-element op een klimaat dat kouder

was dan wat we nu kennen; de boreale zone met zijn naaldbossen was dichterbij. Als het weer warmer wordt verdwijnen de dennen en treden steeds meer eiken op, zijn we dus „dichter bij huis”. Tenslotte verdwijnen grassen en heide, in verband met de bosvorming. Het steeds voorkomen van elzen wijst erop dat het toen nooit erg droog geweest is, en ook nooit zo koud dat een echte toendra ontstond, nog afgezien van de vraag over de daglengte.

Overigens is het niet uitgesloten dat ook bij uitgebreide bosvorming in het bos graasplekken gespaard bleven — juist wegens de aanwezigheid van grazende hoefdieren. Het kan echter gebeurd zijn dat na de komst van de neolithische mens (6-5000 j. v. Chr.) na enige tijd door het uitroeien van deze dieren zulke plekken begonnen te verdwijnen, zodat het bosareaal weer toenam. Zulk een verschijnsel heeft zich inderdaad voorgedaan (zie J a n s e n, pag. 73-74).

Iemand die zich noch geoloog noch plantensocioloog van professie mag noemen wil zich toch graag iets voorstellen bij het zien van curven en tabellen; dus zocht ik naar min of meer vergelijkbare landschappen in West-Europa, mij door eigen aanschouwing bekend. Men denkt dan vooral aan een hoogveengebied als de Peel waarvan nog resten over zijn. Men zoekt dan in het „ongeturfd” veen, vooral Mariaveen (tussen Griendsveen en Helena-veen; zie „L i m b. L a n d s c h a p p e n” no. 303). Hier groeit bij hoog grondwater een vochtige steppe met verwante flora, en verspreide groei van struiken. Nu was alles, zeker in bepaalde perioden, in Z.-Limburg borealer van aard. Gletsjers en ijsvlakten lagen vrij dichtbij, en de langere winters brachten meer sneeuw en ijs. Hier gaat men denken aan de Hautes Fagnes, aan onze lezers wel bekend. Dit is vochtig steppengebied met lage, soms „verwaaide” bomen en struiken: wilg, berk, den, veenmossen en heide, bosbessen in soorten en hoge, taai graspollen, dit alles bij hoog grondwater. Hier komen trouwens in flora en fauna enkele als glaciaalrelikt te beschouwen soorten voor. De grote vochtigheid in 'n dergelijk hooggelegen gebied hangt enerzijds samen met 'n rotsachtige of leemhoudende ondergrond, anderzijds met de hoge regenval tengevolge van condensatie van door oceaandwinden aangevoerde waterdamp.

Nu stak Z.-Limburg in het laat-glaciaal al uit stak Zuid-Limburg in het laat-glaciaal al uit boven de lage landen aan zijn voet; ook was de zee dichterbij dan nu, wat meer wind en regen gaf. Dit kan in bepaalde tijden op bepaalde plekken een soort landschap gegeven hebben, dat van de Fagnes niet zo veel verschilde.

Een aparte vermelding verdient o.i. *Dryas octopetala*, een glaciaal-boreale soort die de lezer misschien van alpenweiden kent („Silberwurz”), en die in de laatste ijstijd een belangrijke rol speelde. Hij moet als pionier op begroeide kalkhellingen in ons Krijtland van belang zijn geweest, o.a. als wintervoer voor hert en ree. Overblijfselen van *Dryas* (bladresten) zijn op verschillende plaatsen in ons land gevonden, meest in lagen uit de periode van 38.000-34.000 jaar geleden. Uit Z.-Limburg zijn geen vondsten bekend; maar een groot deel van de lagen uit de laatste ijstijd in dit gewest bestaan uit löss en aanverwante grondsoorten, waarin men geen plantaardige fossielen kan verwachten; deze gegevens werden mij door dr. W. H. Z a g w i j n te Haarlem verstrekt.

Tenslotte bedenke men bij dit alles, dat in de IJstijd grazende hoefdieren vrijuit de beste voederplaatsen opzochten, ook in verband met het seizoen; dat gaf vanzelf trektochten (verg. „De Oermens” pag. 83-84). Zo waren er „weiden” in ruime zin waar grassen, kruiden, heide en lage struiken voedsel boden. De omvang hiervan hing samen met de kwantiteit der begrazing, terwijl de plantengroei werd bevorderd door natuurlijke bemesting. Er ontstond aldus een evenwicht tussen planten en dieren, met een optimaal groot weide-areaal. Het was trouwens niet anders op de Amerikaanse prairieën met hun geweldige bisonkudden, en nu in Afrikaanse steppen met hun talloze gazellen, runderen e.a. hoefdieren. We moeten voor ons gewest wel denken aan relatief kleine graasarealen; voor runderen en herten was trouwens de nabijheid van bos als verblijfplaats en uitwijkplaats bij gevaar noodzakelijk, en tevens als geboorteplaats der jongen. Overigens kan dat ook moerasbos in vochtige dalen (Geleendal) zijn geweest.

Het verband tussen kalkgraslanden en begrazing zal in een volgend artikel aan de orde komen.



## Literatuur

- W. H. Diemont e.a.: De Kalkgraslanden van Zuid-Limburg. Publicaties N.H.G. in Limb. VI Maastricht 1955.  
 E.N.S.I.E. VI pag. 150 vg. (graslanden).  
 I. M. van der Vlerk en Ph. Kuenen: Geheimschrift der Aarde. Utrecht 1945.  
 C. R. Janssen: On the Late glacial and post-glacial vegetation of South-Limburg. Diss. Utrecht 1960.  
 I. M. van der Vlerk en Ph. Kuenen: Logboek der Aarde. Zeist 1960.  
 Lutz Heck: In Wildernis en Dierentuin (vert.) Amsterdam 1957.  
 De Oermens. Parool-Life Natuurserie, Amsterdam 1966.  
 B. J. Romein: Ons Krijtland, Zuid-Limburg II. Hoogwood 1966. (Wetenschapp. Meded. 61).  
 M. A. IJsseling en A. Scheijgrond: De Zoogdieren van Nederland. Zutphen 1942.

## LIMBURGENSIA

*Dr. Eduard Pergens, Medicus en Paleontoloog* door Dr. Eugène Marinus Kruytzer, 1967. Verkrijgbaar bij de Koninklijke Vlaamse Academie voor Wetenschappen, Letteren en Schone Kunsten van België (P.R. nr. 352.57) Hertogsstraat 1, Brussel 1, tegen de prijs van 62 B.fr.

Bij gelegenheid van de 50ste sterfdag van Dr. Pergens uit Maaseik verscheen deze studie, die zowel diens verdienste als paleontoloog (bryozoöndeskundige) schetst als ook diens betekenis voor de oogheelkunde belicht.

*De luister van het Mergelland*, (uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Stichting Het Limburgs Landschap en het Instituut voor Natuurbeschermingseducatie, gewest Limburg; 1968).

Een serie artikelen waarin een ruime plaats is ingeruimd aan de landschappelijke betekenis van het Mergelland, vooral in verband met het natuurbeschermingsaspect in dit ruilverkavelingsgebied. Enkele faunistische en archeologische bijdragen maken van dit Limburgnummer een aantrekkelijke uitgave waar liefhebbers en belangstellende toeristen reeds lang naar hebben uitgezien.

Verkrijgbaar bij het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, prijs voor niet-leden van N.H.G. f 5.—.

*Geologie en Biologie van Zuid-Limburg. Gids voor het Natuurhistorisch Museum te Maastricht, 2e druk, 1969.*

Dat reeds binnen 1<sup>1/2</sup> jaar een 2e druk verschijnt, bewijst dat deze gids volledig aan z'n verwachtingen beantwoordt.

Achtereenvolgens worden de geologische aardgeschiedenis van onze provincie benevens de paleontologische en geologische museumcollecties beschreven; flora en fauna van onze provincie worden, indien mogelijk, in hun natuurlijke levensgemeenschappen geëxposeerd; hiernaast vindt men systematische studiecollections waarvan de entomologische verzamelingen van Wasmann en Willemse van internationale betekenis zijn.

De botanische tuin vertoont de diverse plantengesellschaften die in Limburg kunnen voorkomen.

(Bij Natuurhistorisch Museum, Maastricht; prijs f 2,50; voor leden N. H. G. f 2,25).

*Ons krijtland Zuid-Limburg IV. Orchideeën van Zuid-Limburg*, door Dr. S. J. Dijkstra. Behandelt bouw- en levenswijze, groeiplaats en verspreiding.

Binnenkort verschijnt een nadere bespreking.

*De zinkflora van het Geuldal* door Mej. Dr. D. J. W. Pool.

Beide artikelen verschenen tesamen in Wetenschappelijke Mededelingen K.N.N.V. no. 76, augustus 1968.

Prijs f 4,25, voor leden N.H.G. f 3,75. Verkrijgbaar aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

*Les Chauves-souris de la région frontière belge-néerlandaise.*

Publ. de l'Association „Commission scientifique Belgo-Néerlandaise pour la protection de la Montagne St. Pierre.” no. 9, 1968.

Na een hoofdstuk over anatomie en systematiek, worden de problemen rond orientatie en winterslaap behandeld, waarin de ringgegevens van het vleermuizenonderzoek in het grensgebied verwerkt zijn. Tot slot volgt een bibliographie.

Verkrijgbaar aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht ad. f 7,50.

## BOEKBESPREKING

*A Glossary of Genetics and Cytogenetics — Classical and Molecular*, third completely revised edition by Rigomar Rieger, Arndt Michaelis Melvin M. Green. Springel-Verlag Berlin Heidelberg New York 1968.

Een vrij uitvoerig woordenboek van ruim 500 bladzijden, kompres gedrukt. Het aantal uitvoerige woordenboeken of encyclopaedieën is niet gering, zelfs in ons kleine land. Pas is Oosthoeks Encyclopaedie in 16 delen volledig, of de Grote Winkler Prins komt van de drukpers. Of zij alle een debiet hebben? Doch deze Glossary bestrijkt een veel groter taalgebied.

De inhoud ervan bestaat uit de gebruikelijke termen op het gebied van genetica en van celleer, voorzover het onderzoek van de cel en haar onderdelen, de chromosomen, bij de genetica betrokken is. De cytogenetica gaf uitkomsten o.m. ter verklaring van de wetten van Mendel. Aan deze uitgave zijn er twee voorafgegaan, in het Duits, onder de titel: „Genetisches und Cytogenetisches Wörterbuch”, onderscheidenlijk in het jaar 1954 en in 1958 verschenen. Doch deze derde uitgave is niettemin een geheel nieuw boek. De beide eerstgenoemde auteurs zijn werkzaam aan het Institut für Kulturpflanzenforschung te Gateleben, de laatstgenoemde (Green) aan het Departement of Genetics, Davis (Calif.).

De termen worden in het algemeen beknopt uiteengezet; het boek geeft in het uitgebreide kader der terminologie voortreffelijke inlichtingen. Ook aan het evolutievraagstuk is aandacht besteed, gelijk valt op te maken uit trefwoorden als „selection”, „microevolution” en „macroevolution”. Onder de diverse termen rond „mutation” komen wij ook de term Plasmatische mutatie tegen. Voor het begrip: modificatie van lange duur is de Duitse term: „Dauermodification” (Jollos 1921) gehandhaafd. Sommige trefwoorden zijn met figuren toegelicht.

Voor degene, die inlichtingen wenst omtrent termen uit de genetica en cytogenetica, termen van voorheen en van thans, is dit boek waardevol, een betrouwbare gids.

J. E. Schulte.

*Geschiedenis van de biologie* door A. Delaunay, Ned. vertaling van P. G. M. Wellen-Leeuwenberg. Uitg. Scheltema en Holkema, Amsterdam 1968.

Dit boek laat personen en feiten die de biologische wetenschap gemaakt hebben in chronologische volgorde de revue passeren, vanaf Aristoteles, (350 v. Chr.) tot en met de eerste harttransplantatie door Barnard (1967).

Duidelijk springt steeds in het oog hoe een bepaalde ontdekking de gezichtseinder van de biologie weer verruimde: zo zijn enkele bladzijden gewijd aan de nederlander van Leeuwenhoek en zijn eerste microscoop. Overigens valt slechts nog Ingen Housz en Hugo de Vries de eer te beurt vermeld te worden (bv. Went, 1924, groeistoffen, of Eykman, 1897, vitamines, worden niet vermeld).

Het boek is overdadig gelardeerd met foto's en tekeningen uit oude boekwerken die voor ons moeilijk toegankelijk zijn; het verhoogt de leesbaarheid ten zeerste.

Jammer is het dat een auteursregister en zakenregister ontbreekt.

W.M.-v.d.G.

Dr. C. Naaktgeboren: *Voortplanting bij het dier. Paring, bevruchting, embryonale ontwikkeling en geboorte.* Uitg. N. Kluwer, Deventer 1967. Prijs f 39.—.

De informatie die over bovengenoemd onderwerp ter beschikking stond, heeft geen gelijke tred gehouden met de groeiende belangstelling voor deze materie.

De bioloog van professie zal daarom gaarne naar dit boek grijpen waarin op instructieve wijze alle facetten die met de voortplanting te maken hebben wetenschappelijk en categorisch beschreven staan. De embryonale ontwikkeling bij de gewervelde dieren is fundamenteel behandeld en duidelijk geïllustreerd.

Aan het gedrag der dieren vóór en tijdens de paring, vóór, tijdens en na de geboorte zijn enkele hoofdstukken gewijd: onderwerpen waar tot nu toe weinig aandacht aan is besteed alhoewel men er juist vanwege de observaties aan huisdieren sterk voor geïnteresseerd is.

Een zeer aanbevelenswaardig boek, helder van opbouw, prettig geschreven en rijkelijk voorzien van foto's, die grotendeels door de schrijver zelf zijn genomen.

Chr.

Prof. Dr. K. Lorenz: *Ik sprak met viervoeters, vogels en vissen.* Uitg. Ploegsma, Amsterdam. Vertaald door Han Rensenbrink. 7de druk, 1969.

In 1954 werd in Jrg. 44 van ons Maandblad op blz. 39 een der eerste drukken van dit boek beschreven; dat we nu reeds aan de 7de druk toe zijn spreekt voor zich zelf. Het is 'n bestseller gebleken, die van jaar op jaar wordt bijgewerkt maar waarbij de oorspronkelijke opzet nooit aan spanning inboet.

De naam Lorenz behoeft geen verdere aanbeveling!

Chr.

P. M. Grand: *Art préhistorique.* La Bibliothèque des arts, Paris-Lausanne 1967; 57 F.

Werd tot nu toe de parietale kunst beoordeeld vanuit de aesthetische en de magisch-symbolische gezichtshoek, sinds de publicaties van A. Leroi-Gourhan is de nadruk meer komen te vallen op de onderlinge relatie der diverse tekeningen, die tot dan toe elk apart beoordeeld en bestudeerd waren.

Deze recente studie is in het boek van Madame Grand nog nader uitgediept; de nieuwe visie laat de evolutie zien die de paleolithische kunst in een tijdsbestek van 20.000 jaren achtervolgens heeft meegemaakt en die men in de diverse stijl- en associatiegroepen kan terugvinden als een homogene, religieus-getinte, „eigen” periode in de kunstgeschiedenis.

De  $\pm$  100 abstracte tekens, die de onderzoekers steeds sterk geïntrigeerd hebben, worden grotendeels geïnterpreteerd als realistische tekens ter aanduiding van de sexen, een opvatting die nog wel aan kritiek onderhevig zal blijken.

Het boek bevat over de honderd reproducties, grotendeels fraai in kleuren uitgevoerd weshalve naar nederlandse maatstaven de prijs van het spectaculaire boek aan de lage kant is en zeker zijn weg zal vinden.

Ph.



**Stichting  
HET  
LIMBURGS  
LANDSCHAP**

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

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

Secretariaat:

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

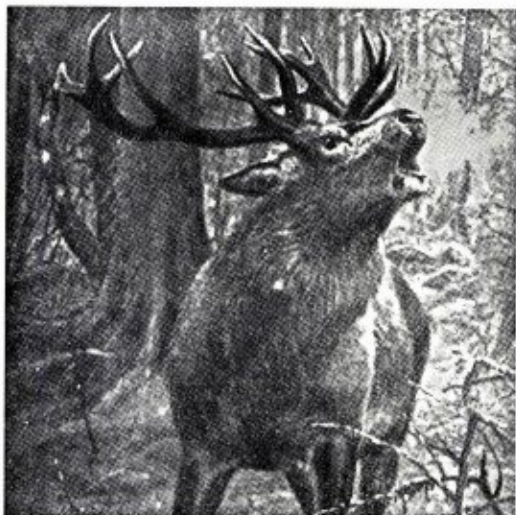


**DRUKKERIJ GOFFIN**

**MAASTRICHT**

*DRUKKERS VAN DIT BLAD*

**NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121**



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

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

Bezoekt ons Wereld Dieren Panorama  
**Zoölogisch Museum**

Kloosterweg Valkenburg Tel. 04406-3346  
**UNIEK IN NEDERLAND**

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

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

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

# BLIJDDORP GELUIDEN

ZAL OOK U  
INTERESSEREN



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

STICHTING KONINKLIJKE ROTTERDAMSE OIERGAARDE

Tel.: 282965 Giro: 384741

*Bezoekt de toonkamers der*



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

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



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

ZEER GUNSTIGE  
BETALINGSVOORWAARDEN