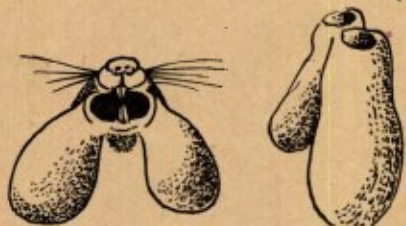


# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



WANGZAKKEN, VAN VOREN, VAN RECHTS



DE HAMSTER FELIX 1963

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

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

**Secretaris:** Dr. P. J. van Nieuwenhoven, 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 7,50 per jaar. Het Maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 10.— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1.—, voor leden f 0,75; dubbelnummers f 2.— en f 1,50. Auteursrechten voorbehouden.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 33. — Contributie, blz. 33. — De natuur in, blz. 33. — De omslagtekening, blz. 33. — Uit eigen kring, blz. 34. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 34. — Verslag van de bijzondere maandvergadering, blz. 37. — B. Hoekstra en V. van Laar: Gegevens over de wasbeer, *Procyon lotor* (L.) in Nederland, blz. 38. — Dr. J. Hofker: Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg. Netherlands. LXIV, blz. 40. — Boekbespreking, blz. 43.

## AANKONDIGING

### VAN DE MAANDVERGADERINGEN

*Te Maastricht, op woensdag 3 april 1963,*  
om 19.30 uur in het museum.

*Te Heerlen, op woensdag 10 april 1963,*  
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

Op *zondag 28 april* wandeling langs de Maas van Bunde naar Itteren. Trein uit Heerlen 13.25 uur. Uit Maastricht 13.58 uur. Enkele reis Bunde. Terug met E.B.A.D.-bus naar Maastricht.

Men lette ook op de excursie tijdens de Academiedagen, op *vrijdag 26 april*, waarvoor alle leden van ons genootschap zijn uitgenodigd.

## CONTRIBUTIE

De penningmeester verzoekt de leden, die de contributie 1963 (f 7,50) nog niet betaald hebben, dit zo spoedig mogelijk te doen, liefst door overschrijving op postrekening 1036366 t.n. van het Natuurhistorisch Genootschap te Maastricht.

## DE NATUUR IN

Op *zaterdag 6 april* boswandeling in de buurt van Schin op Geul. Trein uit Heerlen 14.25 uur; Retour Valkenburg. Uit Maastricht 14.13 uur; Retour Schin op Geul.

## DE OMSLAGTEKENING

De hamster is een typisch Zuid-Limburgs dier, hoewel het ook in Midden-Limburg voorkomt met als meest noordelijke plaats Maasniel (gem. Roermond). Felix van de Beek heeft hem ten voeten uit getekend. Rechts boven zien wij hem uit de grond kruipen en links boven zijn nest en wangzakken.

Wie meer over dit dier wil weten, leze Reeks II van de Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg (1949) en het Natuurhistorisch Maandblad 1949, Jrg. 38 no 11, p. 111 e.v. (A. M. H u s s o n).

## UIT EIGEN KRING

*Visser Neerlandia prijs.* Op zaterdag 2 febr. is door de voorzitter van het Algemeen Nederlands Verbond aan de heer F. C. J. Fischer (Rotterdam) uitgereikt de Visser Neerlandia prijs als erkenning van zijn grote verdienste door de uitgave van de omvangrijke publicatie „Trichopterorum Catalogus”, waarvan thans de derde aflevering is verschenen. Wij wensen onze medewerker van harte geluk met deze eervolle onderscheiding.

*Gouden priesterjubileum.* De naaste buurman van het museum, de Z.E. Heer L. Linsen, em. directeur van de R.K.H.B.S. en gymnasium te Maastricht, herdacht op 8 maart de dag, waarop hij 50 jaar geleden priester werd gewijd. Hij heeft altijd veel belangstelling getoond voor ons werk en wij zijn hem daarvoor dankbaar. Wij wensen onze vriend en buurman van harte geluk met zijn gouden jubileum.

## VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Heerlen, op 13 Februari 1963.

Br. Agatho begon zijn lezing over de Roodborsttapuit met een korte uiteenzetting waarom hij deze vogel tot studie-object gekozen had. Hij had ergens gelezen, dat bij de Grauwe klauwier het mannetje steelsgewijze naar zijn nest vliegt in tegenstelling tot het wijfje, dat dit rechtstreeks doet. Gedacht wordt, dat er verband bestaat tussen haar gedrag en haar stemmiger verenkleed, waardoor ze minder in het oog loopt, dan haar veel bonter gekleurde echtvriend. De kans, dat zij de ligging van het nest verraden zal is kleiner dan bij het mannetje, indien deze niet bepaalde voorzorgen in acht neemt.

Dit wilde Br. Agatho nu eens toetsen bij de Roodborsttapuit, waarvan het mannetje ook veel bonter is dan het wijfje, en deze nieuwsgierigheid was de oorzaak, dat hij zich na een studie van meer dan 10 jaar, een gedegen kennis verwierf over deze vogel.

Het terrein dat de roodborsttapuit uitkiest moet een ruig terrein zijn, met hier en daar wat struikjes en palen, welke hij gebruikt als uitkijkpost. Vanaf zo'n uitkijkpost wordt gestart voor



Fig. 1. Mannetje van de roodborsttapuit met voer.

Fote W. Stehle.

een vlucht om voedsel te zoeken; ook wordt deze gebruikt om naar het nest te vliegen. De vlucht gaat vlak langs de grond en wel zo, dat de vogel door ruigte in het terrein gemakkelijk aan het oog van de waarnemer onttrokken wordt. Is er een sloot of greppel aanwezig, dan wordt over de lengte van deze gevlogen tot aan het nest, dat zich op een behoorlijke afstand van de uitkijkpost bevinden kan. De vogels overwinteren in Spanje of N.-Afrika en keren vroeg in het voorjaar terug, afhankelijk van het weer. Is dit omstreeks half Maart enige tijd gunstig, dan zijn alle vogels binnen een week op het broedterrein present, bij slecht weer kan er wel 2—4 weken verschil liggen tussen de eerst- en de laatst aangekomen dieren. Ongeveer 40% van de oude vogels keert terug naar het oude terrein, de rest is vermoedelijk omgekomen. Jonge vogels nemen de vrij gekomen plaatsen in, het overschot aan jonge dieren verspreidt zich vermoedelijk over enkele tientallen km. Opvallend is, dat de man-

netjes praktisch niet zingen en ook niet een territorium afbakenen of dit verdedigen, zolang niet een wijfje gearriveerd is. Dit gedrag verandert direkt zodra dit wel het geval is. Wordt een wijfje gevangen en voor korte tijd aan het gezicht onttrokken, dan staakt het mannetje ogenblikkelijk zijn gezang. Bovenstaand gedrag komt ook voor bij de Gele kwikstaart. Het hof maken bestaat hierin, dat de vogel met veel vertoon zijn witte borsveren laat zien. Bij de baltsvlucht vliegt het mannetje al zingende in golvende lijnen over het wijfje heen en wel loodrecht op zijn lichaamsas. Het wijfje kiest de nestelplaats, liefst langs een dijkje, onder overhangende grassen. Het mannetje, hoewel het zelf niet helpt met het nestelen, schijnt het wijfje wel hiertoe te prikkelen, doordat het nestmateriaal in de snavel neemt. Wel wordt door hem het nest bewaakt, hij verdrijft andere mannelijke soortgenoten evenals de koekoek. Deze laatste wordt ook door het wijfje aangevallen, zoals Br. Agatho liet zien, door een opgezette koekoek bij het nest te plaatsen. Het zou weleens de moeite lonen het gedrag na te gaan door een opgezette vogel, welke ze geregeld zien, doch niet op koekoek of tapuit lijkt, bij het nest te zetten. Eigenaardig is wel, dat ze veel heftiger tegen een koekoek reageren in de tijd, dat er al vrij grote jongen in het nest aanwezig zijn, dan op het tijdstip, dat er pas enkele eitjes gelegd zijn en waarin de koekoek veel „gevaarlijker” is. Het territorium is ongeveer 1 ha. groot en het nest ligt bij voorkeur in het centrum. Indien de waarnemer zich in de buurt van het nest bevindt, dan vliegt het bont getekende mannetje eerder en meer rechtstreeks naar het nest, dan het wijfje. Dit is dus tegengesteld aan het gedrag van de Grauwe klauwier. Is daarentegen de waarnemer vlak bij het nest en houdt deze zich daar enige tijd op, dan overwint het instinkt om de jongen te voederen bij het wijfje haar schroom en blijft het mannetje op een afstand.

Het nest bevat in de regel 5—6 eieren, soms echter maar 4. In het laatste geval is het reeds ver in de tijd, mogelijk zelfs wel een derde broed. Uit de vele gegevens waaruit Br. Agatho kan putten was hij tot de conclusie gekomen, dat de nesten te Helmond iets meer eieren bevatten, dan die te Maastricht. Hij dacht dit misschien te verklaren door aan te nemen, dat er verschillende stammen zijn, zoals ook bij de

scholekster voorkomt. Deze legt in de regel 3 eieren, maar de vogels, welke voorkomen in de Zaanstreek en op Texel 4 eieren.

In de regel wordt pas met broeden begonnen na het leggen van het laatste ei en dit wordt geheel aan het wijfje over gelaten. Sommige mannetjes bezoeken gedurende deze periode geregeld het nest, andere schijnbaar nooit. Wel lijkt het erop, dat ze ongeveer „weten” wanneer de eieren moeten uitkomen, doordat ze tegen die tijd zich bij het nest vertonen; dit is na 13 dagen. Direkt erop beginnen ze mee te voeren. Ook werd eens waargenomen, dat het wijfje alleen de jongen verzorgde. Dit was het geval toen er op een bepaald terrein 6 nesten aanwezig waren en er slechts 4 mannetjes opgemerkt konden worden. Een andere keer bracht een mannetje, nadat het wijfje omgekomen was, alleen de jongen groot. Iets meer dan 50% van het broedsel vliegt uit, de rest komt om. Deze lezing werd na afloop verduidelijkt door het vertonen van een hele serie dia's.

Na afloop ervan liet de heer van den Hombergh nog zeer veel dia's zien, waaronder vele van vogels uit Midden-Limburg.

Br. Arnoud bracht vervolgens verslag uit van enige aardige waarnemingen door hem gedaan en wel op 23-1 te Epen. Vlak bij het bruggetje naar de Heimansgroeve vond hij een dode in het ijs vastgevroren zwaan. De lengte bedroeg 60 cm., het gewicht was 4,3 kg., het dier bezat



Fig. 2. Wijfje van de roodborsttapuit.  
Foto A. Plucinski.

nog bruine veren en bleek een het derde jaar ingaande Knobbelzwaan, *Cygnus olor*, te zijn. Deze determinatie werd door de heer H e n s bevestigd. Onze tamme zwaan is in niets van de knobbelzwaan te onderscheiden, behalve in het gedrag. Daar Br. Arnoud in de buurt van de vindplaats nog vijf knobbelzwanen zag vliegen, mag wel aangenomen worden, dat het dode dier werkelijk een wilde vogel was, die tot dezelfde vlucht had behoord. Op dezelfde dag zag hij een Blauwe kiekendief, een mannelijk exemplaar, die twee kraaien een buit afnam. Boven Gulpen werd door hem een reiger waargenomen. Op 27-1, alweer te Epen, behalve tweemaal een Buizerd ook acht ganzen en wel *Anser anser*, Grauwe gans. Op dezelfde dag nog een Goudhaantje, *Regulus regulus* in de sparren, en weer een buizerd, die enkele kraaien een prooi afgenomen had. Teruggekeerd in Epen bleek hem, dat de slager daar slachtafval voerde aan een buizerd. Op 30-1 merkte hij in een moerasje ten zuiden van de Hopel weer een buizerd op, die enkele malen tevergeefs stootte op een waterhoentje, daar dit dier een heg als schuilplaats opzocht en daar niet onder vandaan kwam. Tenslotte zag hij te Strijthagen een buizerd opvliegen, welke zijn prooi, een houtduif, probeerde mee te nemen.

De heer Coonen had boven de Caumerbeek, bij de oliemolen te Heerlen, een watervogel gezien. Dit moet of de Watersnip, *Capella gallinago*, of het Bokje, *Lymnocryptes minimus* geweest zijn. Het verschil tussen beide soorten is niet erg groot.

De heer Bult deed de volgende mededeling. Door de strenge en langdurige vorst trokken de vogels deze winter verder naar het zuiden dan in andere jaren. Rietganzen, die voornamelijk in de „Ospeler Peel” overwinteren, worden nu op tal van plaatsen in Zuid-Limburg gezien, o.a. waren er op 27-1 bij Elkenrade een 200 stuks, bij Rimburg een 30 exemplaren. Ten noorden van het steenstort van Sm Hendrik werden 23 rietganzen waargenomen, van deze groep werd een in zeer slechte conditie verkerende vogel gevonden in de aanplant op de helling van deze steenberg. Van deze gans viel de hoge dikke snavel op, met veel zwart, slechts onderbroken door een oranje-gele ring. Dit wekt de verwachting op dat wij hier met een toendra-rietgans te doen hebben gehad.



Fig. 3. Aanval van een mannetje op een opgezette koekeek.

Kleine groepjes, bestaande uit 2—4 exemplaren, wilde zwanen werden gezien te Schinnen, Ubachsberg en Stevensweert. Boven de Brunssumer heide vloog op 2-2 een mannetje van de blauwe kiekendief en de dag daarop werd een paartje van deze vogels te Stevensweert waargenomen.

Bij de steenstort van Sm Hendrik is een slaapplek voor roeken en kauwen en hier zag het zontje van de heer Bult op 19-2 zeven bonte kraaien.

Mej. Blankevoort deelde mede, dat zij op 23-1 te Heerlerheide een valk gezien had, die zwarte handpennen had en verder aan de onderzijde geheel wit was. Ook viel de vrij lange staart op. Dit kan moeilijk iets anders geweest zijn dan de Groenlandse vorm van de giervalk. Slechts eenmaal werd een dergelijke valk in ons land gevonden en wel in het jaar 1909 te Rijsbergen.

De heer Huisman vertelde, dat hij een praktisch witte buizerd gezien had omstreeks diezelfde tijd. Dit dier had een grijze vlek in de nek. Hij achtte het niet voor onmogelijk, dat de vogel die mej. Blankevoort waargenomen had met deze identiek zou zijn.

Dr Dijkstra had op 12-2 boven Heerlen drie kokmeeuwen zien vliegen. Tenslotte was het

zeer opmerkelijk, dat op 8-2, een dag, dat het kwik even boven het vriespunt kwam, merels, lijsters en heggemusjes begonnen te zingen.

#### RECTIFICATIE

Broeder **Arnoud** heeft laten weten, dat op bladz. 4 van de lopende jaargang van het Maandblad foutief staat weergegeven, wat hij tegelijk met het vertonen van visresten uit een ijsvogelnest betreffende de rivierdonderpad, *Cottus gobio*, had medegedeeld. Doornige uitsteeksels komen bij *Cottus gobio* enkel voor aan de kieuwdeksels, en wel een groter, dat naar boven gebogen staat en nog een kleiner, dat naar beneden gekromd is. De huid bevat geen schubben, behalve op de zijlijn. De determinatie geschiedde dus naar de stekels op de kieuwdeksels.

In een aquarium had hij eens een rivierdonderpad van 8 cm. Het dier hing bewegingloos, als dood, op een stengeltje van een waterplant, met de kop schuin omlaag, toen een elrits binnen zijn bereik kwam. Plotseling greep de rover toe, en de elrits zat dwars in zijn bek. Spr. wilde dit visje redden, doch de prooi werd bliksemsnel een kwartslag gedraaid, en verdween toen meteen in haar geheel in de bek.

Een andere keer had deze rivierdonderpad een larve in zijn bek van een libel van 2—2½ cm, en ook deze prooi kwam niet meer los, doch werd geleidelijk verzwolgen, met de kop naar voren in de muil van de rover. Het keelgat van een gedroogd exemplaar mat bijna 4 mm; levend en elastisch kan zo'n keelgat een grote prooi dus wel verwerken.

Het gedroogde diertje heeft Spr. gehalveerd om het inwendige van de bek te kunnen bekijken;

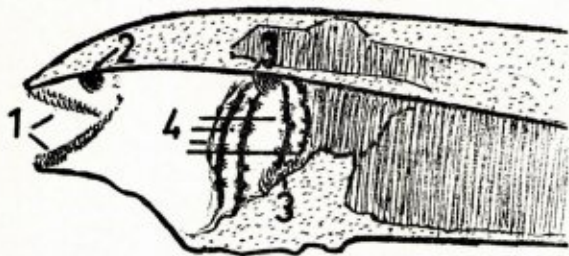


Fig. 1. Overlangse doorsnede van de bek met bewapening van *Cottus gobio* naar gedroogd exemplaar. Zie verklaring in de tekst. Br. Arnoud.

ken; zie figuur 1) Boven- en onderkaak blijken bezet met een zeer groot aantal tanden, glanzend en wit, en betrekkelijk lang. Zij staan dicht opeen en zijn naar achteren gebogen. Zij vormen links en rechts een spits beginnende maar steeds breder wordende band. 2) Hierop volgt een op het ploegschaarbeen ingeplante groep tanden. 3) Een zelfde tandenhoopje vindt men boven en onder, vóór de keelopening. Hiermede is de bewapening van de bek niet compleet. 4) Ontsnapping van de prooi rechts en links tussen de kieuwspleten door is onmogelijk, daar de kieuwbogen op regelmatige afstanden verhogen dragen, waarop telkens weer enige tandjes. Boven zo'n moordkuil mag wel geschreven staan: Gij die hier binnentreedt, laat alle hoop maar varen!

#### VERSLAG VAN DE BIJZONDERE VERGADERING TE HOENSBROEK OP WOENSDAG 6 MAART 1963.

De voorzitter, **Dr. Kruytzer**, wijst bij de opening op het bijzondere van deze bijeenkomst: het genootschap is de gast van het tentoonstellingscomité „Wie waren wij?“, in de meest moderne openbare leeszaal van Nederland, terwijl Drs. Romein ons een voorproefje gaat geven van de lezing, die hij in de cyclus van het comité zal houden over: „Van mineraal tot mens“.

**Drs. Romein** laat ons in de eerste helft van zijn betoog zien, hoe men er toe gekomen is, in de levende wereld een samenhangend geheel te zien, dat zich via ketens van zich steeds wijzigende levensvormen ontwikkeld heeft uit een ons nog onbekende oervorm van het leven. Spr. doet dit aan de hand van dia's van fossiel materiaal, en betreft ook biochemische argumenten in zijn betoog.

Hij wijst ook op het feit, dat de wetenschap niet stil is blijven staan bij het onderzoek naar de ontwikkeling van de tegenwoordige fauna uit een oervorm van het leven, maar ook schakels ziet met de levenloze natuur, met het mineraalrijk dus, dat zelf weer zou zijn voortgekomen uit de concentratie van energie.

In het tweede deel van zijn lezing gaat Drs. Romein dan in op de mogelijke verklaringen van de ontwikkeling van het leven. Wij stoten daarbij op twee denkrichtingen: De ene, het

finalisme, die de drijvende kracht van de evolutie zoekt in het inwendige van de organismen zelf; en een tweede, het neo-darwinisme, die die kracht zoekt in de uitwendige omstandigheden, in navolging van Darwin. Spr. eindigt zijn betoog met de hoop uit te spreken, dat deze tweede denkrichting erin zal slagen tenslotte een natuurwetenschappelijke verklaring te vinden voor het ontstaan en de voortgang van het leven, d.w.z. deze gebeurtenissen uit te drukken in de processen, die verlopen volgens de ons bekende natuurwetten.

Alvorens ons gezelschap van ongeveer 35 leden over de tentoonstelling rond te leiden, verrast Ir, van Riel, de voorzitter van het comité, ons met een causerie over een belangrijke fase in de opgang van de mensheid: hoe de voedselverzamelaars en jagers zich ontwikkeld hebben tot voedselproducenten en veeboeren. Dit heeft plaats gehad aan het einde van het Mesolithicum, en moet geschied zijn in een beboste streek met een grote verscheidenheid van gewassen. Landbouw zou in geen geval ontstaan zijn als een gevolg van voedseltekort, en de pootlandbouw zou ouder zijn dan de zaailandbouw. Ook de behoefte aan vezels voor de visserij en de jacht, en kleurstoffen voor het ritueel zou een rol hebben gespeeld bij de keuze der landbouwgewassen.

De fraaie tentoonstelling bevatte een keur van artefacten en gebruiksvoorwerpen, alle afkomstig uit onze streken, die in hoofdzaak eigendom zijn van partikulieren. De wetenschappelijke supervisie was in handen van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek te Amersfoort.

#### GEGEVENS OVER DE WASBEER, PROCYON LOTOR (L.), IN NEDERLAND.

door  
B. HOEKSTRA en V. van LAAR

In het Natuurhistorisch Maandblad van 30 juni 1961 heeft Dr. A. van Wijngaarden mededeling gedaan van een wasbeer die omstreeks 25 augustus 1960 in een klem werd gevangen op de kasteelboerderij Daalenbroekhof bij Herkenbosch (Gemeente Melick en Herkenbosch). Volgens de auteur (p. 55) zou het dier de eerste vangst van dit Noordamerikaanse roofdier in Nederland betreffen.

Voor zover wij konden nagaan heeft deze wasbeer echter drie voorgangers, nl. een exemplaar dat (waarschijnlijk in november) 1929 bij Heerlen werd geschoten, een mannelijk exemplaar dat op 16 februari 1954 bij Gramsbergen (Overijssel) in een klem werd gevangen en een exemplaar dat op 5 januari 1955 in de omgeving van de Wielingsheuvel bij Veenendaal (Gelderland) door een zandauto werd doodgereden.

De herkomst van de dieren uit Heerlen en Gramsbergen is niet bekend, de wasbeer die bij Veenendaal werd doodgereden schijnt uit het Ouwehands Dierenpark te Rhenen (Utrecht) te zijn ontsnapt.

De gegevens over de wasbeer uit Heerlen danken we aan een mededeling van H. Schmitz S.J. op de maandelijks vergadering van het Natuurhistorisch Genootschap op 3 december 1929. In het verslag van deze vergadering (Natuurhistorisch Maandbl. 18: 143—144) staat over deze wasbeer het volgende vermeld: „Pater Schmitz vraagt, of 't bekend is, waar de zoo pas te Heerlen geschoten Waschbeer van afkomstig is. De Voorzitter zegt, dat dit niet bekend is. Wel zijn, naar hij hoorde, in de omgeving enkele kleinere kweekerijen van zilvervossen, maar spr. gelooft niet, dat daar ook waschberen worden gehouden. Pater Schmitz deelt mede, vernomen te hebben dat in de Eifel een farm is, waar ook waschberen worden gekweekt. 't Zou interessant zijn, om te weet te komen, of 't hier geschoten exemplaar daar vandaan is.”

Een aanvulling op dit bericht vindt men in het verslag van de vergadering op 1 oktober 1930 (Natuurhistorisch Maandbl. 19: 110):

„Pater Schmitz vertelt, dat in de Köln. Volkszeitung van 20 Mei 1930 een bericht voorkomt, dat drie waschbeeren ontsnapt zijn uit een vossenkweekerij in de Eifel en dat de dieren zich een tijdlang hebben opgehouden in een bosch bij Rhon (Eifel), maar dat men hen tot nog toe niet heeft kunnen bemachtigen. Zou een van de drie soms 't dier kunnen zijn, dat eenigen tijd geleden geschoten is in de buurt van Heerlen?”

Gegevens over de datum van de vangst, lichaams- en schedelmaten en het geslacht van dit dier schijnen niet bekend te zijn.

Over de mannelijke wasbeer die op 16 februari



1954 bij Gramsbergen werd gevangen zijn we iets beter geïnformeerd. Een bericht in De Nederlandse Jager van 26 juni 1954, pp. 897-898, vermeldt het volgende:

„.....Deze winter werd door een inwoner van het grensgebied in het noorden van Overijssel een hem onbekend zoogdier gevangen door middel van een klem. Tot aller grote verwondering bleek dat dit een wasbeer (*Procyon lotor* L.) te zijn. Daar de klem voor de steller echter een verboden vangmiddel was, kreeg hij een bekeuring en de corpora delici, klem en wasbeer werden in beslag genomen.

Gelukkig werd de wasbeer door de autoriteiten vrij gegeven ten behoeve van het Natuur Historisch Museum te Enschede, .....

De directeur van het museum, de heer G. M. Roding, liet het dier prepareren door een preparateur te Enschede. Naderhand werd de wasbeer aan de eigenaar (in casu de vanger) teruggegeven. De schedel wordt in de kollektie van het museum te Enschede bewaard. Een foto van het opgezette dier vindt men afgedrukt bij het bericht in De Nederlandse Jager (p. 898), dat als volgt verder gaat: „De wasbeer is een oorspronkelijke bewoner van Noord-Amerika. Omstreeks 1937 zijn een aantal dezer dieren in Duitsland geïmporteerd, die in de vrije wildbaan werden uitgezet.

Volgens waarnemingen zijn deze goed geacclimatiseerd en hebben zich goed vermeerderd.

#### AANVULLING

In aanvulling op de mededelingen van Pater H. Schmitz S.J. op de maandelijks vergaderingen van 3-12-1929 en 1-10-1930 (zie boven) moet in dit verband worden gewezen op de gegevens van J. Niehammer (1961), die op p. 89 van zijn bijdrage „Verzeichnis der Säugetiere des mittlen Westdeutschlands“ (Decheniana 114: 75—98) over de wasbeer het volgende zegt:

„Auf Waschbären, die in den Jahren 1929 und 1930 in Ahrdorf/Eifel entwichen sind, geht ein weithin bekanntes ehemaliges Vorkommen zurück, das sich über die Kreise Schleiden, Ahrweiler und Daun erstreckte. Seit Kriegsende ist dieser Bestand offenbar erloschen. Dagegen leben heute nach einer Schätzung Müller-Ussing's (1959) 500—1000 Waschbä-

ren in dem auf Aussetzungen 1927 und 1936 an der Eder zurückgehenden hessischen Vorkommen, dat etwa durch die Orte Marburg, Bad Hersfeld, Wildeck, Kassel, Gieselwerder, Korbach und Laasphe umgrenzt wird (Müller-Ussing 1959).

Daneben wurden in den letzten Jahrzehnten an verschiedenen anderen Stellen vereinzelt Waschbären beobachtet und erlegt“.

Niehammer's woorden spreken voldoende voor zich zelf om nogmaals te wijzen op de mogelijkheid van een uitbreiding van *Procyon lotor* naar ons land.

Enige exemplaren zijn bij vergissing door Duitse jagers geschoten. De bovengenoemde wasbeer is vermoedelijk uit Duitsland afkomstig.....”

Tot slot moge hieronder nog een kort bericht uit Het Parool van 6 januari 1955 volgen, waaraan wij de gegevens over het dier uit Veenendaal ontleenden. „In de bosrijke omgeving van de Wielingsheuvel heeft een zandauto van een Veenendaals expeditiebedrijf gisteren een echte wasbeer doodgereden. Reeds enkele jaren deden geruchten de ronde dat een beer in de bossen rond Veenendaal doolde.

De wasbeer was zo groot als een volwassen herdershond en had een dikke vacht, lange tenen en platte voetzolen. Hij is afkomstig uit Ouwehands Dierenpark, waaruit hij enige tijd geleden is ontsnapt.”

Al deze gegevens schijnen er inderdaad op te wijzen, dat de wasbeer zich in de bosrijke streken van ons land uitstekend thuisvoelt en dat het van belang is de eventuele uitbreiding van deze onwelkome immigrant in het oog te houden.

#### Résumé.

Il s'agit de trois prises du raton laveur, *Procyon lotor* (L.), en Hollande, à savoir une bête tuée en 1929 près de la ville de Heerlen (dans la province du Limbourg), un mâle attrapé à l'aide d'un piège le 16 février près de Gramsbergen (dans la province d'Overijssel), et une bête écrasée par un camion le 5 janvier 1955 aux environs de Veenendaal (dans la province de Gelderland). La bête de Gramsbergen provient probablement d'une population vivant à l'état sauvage en Allemagne; celle de Heerlen a échappé selon toute probabilité d'une étable

d'élevage et celle de Veenendaal d'un jardin zoologique à Rhenen (dans la province d'Utrecht).

#### Literatuur

- F. J., 1954. Een vreemde eend..... De Nederlandse Jager 58 : 897—898.  
 Schmitz, H. J., 1929. Natuurhistorisch Maandblad 18 : 143—144.  
 Schmitz, H. J., 1930. Natuurhistorisch Maandblad 19 : 110.  
 Wijngaarden, A. van, 1961. Een wasbeer, *Procyon lotor* (L.), in Nederland in het wild gevangen. Natuurhistorisch Maandblad 50 : 54—55.

### FORAMINIFERA FROM THE CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, NETHERLANDS. LXIV.

The initial stages of *ORBITOIDES APICULATA* (Schlumberger) and *LEPIDORBITOIDES MINOR* Schlumberger and the difference between the lateral chambers of these two species.

by Hofker.

In former papers (Hofker, 1926, pp. 38—42, pl. 1, 1—10; pl. 2, fig. 1—11); (1949) I believed that only one species occurred in the Maestrichtian Tuff Chalk, which I called, after Reuss (1862) *Orbitoides faujasi* Defrance. In my paper on the Foraminifera of the upper-Cretaceous of Aquitaine (1959) I distinguished *Lepidorbitoides minor* Schlumberger from *Orbitoides apiculata* (Schlumberger). In *Lepidorbitoides minor*, the megalospheric embryonic apparatus has no thickened outer wall and consists of a relatively small, globular proloculus followed by a larger deutoconch, and the lateral chambers are formed between numerous pillars, each chamber having its own chamberwall, and are arranged in rows, in transverse section, nearly perpendicular to the surface; in *Orbitoides apiculata*, the embryonic apparatus is surrounded by a thickened wall, surrounding proloculus and deutoconch, and the proloculus is much larger than the deutoconch, which partly surrounds the proloculus. The lateral chambers of *Orbitoides apiculata* do not have their own walls, but are nothing than hollows spared between irregular bosses and pustules of the lateral test material, and have as outer wall the next layer of chalk formed with the growth of the test. So, the so-

called lateral chambers of *Orbitoides* are no real chamberlets, but irregular hollows in the thickening wall. In reality, in *Orbitoides* there is only one layer of chambers, the median layer, with large chambers, communicating with each other by two, later by more, horizontal apertures (foramina). In *Lepidorbitoides*, on the other hand, there are real lateral chambers, which communicate with each other by real horizontal foramina. In *Orbitoides*, the lateral hollows; covered periodically by the general thickening of the test, which shows the same coarse pores as found in the lateral walls of the median chambers, communicate mainly from layer to layer by these coarse pores, though the irregular

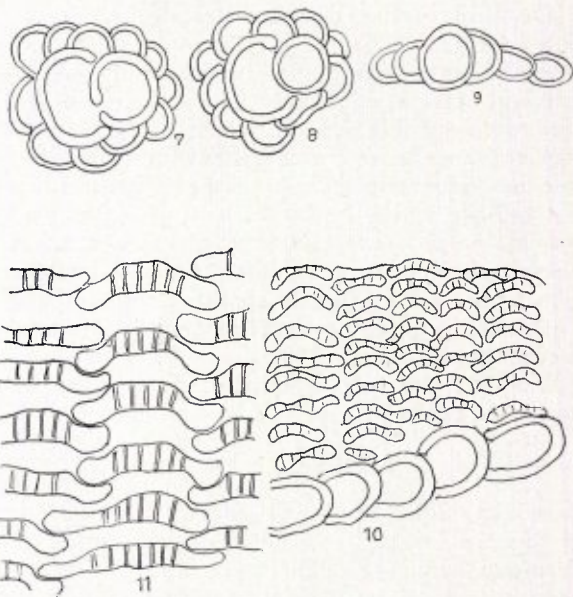


Fig. 7—10. *Lepidorbitoides minor* Schlumberger,  $\times 50$ . All from lower Md, Maestrichtian Tuff Chalk.

- 7, 8. Horizontal sections through megalospheric initial part, showing the globular proloculus and the somewhat larger deutoconch; only two foramina, sutural in the wall of the deutoconch, give rise to other chambers.  
 9. initial part of megalospheric test, transverse section.  
 10. transverse section through some of the median chambers and the true lateral chamberlets.  
 Fig. 11. *Lepidorbitoides minor* Schlumberger; transverse section through the lateral chamberlets, showing the position of the covering walls; contrarily to *Orbitoides*, we have here true chamberwalls, for each chamberlet one covering wall.  $\times 190$ .

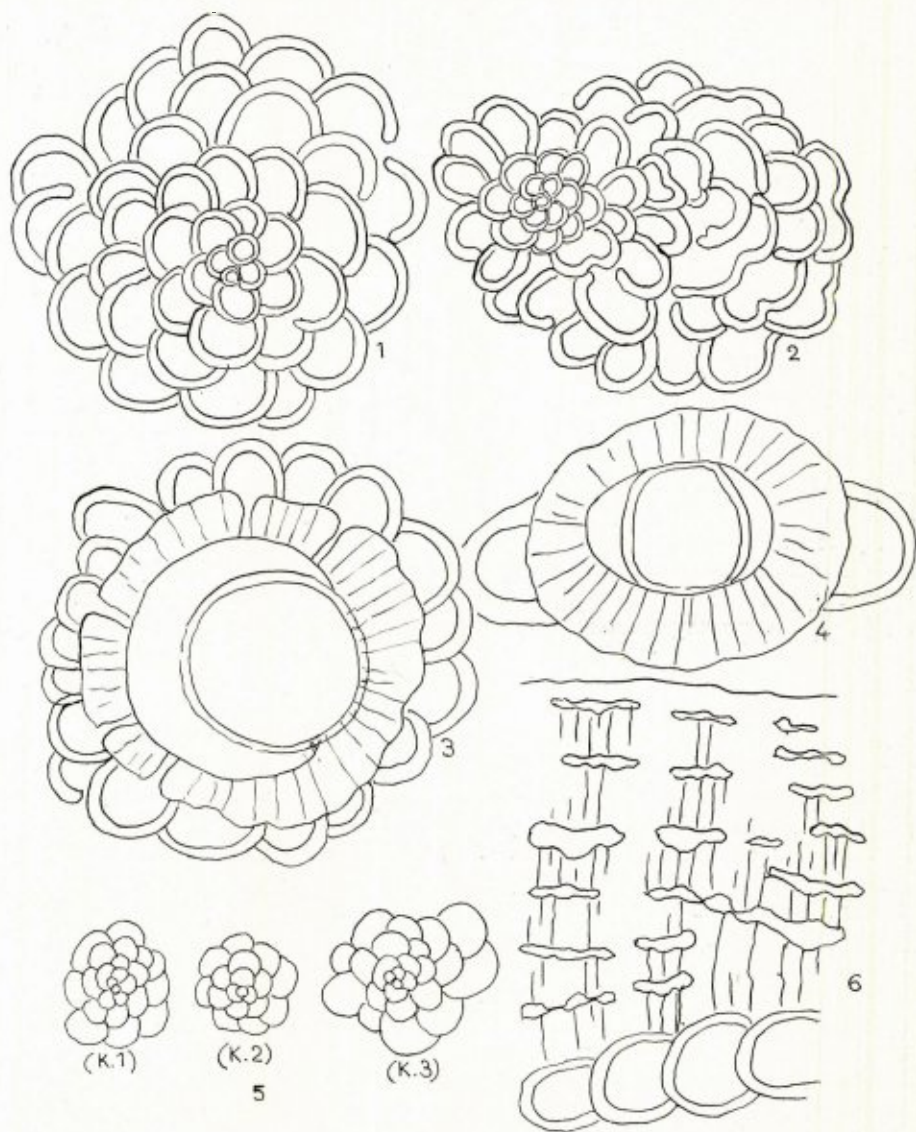


Fig. 1—4, 6. *Orbitoides apiculata* (Schlumberger).  $\times 90$ . All from lower Md, Maestrichtian Tuff Chalk.

1. horizontal section through microspheric initial part, showing normal, coiled arrangement of chambers around the proloculus.
2. horizontal section through microspheric initial part, showing asymmetric arrangement of chambers in the coiled part, pointing to *Dyocibicides*.
3. horizontal section through megalospheric initial part, showing the large proloculus and the crescent-shaped deuteroconch, both surrounded by a thick wall. From the deuteroconch several foramina open into later chambers.
4. transverse section through megalospheric initial part, showing at both sides of the proloculus the overlapping deuteroconch.

6. transverse section through part of the median chamber layer and the hollows in the thickenings of the lateral wall, forming the unreal lateral chamberlets.
- Fig. 5. Reproductions of Küpper's photographs which gave rise to the idea that there was a biserial initial part, interpreted otherwise,  $\times 60$ .

shape of the hollows often suggests a communication between the hollows, which communications, however, are no real foramina. In *Lepidorbitoides* the test is thickened by new layers of lateral chambers, originating from the apertures of the former row of lateral chambers, and no general thickening chalk layer is formed. Hence, here the lateral chamberlets are separated from each other by their own walls, and the amount of chalk in the lateral parts of the test only forms a minor part of it, whereas in *Orbitoides* the general thickening layers mostly are thick, so that the hollows of the „lateral chamberlets” form the minor part of the lateral wall.

Special interest has the shape of the microspheric embryonic apparatus, since the suggestion by Küpper (1954) of an asymmetrical structure of the initial part of both *Orbitoides* and *Omphalocyclus*. Already I stated that the idea of Küpper concerning *Omphalocyclus* cannot be right, since the microspheric embryonic apparatus of *Omphalocyclus* is somewhat streptospirally built (Hofker, 1958). Neumann (1958) published the shape of the microspheric embryonic apparatus for *Orbitoides tissoti* Schlumberger (p. 59, fig. 13,A), *Orbitoides apiculata* (Schlumberger) (p. 64, fig. 15,A), *Omphalocyclus macroporus* (Lamarck) (p. 66, fig. 16,A) (but fig. 8 pl. 6 shows the „biserial” arrangement), *Lepidorbitoides socialis* (Leymerie) (p. 73, fig. 19,A). They all but one show a small rounded proloculus followed by a set of spirally arranged chambers, and not, as Küpper suggested, a biserial set of chambers. Moreover, as I already mentioned in 1958, the wouldbe proloculus as described by Küpper is much too large as to be possible for a microspheric proloculus, the latter always being formed by the fusion of two very small pelagic gametes. Moreover, Küpper's suggestion, that this biserial arrangement would have some relation to the tests of *Guembelina*, is not very probable; the test-pores in the first chambers of all these forms are very coarse whereas those of *Guembelina* always are very fine; moreover, these forefathers of the Orbitoids would have been gigantic *Guembelina*'s.

For this purpose, I studied once more microspheric tests of *Orbitoides apiculata* (Schlumberger). The result suddenly cleared up the error made by Küpper. Since in all specimens the median layer of chambers is slightly domeshaped, it is easy to attain the embryonic apparatus when grinding down the tests beginning at the flattened side. Moreover, the central group of irregular pillars, diminishing in size when ground down, is another guide. In several of the preparations made, at first sight the initial part shows the somewhat triangular shape as emphasized by Küpper; it is so, as if that part has been an attached one at first, and grown out as if it were a *Dyocibicides*. Larger chambers with thickened walls proliferate unto one side of the initial part, and only later the next rows of median chambers are formed at all the sides of the initial part. But the first part of the initial part in all cases observed, also is formed as in *Dyocibicides*: a small coil of chambers beginning with a very small globular proloculus. In other specimens, however, nothing was found of this *Dyocibicides*-stage, and only the slightly trochoidal initial part was seen, followed by proliferating chambers at all sides.

When we study the figures, given by Küpper in 1954, we find, however, that these figures (pl. 34, fig. 1—3) do not at all correspond with his interpretation of them in text figure 1—3 on p. 183. I here give a new interpretation of his figures, and this interpretation corresponds with what was found by Neumann and myself.

We know now, that *Dyocibicides*, especially in the facies in which also are found the Orbitoids, is a common species (Hofker, 1959). So, it may be, that *Omphalocyclus*, *Orbitoides* and *Lepidorbitoides* are in some way connected, not with *Guembelina*, but with *Dyocibicides*; this also explains the coarse pores found in the test walls of all these genera.

The microspheric embryonic apparatus of the Orbitoids always begins with a very small proloculus, followed by a more or less trochoid, or slightly streptospiral, set of chambers; in some specimens this set is surrounded by chambers of

the median layer budding towards all sides, or there may be first a budding into one direction, more or less biserial, as in *Dyocibicides*.

## REFERENCES.

- Hofker, J., 1926 — Die Foraminiferen aus dem Senon Limburgens; III, *Orbitoides faujasi*, De France. — Natuurhist. Maandblad, 15, pp. 38—42, pl. 1, fig. 1—10; pl. 2, fig. 1—11.
- Hofker, J., 1949 — On Foraminifera from the Upper Senonian of South Limburg (Maestrichtian) — Mém. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, 112, pp. 1—68, fig. 1—23.
- Hofker, J., 1958 — Foraminifera from the Cretaceous of Limburg, Netherlands, XXXV; On the initial stages of *Omphalocyclus macroporus* (Lamarck); Natuurhist. Maandblad, 47, pp. 98—101, fig. 1—10.
- Hofker, J., 1959 — Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands, XLV; *Dyocibicides kunradensis* nov. spec.; Natuurhist. Maandblad, 48, pp. 125—126, fig. 1—4.
- Küpper, K., 1954 — Notes on Upper Cretaceous larger Foraminifera. II, Genera of the subfamily Orbitoidinae with remarks on the microspheric generation of *Orbitoides* and *Omphalocyclus*.
- Neumann, M., 1958 — Revision des Orbitoides du Crétacé et de l'Eocène en Aquitaine occidentale. Mém. Soc. géol. France, N.S., 37, pp. 1—172, pl. 1—44.

## BOEKBESPREKING

*Twente-Natuurhistorisch III, heiden, venen en vennen* door Drs. J. Th. de Smidt, Chr. G. van Leeuwen en E. E. van der Voo. 63 bladz. met vele illustr. Wetenschapp. Meded. no 43 van de K.N.N.V. Prijs f 2,95, voor leden van de K.N.N.V. en E.N. M.V. f 2,45. Te bestellen door storting of overschrijving van het bedrag op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud, N.H., met vermelding W.M. 43.

Aan de delen I (Landschap, geologie enz.) en II Bodem en bossen) van deze uitgave is een goed onthaal ten deel gevallen. Wij twijfelen er niet aan, dat dit ook het geval zal zijn met dit derde, keurig uitgevoerde deel. Aan dit deel is toegevoegd een overzichtskart van Twente, waarop de ligging van heiden, venen en vennen is aangegeven.

K.

*Siervogels als liefhebberij* door R. R. P. van der Mark. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen 1962. 112 bladz. met vele afb. Prijs geb. f 4,50.

De schrijver heeft zijn hart verpand aan de siervogels. Reeds vroeger zijn van zijn hand in deze serie boekjes verschenen oevr sierduiven, sierwatervogels en fazanten. Dit boekje behandelt de pauwen, kalkoenen, parelhoenders, gierparelhoenders, kwartels, patrijzen en frankoliens, en tenslotte de tropische duiven.

Bij elke diergroep geeft de schr. nuttige wenken over voeding, kweek en huisvesting. De schrijver begint telkens zijn verhaal met de geschiedenis van de dieren en dat is voor iedereen interessant.

Een kleine opmerking over de laatste alinea op bladz. 23. Daar is sprake van een oude muurschildering, waarop kalkoenen staan afgebeeld en waaruit men zou kunnen afleiden, dat de kalkoenen hier reeds bekend waren vóór de ontdekking van Amerika, waar ze vandaan komen. De schr. en ook wij laten dit voor rekening van degene, die de ouderdom van de schildering (13e eeuw) heeft vastgesteld, maar de zinsbouw is hier totaal verkeerd. De schrijver laat de importaties van de kalkoenen een gevolg zijn van de muurschildering.

Dit keurig verzorgde en mooi geïllustreerde boekje is zeker welkom.

K.

*Vogels onderweg*, door Prof. Dr. L. Tinbergen. Tweede druk bewerkt door Dr. A. C. Perdeck. Thieme & Cie, Zutphen 1962. f 4,90.

De eerste druk van dit boekje van wijlen Luuk Tinbergen verscheen in 1949. Sindsdien zijn bij het onderzoek van de vogeltrek aanzienlijke vorderingen gemaakt, al heeft men nergens iets gevonden, dat in strijd was met wat Tinbergen had geschreven. Deze auteur was immers uitgegaan van de verschijnselen, die elke vogelliefhebber in het veld zelf kan waarnemen: de gedragingen van de vogels tijdens de trek, hun reactie op het landschap, weer en wind. Deze gedragingen zijn niet gewijzigd. Wel hier en daar misschien de interpretatie. Het lag dus voor de hand in een nieuwe druk uit te gaan van de oorspronkelijke en zeer gave tekst van Tinbergen, en deze alleen daar te veranderen, waar dit nodig was. Het is de leider van het vogeltrekstation Texel, Dr. Perdeck, die zich van deze taak gekwetend heeft. Hij was goed op de hoogte van de ideeën van Tinbergen na 1949, en kon bovendien gebruik maken van artikelen en tekeningen die Tinbergen zelf geschreven had in de jaarverslagen van het vogeltrekstation. In ruime mate is aandacht geschonken aan de uitkomsten van oriëntatieproeven van de laatste tijd. Ook de mogelijkheid van waarneming van trekkende vogels met behulp van radar is niet onvermeld gebleven.

Het is min of meer bevreemdend dat diverse trekkaartjes van vogels sinds 1949 blijkbaar niet vernieuwd behoeven te worden, al zijn sommige al meer dan 30 jaar oud: ooievaar 1931, groenvink 1939, witte kwikstaart 1940, vink 1941. Men is geneigd te concluderen, dat alle inspanningen van de medewerkers van het vogeltrekstation over deze lange periode overbodig zijn geweest, althans wat genoemde soorten betreft, omdat zij niets nieuws hebben opgeleverd.

Het boekje is geheel georiënteerd op Noord-Nederland, waar de herfsttrek in hoofdzaak gericht is op Engeland en Ierland, terwijl wij hier in het zuiden met een trekstroom te maken hebben, die koerst op Zuidwest-Frankrijk en op Spanje en Portugal. Toch kan dit boekje ook hier diensten bewijzen, niet in het minst bij het onderwijs, waar helaas over dit onderwerp dikwijls volkomen verouderde theorieën worden verkon-

v. N.

Das *Balirind* door W. C. Ph. Meijer. Die neue Brehm-Bücherei no 303. Uitg. A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt 1962. 59 bladz. 98 afb. Prijs DM 5.40.

De schrijver van dit boekje is de Nederlandse dierenarts Meijer uit Naarden. Door zijn jarenlang verblijf als regeringsdierenarts in het voormalige Nederlands Oost-Indië — de laatste vier jaren op Bali — kan hij putten uit een rijke ervaring. Ook op Java komt het *Balirund* voor. Het is echter nog een open vraag of dit rund op Java gedomesticeerd is of dat het van Bali geïmporteerd is. In alle geval Meijer kende de *Balirunderen* heel goed. De vertaling van het Nederlands in het Duits door Dr. Erna Mohr is verder een waarborg, dat er zeker geen fouten in strijd met de wetenschap zijn binnengeslopen.

Het *Balirund* is de tot huisdier geworden Banteng, *Bos (Bibos) javanicus* (d'Alton 1823), die in Bali nog in het wild voorkomt. De lezer van dit referaat zal zich wellicht afvragen, waarom dit boekje is opgenomen in de bekende Brehm Bücherei en waarom het hier ter kennismaking wordt voorgelegd. De eerste vraag is gemakkelijk te beantwoorden. De serie van Brehm is zeer rijk gevarieerd en grijpt over de gehele wereld. Thans is het *Balirund* aan de beurt en wel om verschillende redenen, die ook voor ons van belang zijn.

De bakermat der runderen, dus ook van onze runderen, ligt zeer waarschijnlijk in Z.O. Azië. Aan het einde van het Pliocen begon de verspreiding naar andere werelddelen. Men neemt algemeen aan, dat het rund tijdens het Pleistoceen over het toen bestaande Soendaplat Bali heeft bereikt. Na het einde van het Pleistoceen, toen Bali weer geïsoleerd was, zijn er geen runderen meer naar Bali gekomen. De Balinezen hadden helemaal geen behoefte vreemde runderen in te voeren, daar het eiland voldoende runderen had, zelfs rijk aan runderen was. En dat is juist het belangrijke. Wij hebben hier te doen met een populatie, die duizenden jaren vrij is gebleven van vreemde smetten. Daaruit kunnen wij dus heel wat leren. Trouwens elke goede bijdrage tot de kennis van het rund is welkom. Soms is de schrijver wel wat kort, maar dat ligt ook aan de aard van het onderwerp. Zo is hij bv. heel kort over de erfelijke ziekten. Dit is heel goed te begrijpen, want een vierjarig verblijf op het eiland is te kort, om een zelfstandig oordeel te hebben. Daarom verwijst de schr. naar de mening van anderen.

Die neue Brehm. Bücherei moge op deze weg door-  
gaan. K.

*Welke Ster is dat?* door Walter Widmann. Bewerkt door J. C. Alders 7e druk. Met o.a. 48 sterrekaarten, 90 figuren, 8 platen en div. tabellen. Uitg. W. J. Thieme & Cie, Zutphen. Prijs f 4.50.

Zoals de bewerker onder meer in zijn voorwoord zegt, wil deze gids U met de voornaamste sterrenbeelden van het noordelijk halfrond vertrouwd maken en is hij niet bedoeld als populair leerboek.

Zo gezien is dit boekje zeer geslaagd en kan de natuurvriend die zich wil oriënteren aan de sterrenhemel, er veel plezier aan beleven. Het groot aantal duidelijke sterrekaarten geeft het voordeel, dat men de

sterrebeelden op ieder uur van de nacht zonder veel vertekening afgebeeld kan vinden. Men vindt bij iedere sterrekaart een beschrijving van de betreffende hemelstreek, met de belangrijkste sterren en sterrebeelden.

Wanneer de bewerker in zijn voorrede ook nog zegt, dat het boekje de lezers wil trachten in te wijden in de geheimen van de sterrenhemel, vind ik hem wat al te optimistisch. De korte bespreking tussendoor van de soorten hemellichamen en grondbegrippen is m.i. al te kort en te onsystematisch. Wel dunkt mij dat de nieuwsgierigheid van de amateurwaarnemer zal worden geprikkeld en zijn belangstelling gewekt. En dit is veel waard. In dit verband is het jammer dat een overzicht ontbreekt van de uitgebreide Nederlandse en in het Nederlands vertaalde literatuur over sterrenkunde.

—Overigens wil ik dit fraai uitgevoerde gidsje gaarne aanbevelen aan beginnende amateurwaarnemers.

v.d.G.

*Thieme's aquarium- en terrariumboek. Handboek voor de vivariumkunde* door D. Vogt en H. Wermuth. Nederlandse bewerking van H. C. Oskam. Met 280 gekleurde en 25 zwarte illustraties van Evlyne Bobbe. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen 1962. 310 bladz. Prijs geb. f 13,50.

Het bezit van een aquarium of een terrarium — samengevat onder de naam „vivarium” — is voor velen een bron van vreugde, maar kan ook soms een bron van verdriet zijn van wege de tegenslagen. Wil men dit laatste zo veel mogelijk voorkomen, dan moet men goed op de hoogte zijn van de inrichting en het onderhoud van een vivarium. De schrijvers willen U daarbij helpen en zij kunnen dit, omdat zij op het gebied van vivaria over een rijke ervaring beschikken. Zij zijn er zich echter van bewust, dat zij U niet alles hebben kunnen vertellen. Heel bescheiden noemen zij dit boek een „inleiding in de aquarium- en terrarium techniek” en geven U de goede raad, voortdurend contact te houden met andere vivariumhouders en vooral ook een of meer vakbladen te lezen, want er komt telkens iets nieuws op de markt. Ook vertellen de vakmensen in hun blad over hun ervaring en mogelijke verbeteringen van de techniek.

Het boek begint met de „Grondregels voor de aquarium- en terrariumliefhebberij”, gevolgd door het hoofdstuk „Het vivarium en de inrichting er van”. Het spreekt vanzelf, dat iemand, die deze zaken niet onder de knie heeft, beter maar niet met een vivarium begint. Sommige belangrijke zaken, zoals bodemgrond, water, voer en planten, worden nog eens afzonderlijk besproken, gelijk ook de technische hulpmiddelen.

Dan komen de bewoners van het vivarium aan de beurt. De bespreking hiervan vormt het grootste gedeelte van het boek. De beginnening doet goed dit van tevoren te raadplegen, om niet direct met al te moeilijke dieren te beginnen, maar ook de ervaren vivariumhouder zal er nog veel uit kunnen leren. Tussen de tekst door vindt men de vele gekleurde platen met daarnaast de verklaring ervan. Deze platen zullen ook de belangstelling hebben van een niet-vivariumhouder.

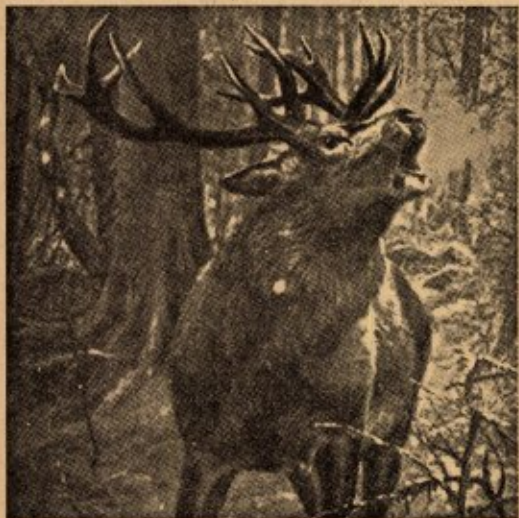
Door de uitgave van dit boek hebben uitgever en schrijvers de aquarium- en terrariumhouders ongeruimd een grote dienst bewezen. K.



Stichting  
**HET  
LIMBURGS  
LANDSCHAP**

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

Secretariaat:  
**HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 0 4400-15373  
MAASTRICHT**



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH  
PREPARATEURS-BEDRIJF  
EN VELLENBEREIDERIJ**

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

**BRAND'S BIEREN**  
**DE BESTE**



**GOFFIN-DRUK**  
**KWALITEITS-WERK**

*WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD*

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

**ANTIQUARIAAT JUNK**  
(Dr R. Schierenberg)  
**LOCHEM - HOLLAND**

**Standaard Catalogi**

Cat. no. 118 Geology, Paleontology, Maps	3.000 Items
Cat. no. 119 General Natural History, Zoology	2.615 Items
Cat. no. 120 Botany	2.729 Items
Cat. no. 121 Biography, Bibliography, History of Science	In preparation
Cat. no. 122 Entomology	2677 Items

**Special Offers**

Special Offer, no. 46-48, Zoology, Botany,  
Geology, each 1.000 Items

**Occasional Lists**

Occ. List no. 27 Periodicals on Botany	100 Items
Occ. List no. 30 Periodicals on General Natural History, Zoology & Entomology	626 Items
Occ. List no. 31 Periodicals on Geology & Paleontology	In preparation

**Quick Lists**

Quick-List no. 17 General Natural History & Zoology	615 Items
Quick-List no. 18 Entomology	600 Items
Quick-List no. 19 Botany	675 Items
Quick-List no. 20 Geology & Paleontog (about 2000 items) printing	

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

**VERZOEKE OFFERTES**

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

\*

STATIONSTRAAT  
TELEFOONK 4400-16285

HET MAANDBLAD

"BLIIDORP  
GELUIDEN"

ZAL OOK U INTERESSEREN!

Het brengt U artikelen over het doen en laten van allerlei exotische dieren zoals dat in een diergaarde van nabij kan worden 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

Tel.: 82965

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!