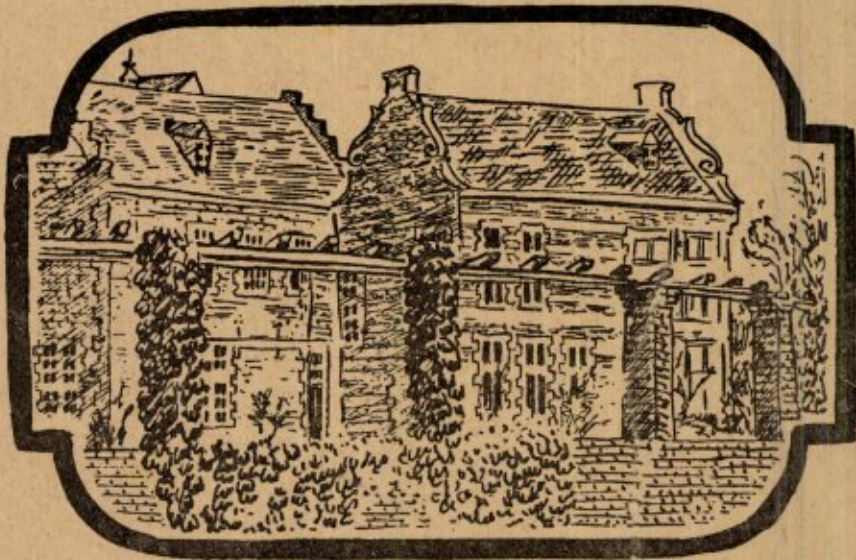


# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET  
NATUURHISTORISCH  
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

## GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

**DE GROOTSTE ZEKERHEID  
DE HOOGST MOGELIJKE RENTE  
DE BESTE SERVICE  
ONBEPERKTE GEMEENTE GARANTIE  
ALGHELE GEHEIMHOUDING**

Hoofdkantoor: Markt 17

Bijkantoor: St.-Annalaan 14  
Rijdende Bijkantoren



## 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-  
steenkolnmijn, merkwaardige beziens-  
waardigheid met vakkundige gidsen  
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 - VALKENBURG (Limburg)  
Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

## NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:  
ENTOMOLOGIE  
ZOOLOGIE  
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



## GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor  
Natuurwetenschappelijke Litteratuur  
VON BECKERATHPLATZ 9  
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER  
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

**REDACTIE:** R. Geurts; Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn; C. Willemse; Dr. P. J. van Nieuwenhoven. **Hoofredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

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

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

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

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 69. — Regionale vergadering te Venlo, blz. 69. — De natuur in, blz. 69. — Verschijnen jubileumnummer, blz. 70. — Programma jubileumviering, blz. 70. — Tentoonstelling „Insecten”, blz. 70. — Rectificatie, blz. 70. — Verslag van de maandvergaderingen, blz. 70. — Nieuws uit Venlo en omgeving, blz. 72. — **Dr. S. J. Dijkstra:** De zwarte adem, blz. 72. — **Dr. S. J. van Ooststroom:** Inula salicina, de Wilgebladplant, in Nederland, blz. 74. — **H. Hermans:** Reptielen en amfibieën in de omgeving van Venlo, blz. 76. — **P. L. Marquet:** Vissen van Zuid-Limburg. VII, blz. 78. — **Dr. J. Hofker:** Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg, Netherlands, L., blz. 79. — Nieuwe leden, blz. 83. — Boekbespreking, blz. 84.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN.

- Te Maastricht, op woensdag 7 sept. 1960,*  
om 19.30 uur, in het museum.
- Te Heerlen, op woensdag 14 sept. 1960,*  
om 19 uur in het Geologisch Bureau.
- Te Maastricht, op woensdag 5 okt. 1960,*  
om 19.30 uur, in het museum.
- Te Heerlen, op woensdag 12 okt. 1960,*  
om 19 uur in het Geologisch Bureau.
- Te Maastricht, op woensdag 2 nov. 1960,*  
om 19.30 uur, in het museum.
- Te Heerlen, op woensdag 9 nov. 1960,*  
om 19 uur in het Geologisch Bureau.

## REGIONALE VERGADERING TE VENLO.

Op woensdag 28 sept. zal te Venlo een vergadering gehouden worden, waarop de leden van het Genootschap uit Noord-Limburg, samen met de „Vrienden der natuur”, de gelegenheid krijgen hun bevindingen mede te delen of hun vondsten bekend te maken.

De secretaris van het Genootschap zal hiervan verslag maken en dit publiceren in het Maandblad. De vergadering vindt plaats in

U.L.O. jongensschool, Cranenveldstraat, en begint om 20.00 uur.

## DE NATUUR IN.

Najaarsexcursie's (paddestoelen!): naar bossen bij Valkenburg op *zaterdag 10 september*. Vertrek trein uit Maastricht 14,13 uur, uit Heerlen 14,25 uur. Retour Valkenburg.

Naar Meinweg op *zondag 25 september*, o.l.v. de heer **Verschueren**. Bij gebleken belangstelling wordt een bus gehuurd. Vertrek uit Heerlen 9,30 uur (station), Valkenburg, Maastricht station 10,15 uur, Sittard, Roermond station 11,00 uur. In de namiddag rijdt de bus de route in omgekeerde volgorde. Op de heenreis bezoeken wij eerst de Turfkoelen, eigendom van het „Limburgs Landschap”, waarna wij een kop koffie gaan drinken te Herkenbosch. Aanmelden op de maandvergaderingen in september, of aan het museum, 04400—14174, met opgave van de plaats, waar U instapt. Prijs f 1—4,—, afhankelijk van de afstand.

Naar Neubourg te Gulpen op *zaterdag 22 oktober* o.l.v. de heer **Mommers**. Vertrek L.T.M.-bus uit Heerlen, lijn 11: 13,53 uur; uit Maastricht, lijn 14: 14,15 uur. Retour Gulpen.

## VERSCHIJNEN JUBILEUMNUMMER.

Het jubileumnummer van het Maandblad, dat meer dan 100 bladzijden zal omvatten, neemt de plaats in van de maandbladen, die anders in oktober en december zouden verschijnen. Het zal half november uitkomen. Tevens zullen de leden en begunstigers dan worden uitgenodigd ter bijwoning van de feestelijke herdenking van ons gouden jubileum op zaterdag 26 november.

VOORLOPIG PROGRAMMA VAN DE  
JUBILEUMVIERING OP ZATERDAG 26 NOV.

- 15 uur: Herdenkingsbijeenkomst in het Bonnefantenmuseum.  
16 uur: Opening van de tentoonstelling in ons museum.  
17 uur: Vertoning van een of meer films in het Bonnefantenmuseum.  
18 uur: Gezamenlijk diner.

Degenen, die nu al vrij zeker weten, dat zij aan het diner zullen deelnemen, worden verzocht dit zo spoedig mogelijk mede te delen aan het museum (tel. 14174). Dit is nodig met het oog op de bespreken ruimte. Kosten f 7,50.

## TENTOONSTELLING „INSECTEN“

Voor de leden bestaat de gelegenheid deel te nemen aan de tentoonstelling. Degenen, die dat wensen te doen, moeten dan één doos met insecten samenstellen, die geacht kan worden de representant te zijn van hun verzameling. Dan geeft de tentoonstelling ook iets te zien van „eigen werk“. De directeur van het museum heeft hierover gaarne spoedig bericht met vermelding van wat er zal worden ingezonden.

## RECTIFICATIE

Maandblad 5—6, blz. 57, 2e kolom:  
regel 13 van onder: voor *verticillatum* lezen *multiflorum*.

regel 12 van onder: voor *kranbladsalomonszegel* lezen *veelbloemige salomonszegel*.

VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERINGEN  
te Heerlen op 15 juni 1960

Een aantal leden te Heerlen stelde het erg op prijs toch in juni bijeen te komen, ondanks de jaarvergadering te Epen. Juni is immers wel de meest gunstige maand voor bestudering van de natuur.

De heer van Loo had weer talrijke planten meegebracht uit de botanische tuin te Terwinselen, o.a. een enorme fasciatie van de knikkende distel, *Carduus nutans*. Het ex. is opgestuurd naar het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Naar aanleiding van een opmerking in het Maandblad dat dieren die zoveel bewegelijker zijn dan planten, toch vaak aan een bepaald milieu gebonden zijn, behandelde Br. Arnoud de Geul. Tengevolge van de aanwezigheid van een stuwdam in de buurt van watermolens, is het karakter van de rivier even boven de molen totaal anders dan elders in de Geul. Vlak voor de dam is de sterkte van de stroom zo zeer verminderd, dat er fijn slib kan bezinken, zodat de beek daar doet denken aan een sloot. Daar groeien slechts bepaalde waterplanten, zoals drijvend fonteinkruid, veenwortel, waterranonkel. Meer stroomopwaarts daarentegen is de Geul een echte bergbeek. Daar bestaat de bodem in hoofdzaak uit stenen. Alleen die dieren die voor hun voortplanting een steenachtige bodem nodig hebben, kunnen daar worden gevonden.

De heer Bult vertelde hoeveel moeite het hem had gekost, het nest van de kleine plevier te vinden bij een plasje achter het stort van de Stm. Hendrik. Tenslotte werden toch zowel een nest met eieren als een stel jongen opgemerkt.

De heer van Loo had sijsjes waargenomen in de botanische tuin te Terwinselen omstreeks half mei. Een mannetje en twee wijfjes deden zich te goed aan de rijpe vruchtjes van de paardebloem. Om deze te bemachtigen, vlogen zij tegen de bloemstengels aan.

De heer van der Kruk vertelde van iemand die jonge kauwtjes had meegenomen naar zijn tuin, per auto. Na enige tijd werden deze jonge dieren door een paar losvliegende kauwen gevoerd. Hij vroeg zich nu af, of dit de ouden waren, die de auto hadden gevolgd. Dit zal wel niet het geval zijn. Het is een bekend feit, dat dieren in een bepaald stadium de neiging hebben om jongen te voeren en te verzorgen. Een opengesperde bek van een bedelend jong is in dat stadium een voldoende prikkel om te gaan voeren. Er zijn talrijke voorbeelden bekend van oude vogels, die jongen voerden van een totaal andere soort. Ook bij zoogdieren komt dit voor.

Een zeer merkwaardig geval vermeldde „Natur und Volk“, 1959, 89, 12. Een kardinaalsvogel voerde insecten aan naar lucht happende

karpers en goudvissen in een vijver. Een foto leverde het bewijs van deze waarneming. Waarschijnlijk had de vogel jongen of waren deze in de buurt van de vijver verongelukt. De rode gapende vissenbek was voor de oude vogel een prikkel om zijn drift om te voeren te gaan bevredigen. Wanneer het oude dier niet in het juiste stadium is om jongen te voeren of te verzorgen, dan doet zo een prikkel hem niets. Een kat bracht eens jongen ter wereld welke ogenschijnlijk kerngezond en levendig waren, maar veel te klein van stuk. Vermoedelijk waren zij een beetje te vroeg geboren. De jongen werden door poes op het tapijt gedeponneerd, en toen keek zij er niet meer naar om. Toen de jongen in de mand van de kat waren gelegd, vermeed de oude kat deze angstvallig.

te Maastricht op 6 juli 1960

Het doet de voorzitter veel plezier dat onder de aanwezigen ook een tweetal leden uit Venlo present zijn. **Br. Agatho** wil iets vertellen over zijn onderzoek van de roodborsttapuit naar aanleiding van dia's die door de heer **van den Hombergh**, eveneens uit Venlo zijn gemaakt. Deze konden worden geprojecteerd met het gloednieuwe apparaat, dat door het museum samen met een instrument voor microprojectie, was aangeschaft. De heer **van Nieuwenhoven** vertoonde hiermede enige kleurenplaatjes van planten uit het hooggebergte, opgenomen door de heer **Jan van Eyk** in het westen van Oostenrijks Tirol.

Tevoren had de heer **Stevens** melding gedaan van de vondst van moerasandijvie aan de Maas te Itteren en te Neerharen (B). Van **Br. Aurelius** was bericht ontvangen dat in de tuin van de **Beyart** te Maastricht een paartje sijsjes broedde. **Br. Agatho** was daar gaan kijken in het gezelschap van de heren **Hens** en **v. d. Hombergh**. Ook de heer **Stevens** was van de partij. Het nest lag in een zilverspar op het uiteinde van een tak, die door een andere was overweld, en ongeveer 4 m van de grond. Op 15 of 16 juni was het paar met nestelen begonnen. Op 19 juni lag het eerste ei in het nest. Op 5 juli bevatte het nest 2 jongen van naar schatting 2 dagen oud.

De heer **van Orden** van het Staatsbosbeheer zond bericht van het ringen van een klein barnsijsje, vrouwtje, op 19 oktober 1959, en

van een grote goudvink, vrouwtje, op 4 november 1959, beide in het Bunderbos. De vleugelmaten van het laatstgenoemde dier waren 89,1 en 89,3 mm.

**Dr. Dijkstra** ziet zomer en winter appelvinken midden in Heerlen achter de tuin van het A. M. F.-gebouw. Vermoedelijk broeden de dieren daar. Ook deze zomer ziet hij geregeld een paar.

De heer **Mommers** zag vanuit de trein tussen Sittard en Susteren op 20 juni een groep tortelduiven van minstens 30 stuks. Groepvorming is op zichzelf een gewoon verschijnsel na de broedtijd. Zo vroeg in het jaar is het echter iets bijzonders. Verder 'toonde hij een kleine soort wespvlinder, *Sesia myopaeformis* Borkh., gevangen te Heer op 3 juli 1960.

Naar aanleiding van een oproep van het R.I.V.O.N. vraagt de heer **van Nieuwenhoven** gegevens over massavergiftigingen van vogels ten gevolge van het gebruik van vergiften in de land- en tuinbouw in Zuid-Limburg.

Van de heer **Jeukendrup** uit Roermond kreeg het museum een aanvulling van de waterkevers uit Midden-Limburg (zie vorige schenking in Maandblad 1958, p. 133) en een partijtje andere insecten; bovendien het nest van *Vespa vulgaris*, het beginstadium van het nest van *Vespa crabro* met de wespen er bij en een gedeelte van het nest van *Bombus terrestris*.

Ook verwierf het museum nog enkele vogels uit de omgeving van Sittard, nl. een tapuit ♂ (Born, 20-4-1960), een bosuil met gekruiste snavel (Stein, 1-12-1959), een zwarte specht, die bij Susteren tegen een auto gevlogen was (18-7-1959), een kauw ♀, twee roodborstjes (Born, 10-9-1959 en 5-3-1960) en tenslotte een waterral uit Meyel (10-11-1958).

De heer **de Jonge** uit Maastricht bracht ons een paar fraaie carboonfossielen uit de Stm. Maurits, o.a. een zaad van een zaadvaren.

Te Heerlen, op 13 juli 1960.

Op de vergadering hadden de meeste aanwezigen bloemen meegebracht; het aantal was zo overweldigend groot, dat het weinig zin heeft deze alle te vermelden, temeer daar sommige wilde planten afkomstig waren van welbekende vindplaatsen, terwijl andere, enige jaren in een tuin voortgekweekt waren, waardoor men de oorspronkelijke vindplaats vergeten was.

De heer **Toussaint** bracht ter tafel enkele

planten verzameld in de buurt van Stm. Wilhelmina en wel enkele witbloeïende exemplaren van *Malva moschata*, Muskus kaasjeskruid; deze soort heeft in de regel rose bloemen. Verder *Reseda luteola*, Wouw, een plant, welke te Maastricht langs spoorwegen en fabrieksterreinen veel algemener is dan in de Mijnstreek, *Epilobium hirsutum*, Harig wilgenroosje en *Euphorbia lathyris*, Kruisbladig wolfsmelk, welke de laatste jaren steeds vaker aangetroffen wordt.

Klaarblijkelijk beïnvloed door het lezen van: „De kroedwis in Limburg” hadden sommige leden planten meegebracht, welke hierin wel verwerkt worden, o.a. *Sedum acre*, Muurpeper. In dit verband is het wel goed er op te wijzen, dat broeder Arnoud graag informaties verwacht over wantsen, die op deze plant voorkomen.

Van een excursie langs de Maas bracht mej. Janssen *Aster tradescantia*, Kleinbloemige aster mee.

De heer Coonen vertoonde o.a. de plant van Hugo de Vries, *Oenothera lamarckiana*. Grote teunisbloem. Deze werd vergeleken met *O. biennis*, Teunisbloem en met *O. roseum*; deze plant, welke uit Amerika afkomstig is, werd in de tuin van het Geol. Bureau gevonden en houdt daar reeds gedurende 20 jaar stand.

De heer Sterken informeerde naar de samenstelling van de steen en het cement, welke gebruikt werden bij de Romeinse waterleiding in de Eifel, die de stad Keulen van water voorzien heeft. De steen is een kwartsiet, het cement bevat calcium carbonaat.

Dr. Dijkstra deelde mede, dat er belangstelling bestaat voor broedgevallen van de Appelvink in Nederland. Deze wordt geregeld waargenomen in de tuinen van het A.M.F.-Geol. Bureau. In de zomer van 1958 kwam daar een paartje voor. Op Zondag 26 juni werd wederom een paartje gezien.

#### NIEUWS UIT VENLO EN OMGEVING

De heer Spreuwenberg heeft op 1 juli 1960 een hop gezien bij de Venkoelen in de gemeente Venlo. Het dier is daar minstens 8 dagen gebleven. Verder waren in de buurt van Venlo minstens 3 broedparen van de duinpieper. Te Schandelo werd een nest gevonden door Br. Agatho. De twee andere paren huisden op de Grote Heide te Venlo.

In een schuur van de abdij der paters Trappisten te Tegelen bevond zich op 27 juni een in aanbouw zijnde nest van de zwarte roodstaart in een gat van de muur. In dezelfde muur en op dezelfde hoogte, 2 m van het eerste nest verwijderd, was een tweede nest, eveneens leeg. De heer Spr. veronderstelde, dat de zwarte roodstaart dit laatste nest had verlaten om een tweede te gaan bouwen in het andere gat, doch tot zijn grote verbazing zag hij een week later, dat op beide nesten een zwarte roodstaart ♀ zat te broeden, op hetzelfde tijdstip dus. Een geval van bigamie? Dit laatste kon echter niet worden bevestigd, daar korte tijd later de eieren uit een der nesten verdwenen waren en derhalve niet kon worden geconstateerd, of één of twee ♂♂ de jongen gingen voeren.

De heren Notermans, Weijs en Spreuwenberg zagen op 23 juli twee oeverlopers en twee witgatjes langs de Leu bij Haelen en zeven oeverlopers en één witgatje in de kleigroeven tussen Venlo en Tegelen.

#### DE ZWARTE ADEM

S. J. DIJKSTRA

In een zeer lezenswaardig artikel „De zwarte adem” in De Levende Natuur van Mei/Juni, 1959, wijzen Westhoff en van Leeuwen op de grote betekenis, welke bepaalde overgangsstroken, b.v. struweelzomen tussen bos en heide of tussen andere levensgemeenschappen hebben. De soortenrijkdom van allerlei biotopen wordt in de eerste plaats niet bepaald door de aanwezigheid van een goed ontwikkelde levensgemeenschap, maar juist door het bestaan van dergelijke overgangsstroken. Wanneer een bepaalde vorm van beheer gericht is op „netheid”, op duidelijk gemarkeerde afscheiding, wanneer bijv. het loofbos van de heide of van het schraalland gescheiden wordt door wegen, kan zo'n levensgemeenschap sterk verarmen, ook al verandert er ogenschijnlijk niets aan het bos, de heide of het schraalland. Hierdoor verdwijnen dan veelal die planten en dieren, welke altijd betrekkelijk zeldzaam zijn geweest. In hetzelfde artikel wordt er ook op gewezen, dat herbevolking van zeldzame planten en dieren moeilijker wordt, naarmate hun groeiplaatsen steeds verder uit elkaar komen te liggen.

Tot dergelijke overgangsstroken, welke een

zekere afstand kunnen overbruggen, moeten ongetwijfeld ook wegbermen behoren. Hoe goed herinner ik me de overweldigende indruk, die de soortenrijke bermen en houtwallen in Epen op mij gemaakt hebben. Het sierlijke citroengele echt walstro, silene, jacobskruiskruid, kruiskruid van Fuchs, aronskelk met knalrode vruchten, overvloedig paarse rapunzel, agrimonie, gevlekte dovenetel, kleine kaardebol, uitgebloeid longenkruid. Vlak aan de Sijlerbeek de moesdistel, kale jonker, spiraea en blauwe knoop; het erop gelijkend duifkruid, borstelkrans, grootbloem centaurie, marjolein. Talrijke wilde rozen met hun vreemd gevormde gallen, mij toen nog onbekende grassen, lathyrus- en wikkesoorten. We kunnen hier wel met de opsomming stoppen, de lijst kan nog aanzienlijk uitgebreid worden. Dit bontgekleurde geheel werd bezocht door allerlei bijen, hommels en vlinders; vogels waren niet zeldzaam. Pas veel later begon het me iets duidelijker te worden hoe het mogelijk is, dat zoveel, naar hun aard verschillende planten, op zo'n klein bestek bij elkaar konden voorkomen. Het zijn allerlei kleine levensgemeenschappen, die daar kunnen voortbestaan door verschil in bodem: kalkrijk - kalkarm, droog - vochtig, zuid- of noordhelling. Toen reeds, het moet omstreeks 1920 geweest zijn, kwam bij mij de wens op om eens een jaar of wat in dit mooie land te gaan wonen en het is er tenslotte ook van gekomen.

Nu komen we ieder jaar wel een paar maal in Epen, maar het is gek, de betovering is verbroken. De meeste planten, welke hierboven genoemd worden, komen er nog wel voor. Jonge natuurliefhebbers uit het Noorden, welke hun vakantie daar doorbrengen, zullen er nog wel veel genieten. Het moet voor hen een vreemde gewaarwording zijn, dat „zeldzame” planten daar zomaar langs de weg groeien. Maar toch voor mijn gevoel is de uitbundigheid van vroeger verdwenen. Kan dit soms aan het feit liggen, dat men tenslotte aan alles gewoon raakt, of is de flora langzamerhand werkelijk achteruit gegaan? Informaties, bij natuurliefhebbers ingewonnen, welke hier ook reeds lang wonen, deden het laatste vermoeden.

Om deze vraag op te lossen werd vorig jaar een dag verlof genomen en als toerist vermomd, werden die wandelingen in Epen gemaakt, welke vroeger zo'n geweldige indruk op mij gemaakt hadden. Hierbij moet opgemerkt worden, dat het

schitterend weer was, maar dat de langdurige droogte zijn invloed nog niet had doen laten gelden, dat er ruimschoots tijd aan besteed werd om alles op mijn gemak te kunnen bekijken en dat zoveel mogelijk getracht werd zich in het jaar 1920 terug te verplaatsen. Daarom werd evenals toen een flora en wandelkaart meegenomen. In de eerste plaats werd gewandeld langs de derde Geulweg. Heiman schrijft over deze weg, dat een metgezel van hem de volgende opmerking maakte: „het land vind ik prachtig, maar als ik hier burgemeester was, liet ik dadelijk al die ellendige wegen verbreden en plaveien”, waarop Heimans antwoordde: „en als ik hier burgemeester was, liet ik daar vlak vooraan bij den straatweg een bord plaatsen met: „Natuurmonument!! Enig in Nederland! In de aandacht en hoede van inwoner en toeristen aanbevolen!”

Dit laatste is niet in vervulling gegaan, want wat viel die wandeling tegen. De weg is verbreed en geplaveid, het struweel is verdwenen en de bermen hebben hun aantrekkelijkheid verloren. Men vergelijk de foto op bladz. 67 in Heimans zijn boekje met de toestand zoals die nu is. Slechts vlak bij de Geul groeien nog enkele interessante planten.

Vervolgens werd gewandeld over Terziet naar de Belgische grens, een weg, waarvan de herinnering diep in mijn geheugen is blijven hangen. Ook hier had de moderne tijd zijn eisen gesteld; de weg is aanzienlijk verbreed en verbeterd — wel erg breed voor een weg, die tegen de grens doodloopt —, de bermen zijn zo smal geworden en al het houtgewas erin is verdwenen. Pas na heel goed zoeken wordt toch nog een rozenstruikje gevonden. Het gras is keurig gemaaid, niet dat het economische waarde heeft. In de regel gaat het als volgt, het wordt op hopen gebracht, welke in droge zomers meestal in brand gestoken worden, terwijl ze in natte perioden wekenlang staan te rotten, totdat ze eindelijk opgeruimd worden.

Al wandelend werd de grens bereikt, de weg houdt op weg te zijn, auto's mogen en kunnen niet verder en dan hebben wij daar precies over de grens al het natuurschoon terug, zoals dat beleefd werd in 1920. Hier geen zwarte adem, het gras is niet gemaaid, die slordige Belgen toch. Wild schieten kruiden en struiken omhoog. Een verdere beschrijving kan achterwege blijven; toeristen, die Epen gaan bezoeken en van de

natuur houden, worden aangeraden hun wandeling uit te strekken tot over de grens en velen blijken dit reeds te doen.

Natuurlijk komen er in Zuid-Limburg ook nog wel wegen voor, waarvan de bermrijke natuurschoon zijn en natuurlijke overgangsvormen, maar ze worden steeds zeldzamer. Het wordt tijd hier ook eens aandacht te schenken aan de zwarte adem, des te meer, daar dit kort houden van de begroeiing vaak totaal zinloos is.

Er is nog een andere plantengemeenschap waar wel eens aandacht aan geschonken mag worden, voordat het te laat is. Bij het fotograferen van orchideeën, gedurende de laatste jaren, viel het me op hoe zeldzaam wel de groeiplaatsen van de vleeskleurige orchis en de mei-orchis hier geworden zijn. Daar foto's van deze nog aan mijn verzameling ontbraken en ik me eigenlijk niet herinneren kon ze de laatste jaren in behoorlijke aantallen gezien te hebben, moest, daar de tijd drong, de hulp van anderen ingeroepen worden. Nu is het in de regel niet verstandig de vindplaatsen van zeldzame planten te publiceren, maar in dit geval is het zeer wenselijk, ja zelfs noodzakelijk. Een vindplaats komt voor bij Tulle (Vaesrade). De bodem is er zeer moerassig, zelfs in de afgelopen zomer kreeg men er natte voeten. Er groeien daar behalve orchideeën, talrijke andere voor Zuid-Limburg interessante planten, o.a. het zeer decoratieve waterdriehblad, welke behoort tot de familie van de watergentianen. Een andere vindplaats is bij Stokkum. Beide worden gebruikt als stortplaats van vuil en als dit door blijft gaan zullen beide wel spoedig verdwenen zijn.

Die bij Tulle is de belangrijkste en over deze werd reeds eerder alarm gemaakt. Er zijn reeds veel te veel van dergelijke moerassige weiltes met puin en andere rommel opgevuld. Er zijn mij nog wel enkele vindplaatsen van bovengenoemde orchideeën bekend, deze lopen echter voorlopig nog geen gevaar en hun ligging kan in dit artikel achterwege blijven.

Als men echter deze povere resten vergelijkt met wat dokter de Wever in het Jaarboek van het Natuurhistorisch Genootschap van 1913 erover schrijft, dan komt men tot de conclusie, dat de vleeskleurige orchis met de mei-orchis in de laatste 50 jaar in aantal sterk verminderd zijn, ja zelfs tot de zeer zeldzame soorten van Zuid-Limburg behoren en dat het hoog tijd

wordt totale verdwijning te voorkomen. Een verder dempen van deze moerasjes moet dan ook beslist vermeden worden.

Herfst, 1959.

---

### INULA SALICINA L., DE WILGEBLADALANT, IN NEDERLAND

door  
S. J. VAN OOSTSTROOM  
(Rijksherbarium, Leiden)

Het feit, dat onlangs een tweede vindplaats van *Inula salicina* in Zuid-Limburg werd ontdekt, brengt mij ertoe, nog eens de aandacht van de Limburgse floristen te vestigen op deze bij ons zo zeldzame soort.

Gaan wij het areaal, dat door deze *Inula* bewoond wordt, na, dan blijkt, dat zij voorkomt door een groot deel van Europa, en wel van Skandinavië (tot ruim 66° N.B. in Finland) in het noorden, tot Spanje, Portugal, Italië (incl. Sardinië) en het noordelijk gedeelte van het Balkan Schiereiland in het zuiden, en van Ierland in het westen tot Midden- en Zuid-Rusland en de Kaukasus in het oosten, terwijl ten slotte ook vondsten bekend zijn van Armenië en de Libanon.

De soort wordt aangetroffen onder sterk uiteenlopende omstandigheden. Zij komt voor op beboste, doch ook op open, zonnige hellingen, op kapvlakten, aan bosranden, verder in moerassige graslanden, op veenachtige plaatsen en in rietlanden.

Letten wij op het voorkomen in de ons omgevende landen, dan blijkt, dat de soort van enige plaatsen in Ierland bekend is, doch niet in Engeland of Schotland wordt aangetroffen. In België wordt zij in hoofdzaak gevonden in het zuidoostelijk deel, terwijl zij ook in het aangrenzende Luxemburg voorkomt; in Duitsland ontbreekt zij geheel in het noordwestelijkste deel van de Noordduitse laagvlakte; in de omgeving van Osnabrück en in de Eifel is zij echter op een paar plaatsen gevonden.

De vindplaatsen in België, welke liggen in de provincie Luik, naderen het dichtst de Nederlandse grens; dit zou doen verwachten, dat de soort vooral in het zuidelijkste deel van ons land, in Limburg, kan worden aangetroffen. Toch werd zij bij ons voor de eerste maal gevonden



op een in verband met het voorgaande niet direct voor de hand liggende plaats, namelijk bij Hoewelaken en wel in juli 1905. Zij werd daar verzameld op moerassige heidegrond, links van de weg die van Hoewelaken naar het voormalige kasteel Stoutenburg leidt. De eerste vermeldingen geschieden door de vinder, Des Tombé (1912, p. 14) en door Goethart (1907, p. 74). Een bloeiend takje van genoemde vind-



plaats bevindt zich in de collectie van het Rijksherbarium te Leiden.

De tweede vondst van *I. salicina* betreft Zuid-Limburg; daar werd de soort in aug. 1939 aangetroffen door J. Pape en wel te Oud-Valkenburg, „tegen de helling van de Biebosch, beoosten de weg Valkenburg-Sibbe, op een open plek in het bosch, tegen de krijthelling”. Bloeiend materiaal van deze plaats bevindt zich ook in

het Rijksherbarium. Deze vondst werd door Kloos (1940, p. 140) vermeld; hij beschouwt haar ten onrechte als de eerste in Nederland. Vermoedelijk van dezelfde plaats afkomstig zijn planten, die door P. Pons in juli 1944 werden verzameld en die door Dr. R. C. Bakhuizen van den Brink eveneens in het Rijksherbarium werden gedeponeerd.

Het is mij niet bekend, of de soort thans op deze vindplaats nog voorkomt; het loont zeker de moeite dit nog eens na te gaan. Indien iemand iets hierover mocht weten, zou ik een berichtje zeer op prijs stellen. In 1947 groeide zij er nog volgens een op een vergadering van het Natuurhistorisch Genootschap te Maastricht door de heer Habets gedane mededeling (zie Natuurhist. Maandbl. Limb. 36, 1947, p. 46).

Tot voor kort was deze Biebosch-vondst de enige uit Zuid-Limburg. Wel vermeldt het Maandblad van het Natuurhist. Gen. Limb. 3e jaarg., no. 12, 1914, p. (4) nog een adventieve vondst van Sittard, doch deze opgave heeft hoogstwaarschijnlijk, zoals Dr. Kruytzer mij desgevraagd mededeelde, betrekking op exemplaren van *I. britannica* L., die door De Wever bij een graanmagazijn te Sittard werden gevonden. In zijn later verschenen „Lijst van wildgroeïende planten” vermeldt De Wever (1920—'23, p. 6) deze vondst dan ook niet meer.

Een verrassing was het daarom, toen Dr. J. W. A. van de Graaff (Voerendaal) mij in oktober 1959 een exemplaar van *I. salicina* stuurde van een geheel andere vindplaats in Zuid-Limburg, nl. van een kalkheuveltje bij de rand van het Schweiberger bos ten westen van Mechelen. Betekent dit een recente vestiging van de soort ter plaatse? Of komt zij in deze omgeving meer voor en is zij over het hoofd gezien? Moge deze tweede Zuidlimburgse vondst een aansporing zijn, nog eens extra op de soort te letten!

Een korte beschrijving van *Inula salicina* L. volgt hier:

Plant overblijvend, ca. 30—60 (—80) cm hoog, met een kruipende, vertakte wortelstok en rechtopstaande, kale of onderaan behaarde, stijve, licht breekbare stengels; deze onvertakt, met één hoofdje, of bovenaan vertakt en met weinige, tuilvormig gerangschikte hoofdjes. Bladen talrijk, meestal afstaand of iets teruggebogen, langwerpïg tot smal lancetvormig, zit-

tend en met hartvormige voet halfstengelomvat- tend, spits, gaafrandig of verwijderd getand, vrij stijf, kaal of aan de rand en aan de onder- zijde op de nerven kort ruw behaard, iets glanzend, aan de onderzijde duidelijk netvormig ge- aderd. Hoofdjes ca.  $2\frac{1}{2}$ —3(—5) cm in diam.; omwindselbladen dakpansgewijs, de buitenste geheel of alleen aan de top kruidachtig, lancet- vormig of eirond-lancetvormig, met toegespitste, iets afstaande top, kaal en met gewimperde rand, de binnenste geleidelijk in lengte toenemend, vliezig, meer lijnvormig. Bloemen goudgeel; de lintbloemen lijnvormig, ca. 1 mm breed, meer dan dubbel zo lang als het omwindsel. Vruchten ca.  $1\frac{1}{2}$  mm lang, zwak geribd, kaal; pappus uit enkelvoudige haren bestaand. Bloeitijd: juni—aug. (—oct.).

#### Literatuur

- Goethart, J. W. C. (1907): Aanwinsten van het Herbarium over het jaar 1905 en 1906. Ned. Kruidk. Arch. 1907, p. 62—85.
- Kloos Jr., A. W. (1940): Aanwinsten van de Neder- landse flora in 1939. Ned. Kruidk. Arch. 50, p. 123—145.
- Tombe, F. A. des (1912): Verzeichniss der neuen und bemerkenswerthen Gefässpflanzen welche in den Niederlanden 1901—1910 gefunden wurden (Erster Theil), Meded. Rijksherb. Leiden 8, p. 1—61.
- Wever, A. de (1920—'23): Lijst van wildgroeiende en eenige gekweekte planten in Zuid-Limburg, XI. Jaarb. Natuurhist. Gen. Limb. p. 3—48.

### REPTIELEN EN AMFIBIEËN in de OMGEVING VAN VENLO.

door H. HERMANS

Sinds een vijftien-tal jaren zijn wij bezig, met het inventariseren der herpeto-fauna in de om- geving van Venlo. Ons arbeidsterrein beperkt zich hoofdzakelijk tot een betrekkelijk klein ge- bied, n.l. de smalle strook tussen Arcen en Tegelen,  $\pm 15$  km en tussen de Duitse grens en de Maas,  $\pm 3$  km.

Dit gebied met zijn dikwijls prachtig natuur- schoon, zijn afwisseling van droge en vochtige heide, weiden, vennen, loof- en naaldhout en met slootjes doorsneden tuiniersland, is vrij in- tensief doorzocht. Verrassende vondsten, in de loop der jaren gedaan, geven ons hoe langer hoe meer de overtuiging, dat we van een waar her- petologisch paradijsje kunnen spreken. De door

ons gevonden amfibieën en reptielen zijn de volgende:

Groene waterkikker (*Rana esculenta*), Bruine landkikker (*Rana temporaria*), Heikikker (*Rana arvalis*), Boomkikker (*Hyla arborea*), Gewone pad (*Bufo bufo*), Rugstreepad (*Bufo calamita*), Knoflookpad (*Pelobates fuscus*), Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*), Grote kamsalamander (*Triturus cristatus*), Vinpoot- of draadstaart-salamander (*Triturus helveticus*), Zandhagedis (*Lacerta agilis*), Levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*), Hazelworm (*Anguis fragilis*), Ringslang (*Natrix natrix*), Glad- de slang (*Coronella austriaca*).

Een respectabel soortenaantal dus, dat we nog graag gecombineerd zagen met Adder (*Vipera berus*) en Europese moerasschildpad (*Emys orbicularis*). Wanneer we dit lijstje de revue laten passeren en iets vertellen over onze waarnemingen, vindplaatsen en biotopen, zullen we ons in verband met de plaatsruimte soms moeten beperken tot een korte opsomming.

Meermalen worden in dit artikel de Venlose en Tegelse kleigroeven genoemd als vindplaat- sen. Bedoeld zijn hiermee, oude uitgetichelde groeven. Door het overal siepelende water vor- men zich poeltjes, die al spoedig begroeid raken en dan ware eldorado's worden voor de herpe- tolog.

Groene waterkikker: Zeer algemeen. Als merkwaardige bijzonderheid vonden we in een Tegelse kleigroeve een lichtblauw gekleurd exemplaar. In deze zelfde groeve kwamen ook groene waterkikkers voor van abnormale grootte, zodat we wel eens gedacht hebben aan de variëteit *ridibunda*.

Bruinelandkikker: Zeer algemeen.

Heikikker: De verspreiding van deze fraaie kikker beperkt zich tot de omgeving van de Ravenvennen bij Arcen, Lommerbroek bij Lomm en de Venkoelen bij Venlo. Ze kwamen tot voor een vijftal jaren aan de Ravenvennen zeer talrijk voor, waaronder exemplaren met haast witte rugstreep. Hierna is het snel berg- afwaarts gegaan. Of de langdurige regenarme periode's in de laatste jaren, waardoor de ven- nen dikwijls practisch droog kwamen te liggen en talrijke larven te gronde gingen, er debet aan zijn, is nog een raadsel. Zelfs na intensief speu- ren, hebben we in mei van dit jaar geen enkel exemplaar kunnen ontdekken.

Boomkikker: Vele waarnemingen en

vangsten zijn er al gedaan van dit mooie diertje o.a. Ravenvennen, aan de voet van het Hoogterras bij het Mgr. Mutsaertsoord, Snelle Sprong Tegelen, Zwarte water en Hondenpoel bij Venlo, omgeving Venlo's kerkhof. Vooral aan de Venkoelen, op zoete avonden, horen we hun scherp rateltje. Evenals de bruine landkikker, schijnen ze na de paaitijd verre tochten te ondernemen, want ze schuwen zelfs de tuinen in de buitenwijken van Venlo niet.

**Kleine watersalamander:** Zeer algemeen. Zelfs onderwater gelopen kelders in de gebombardeerde wijken werden benut voor de ei-afzetting, zoals we na de bevrijding konden constateren.

**Grote kamsalamander:** In vele poeltjes en sloten, echter niet algemeen. Vrij talrijk in enkele kleigroeven. Zij geven er soms, evenals de kleine watersalamander, de voorkeur aan in het water te overwinteren; meerdere malen hebben we tijdens strenge vorst bij het daphniascheppen in de Hondenpoel, beide soorten in het net gehad.

**Vinpoot- of draadstaartsalamander:** Een verrassende vondst deden we in april '51 bij het klooster St. Paul te Arcen. Vele exemplaren van deze aardige diertjes bracht ons net aan het licht uit een sterk verlandend poeltje, waaronder een mannetje, dat er een derde achterpootje op na bleek te houden. Nog meer merkwaardigheden bleek dit poeltje te herbergen, n.l. twee haast volwassen neotenische vrouwtjes, die nog in het volledige bezit waren van hun uitwendige kieuwen.

Bij navraag bleek, dat dit poeltje kunstmatig ontstaan was en het begin vormde voor de aanleg van een zwembad, waaraan de werkzaamheden gestaakt werden. Het is dus wel zeker, dat deze vinpootjes emigranten zijn uit de omgeving.

**Alpenwatersalamander:** In de loop der jaren bleek het hoe langer hoe meer, dat dit salamanderjuweeltje, dat we vroeger als een zeldzaamheid beschouwden, zeer talrijk voorkomt in poeltjes, sloten en restanten van een in de oorlog gegraven tankgracht aan de voet van het Hoogterras, zo ook in de onvolprezen kleigroeven. Hier vingen we in een ondiep slootje, waarvan de bodem bedekt is met geelrode leem, een vrouwelijk exemplaar, waarvan de buikpartij in tegenstelling met de normale gele kleur bloedrood gekleurd was en met een



Uitgetichelde kleigroeve Tegelen.

Foto: J. Th. ter Horst.

lichtbruin getinte rugpartij, zonder enige vlek-  
tekening.

**Gewone pad:** Algemeen.

**Rugstreepad:** Het is de moeite waard op een zoete meiavond post te vatten bij een der kleigroeven. Wanneer de schemering invalt, klinkt aarzelend het pirri ri ri geluid van een voorzanger en even later zet het voltallig koor der rugstreepadjes in. Met korte onderbrekingen gaat dit concert, dat reeds op zeer verre afstand te horen is en waarin men allerlei mekkerende bijgeluidjes hoort, door tot de ochtendschemering. Ook aan de Venkoelen komen ze voor, hoewel niet zo talrijk.

**Knoflookpad:** 1951 was het jaar der ontdekkingen voor ons, want met voldoening

konden we de knoflookpad aan ons lijstje toevoegen.

Mochten we tot nu toe de volwassen dieren niet vinden, de enorme larven evenwel zoveel te meer. In een sloot bij Genooi, vlak bij de Maas, en in een der Tegelse kleigroeven vonden we er in dat jaar bij honderden.

Merkwaardig is dat de metamorphose van de kleigroeve-exemplaren een maand later plaats vond. Zou het mogelijk zijn dat het ijsskoude water een remmende invloed hierop heeft?

**Zandhagedis:** Zeer algemeen.

**Levendbarende hagedis:** Zeer algemeen bij de Ravenvennen, minder algemeen bij de Venkoelen, aan de voet van het Hoogterras en de omgeving der kleigroeven. Ze leggen een duidelijke voorkeur aan de dag voor vochtige heide. Op het Venlose vliegveld vinden we ze ook op uitgesproken droog terrein in gezelschap van zandhagedissen.

**Hazelworm:** Vrij algemeen en zeer verspreid voorkomend o.a. aan de voet van het Hoogterras, omgeving Arcen, Venkoelen, Vliegveld, omgeving kleigroeven. Snelle Sprong.

**Ringslang:** Vangsten en waarnemingen bekend uit de onmiddellijke omgeving van de Venkoelen, Zwarte Water, Hondenpoel en de kleigroeven. Op alle genoemde vindplaatsen beslist zeldzaam.

**Gladde slang:** Veel meer voorkomend dan de ringslang o.a. aan de voet van het Hoogterras, op het vliegveld, omgeving der kleigroeven, Venkoelen, Snelle Sprong, omgeving Arcen en Ravenvennen.

**Adder:** Over het voorkomen van de adder is tot op heden niets bekend.

**Europese moeraschildpad:** In 1934 zijn door de heer Cox en een vriend in de Venkoelen enkele zeer jonge exemplaren gevangen, die, na enkele dagen in een kuip geobserveerd te zijn, de vrijheid herkregen in de z.g. Boumuskoel bij Blerick aan de overzijde van de Maas.

Naar aanleiding van een oproepje in het „Dagblad voor Noord-Limburg” in november '59, waarin om opgave gevraagd werd van eventuele vangsten of waarnemingen van de moeraschildpad, kwamen 7 berichtjes binnen. Twee hiervan bleken betrekking te hebben op ontsnapte Griekse landschildpadden. Uit Tegelen

werd melding gemaakt van het waarnemen van twee schildpadden in de zomer '59 in een plas tussen Tegelen en Belfeld. In de dertiger jaren vond een visser een jong exemplaar in een fuik, die uitgezet was in de Tangkoel bij Blerick.

Het meest frappant waren de 3 meldingen, die spraken van schildpadvangsten voor de eerste wereldoorlog in de z.g. Boelderbeek, eveneens bij Blerick, die helaas in de dertiger jaren genormaliseerd is. De mogelijkheid is dus niet uitgesloten dat ze nog eens door ons zelf gevonden zullen worden.

---

## VISSEN VAN ZUID-LIMBURG. VII.

### DE BRASEM — ABRAMIS BRAMA — BRIESEM

Waarnemingen in de vrije natuur en in het  
grottenaquarium AQUA FAUNA

door P. L. MARQUET

De Braseem noemt men te Maastricht algemeen Briesem. Zijn lichaam is sterk zijdelings samengedrukt, zijn kop is klein en stomp. De kleur op de rug kan variëren van grijsblauw tot donkergrijs, de schubben aan de zijden van zilvergrijs tot zwart; in de paartijd zijn deze meer geelzilver, de buikzijde is wit tot vuilwit, de borstvinnen meestal transparant tot grijs, terwijl de overige vinnen licht- tot donkergrijs getint zijn. De Braseem komt voor in de Zuid-Willemsvaart, het kanaal Maastricht—Luik, het Julianakanaal en de Maas. Hij houdt van diep langzaam stromend of diep stilstaand water, vandaar dat hij ook niet wordt aangetroffen in de overige riviertjes van Zuid-Limburg. Bij het vissen naar deze vis moet men heel voorzichtig te werk gaan en vooral geen leven maken, bij het minste gerucht is hij verdwenen; deze soort is erg schuw. Meestal vist men dan ook met de z.g. zink- of staande hengel. De grootste door mij gevangen Braseem had een lengte van 48 cm en woog 5 pond, de grootste door mij gemeten was 76 cm bij een gewicht van  $\pm 8$  pond. Vroeger schijnen zij met massa's te zijn vorgekomen en gevangen. Baron Von Ehrenkretz schreef hierover in een zijner werken van omstreeks 1855, dat zij in Zweden bij duizenden werden gevangen en omdat zij bij het

minste gedruis onmiddellijk vluchten, was het zelfs op sommige plaatsen verboden de klokken te luiden, wanneer men 'er visvangst trok. In Meckelenburg werden dikwijls in een trek 5000 stuks gevangen. In het Spirdingmeer eens 260 ton met de winternetten. Zo was ook het Liventinermeer een rijke vindplaats en Lötzen voerde zelfs 3 Brasems in zijn wapen. De sportvisser zal zeggen wat was dat een tijd! wat een viswater!

Heden ten dage is het dan ook een zeldzaamheid, wanneer een sportvisser op een dag 3 à 4 stuks kan verschalken en, hebben deze een gewicht van zo om en om 3 à 4 pond, dan kan hij gerust zeggen, dat het een recorddag was.

In de paaitijd trekken zij naar plaatsen met een lage waterstand en veel waterplanten. Op dergelijke plaatsen heb ik deze vissen bij het paaien diverse malen kunnen gade slaan, maar van het eigenlijke paaien kreeg ik nooit wat te zien; alleen kon ik waarnemen dat zij met hun rugvin, zelfs met hun rug boven water uitstaken en dat een en ander met veel leven gepaard ging. Het eigenlijke paaien heb ik wel waargenomen in de jaren 1957 en 1958 in het grottenaquarium Aqua-Fauna. In een aquarium van ruim 1800 liter waren einde 1955 7 jonge Brasems ondergebracht. De waterstand bedroeg 90 cm, de temperatuur 15° C., de beplanting bestond uit *Myriophyllum* en enige *Vallisneria*, de oppervlakte was gedeeltelijk bedekt met *Ricciella* en Eendekroos. De vissen hadden in 1957 een grootte van  $\pm 25$  cm. Het paaien had telkens plaats omstreeks 29 juni. Enige dagen hiervoor was het mij opgevallen dat de vissen veel levendiger waren, een dag voor het paaien zag ik ze telkens zijde aan zijde door het water schieten. De geslachten waren alleen te onderkennen doordat de vrouwtjes iets meer buikpartij vertoonden, aan de kleur was niets te zien. De dag van het paaien zwommen zij paarsgewijs zij aan zij langzaam in een spiraal omhoog tot enige cm onder de waterspiegel; daar stonden zij als het ware enige seconden stil, waarbij het mannetje heftig begon te sidderen; hierna gingen zij weer spiraalsgewijze naar beneden en weken, aldaar aangekomen, eerst uit elkaar. Nu ging het vrouwtje alleen in een spiraal omhoog, zwom op deze manier tot een 10 cm onder de waterspiegel, sloeg kopje over en zwom dan op haar rug met haar buik langs de oppervlakte,

waarbij haar lichaam telkens een siddering doer-voer. Zo op het eerste gezicht moest ik toen denken, dat visje is er geweest. Even later echter duikelde zij weer om en zwom weer op dezelfde manier omlaag. Ook heb ik waargenomen dat zo nu en dan 2 mannetjes met een vrouwtje paaiden, waarbij de mannetjes het vrouwtje tussen zich in namen. Een en ander mocht ik in die 2 jaren zeker 7 maal beleven. Na  $\pm 14$  dagen meende ik aan de oppervlakte kleine muggenlarven waar te nemen maar na goed geken-ten te hebben constateerde ik, dat het vissen-eitjes waren, die aan het uitkomen waren. De larfjes waren in de eitjes goed te zien, zij maakten telkens een knipperende beweging; bij het openspringen kreeg ik niet meer te zien dan het flitsen van een glassplintertje. In 1957 telde ik na  $\pm 14$  dagen 69 jonge visjes, in 1958 maar 24 stuks. Dit kleine aantal en het niet gelukken van het opkweken zal waarschijnlijk te wijten zijn geweest aan de te lage temperatuur.

---

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

THE APERTURE OF  
*PARAROTALIA TUBERCULIFERA*  
(Reuss)

by J. HOFKER

In their monograph on the genus *Pararotalia* Le Calvez, Loeblich and Tappan (Smithsonian misc. Coll., vol. 135, No. 2, 1957) stress the typical condition of the aperture of that genus.

In my paper on *Pararotalia tuberculifera* (Natuurhist. Maandblad, vol. 46, 1957, pp. 32—39). I gave figures of the typical loop-shaped aperture with its small toothplate, of the genotype, *Pararotalia inermis* (Terquem) and showed that the genus is congeneric with *Neorotalia* Bermudez 1952.

Loeblich and Tappan believe the oldest forms to be *P. macneilli* Loeblich and Tappan and *P. ishamae* Loeblich and Tappan, both from the upper Paleocene; *Pararotalia tuberculifera* (Reuss), however, is much older, since it already occurs in the type-Campanian of the Aquitaine-Basin in France, as has been proved in another paper,

and for the first time appears in the Upper Santonian of that locality.<sup>1)</sup>

Since the oldest forms known to Loeblich and Tappan were degenerated forms, they believe that the apertures shown by those forms were the most primitive ones; but, in the Paleocene several other very small species are known to the author, occurring in the Tuffeau de Cipy and the Calcaire de Mons, which show a similar degenerative aperture and which are very much resembling those species of Loeblich and Tappan. Since, however, *Pararotalia inermis* is the genotype, and since that species shows the typical aperture as also described by Loeblich and Tappan, we have to regard that aperture as typical for the genus. They describe the apertural conditions as follows (p. 7):

„Aperture on the umbilical side, originally interiomarginal and extra umbilical-umbilical, with a lip above; a thin and delicate secondary umbilical plate is then formed before the development of the next chamber, covering the umbilical portion of the aperture and leaving visible only a narrow, elongate, comma-shaped or slitlike areal portion of the aperture roughly paralleling the base of the apertural face, an internal septum being formed at the junction of the umbilical plate and the chamber wall, and the septum may be reflected at the surface by a more or less distinct suture; this thin umbilical plate may be very narrow and almost unnoticeable or relatively large and commonly broken away after developments, showing only the interiomarginal aperture”.

These conditions, as described by Loeblich and Tappan, very much resemble those of the building of toothplates as found in *Ceratobulimina* or *Lamarckina*, where also the toothplates are formed before the forming of the next chamber. *Pararotalia tuberculifera* shows them all, often in very well preserved condition. Most specimens observed show the areal aperture with the typical lamella over it, but in some specimens also the thin toothplate or secondary umbilical plate was very well observable. Not only in specimens in which the

last formed chamberwall was broken away, but also in several individuals the thin toothplate could be seen protruding from the undamaged surface of the apertural face. In most samples of the Mc and Md the incrustation of chalk is so heavy that these fine structures cannot be found; but in the well-preserved specimens found in the soft marls filling up the hard ground-holes at the base of the Md, all structures mentioned by Loeblich and Tappan could be seen.

It is very remarkable that in the type-Campanian of Northern Aquitaine Basin in South Western France, the species already is common; even in Santonian samples it could be traced; it continues through the whole Santonian, Campanian and Dordonian, without changing the structure of its aperture, as the figure shows, given herewith, from a specimen from the Lower Campanian of France. In any case this proves that the development of these apertural structures as given by Loeblich and Tappan cannot be correct; the species found by them in the Paleocene, having „simple” apertures, in reality are degenerated species of a stock which already was present in the Santonian of France.

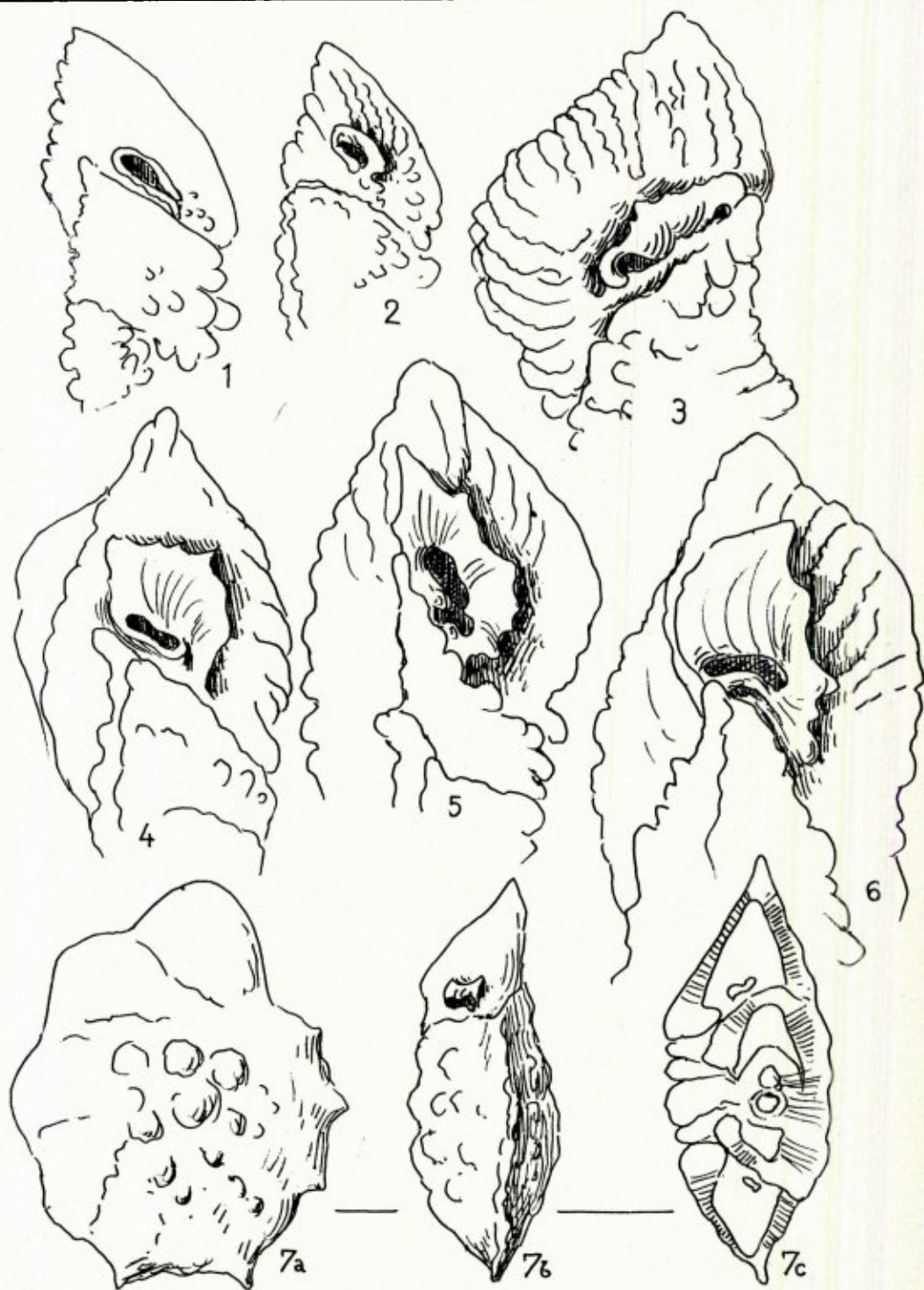
But not only the range of the genus is extended towards the french Santonian; it runs up into present time; to the author are known at least two definite species from the tropical coasts of Africa, and the well-known „*Calcarina*” *calcar d'Orbigny* (See Hofker, Siboga-I, 1927, pp. 37—39, pl. 17; *Rotalia calcar*) belongs

#### PLATE 1.

Fig. 1—6. Apertural conditions of *Pararotalia tuberculifera* (Reuss), from undamaged tests, all from the filling of holes in a hard banc 3 m above the base of the quarry Curfs, near Houthem, South Limburg. All  $\times 120.1,2$ : small specimens, the toothplate scarcely developed; 3—6: larger specimens, with well-developed toothplates. The figures indicate that the toothplate is formed at first at the sutural part of the aperture, then runs over its dorsal part, and flares off at the distal part of the aperture, thus, as Reiss believes, forming the poreless part of the double septum in case that a next chambers is formed.

Fig. 7. Specimen of *Pararotalia tuberculifera* (Reuss), from the Lower Campanian of Northern Aquitaine Basin, France. a, dorsal side; b, apertural face; c, transverse section, showing the typical slightly areal apertures, and the poreless rim at the margin.

<sup>1)</sup> See: Hofker, Les Foraminifères des craies tuffoides de Charente et Dordogne de l'Aquitaine, France du Sud-Ouest; 84e Congrès des Sociétés Savantes, Dijon, 1959, pp. 253—368.



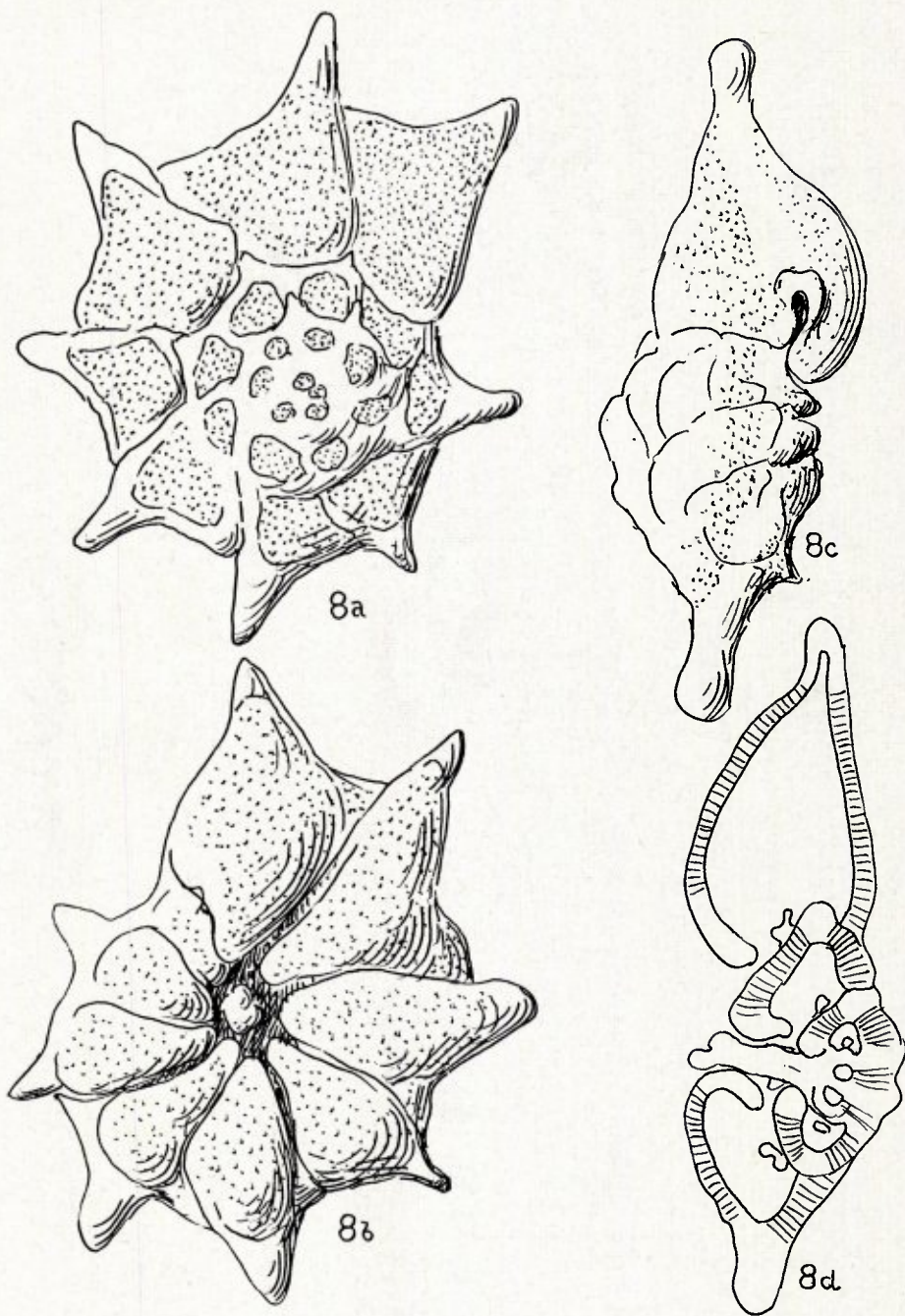


PLATE 2.

*Pararotalia calcar* (d'Orbigny), from recent beach sand, Merak, Indonesian Archipelago. Showing a recent form of the genus *Pararotalia*. a, dorsal side; b, ventral side; c, apertural face; d, transverse section, showing the umbilical openings at the ventral side of the chambers, the typical apertures, the umbilical filling, and the poreless rim at the margin.  $\times 54$ .



to the genus, as a careful study of the aperture and of a section reveals, as given here in figure. In this recent species all typical features of the genus are clearly seen: the protruding points of the chambers at the margin; the fine but distinct pores, the poreless margin running at the last formed chamber up from the toothplate to the margin; the umbilical openings of the chambers at the ventral side; the filling of the umbilicus with a chalky bud; the typical sutural to areal aperture. All these characters point to a remarkable resemblance with *Globorotalia*.

In this way we can resume the characters of the genus *Pararotalia* as follows:

Test lenticular, trochoid. At dorsal side mostly all chambers visible with sutures of the chambers always more or less oblique and bent backward. Sutures always hyaline, poreless, fusing with the poreless margin as in *Globorotalia* or *Globotruncana*. Pores on the whole surface of each chamberwall, fine, distinct. In many species the margin shows spines, one at each chamber; these spines are hollow or massive, never with canals. At the ventral side in most species the sutures between the chambers are depressed, radiant, and the chamberwalls between somewhat inflated. In many cases observed the septal walls are double, and, when pustules or costae are formed, canals may have been spared out between the two walls. In that case these canals may fuse into a more or less developed spiral canal, formed by the space between the chamberwalls and the central chalk knob, filling up the umbilical hollow. Transverse sections show that invariably each chamber lumen connects with the umbilical hollow by a narrow slit, the imbilical foramen. Walls of ventral side likewise pierced by fine but distinct pores. Aperture consisting of a sutural to areal loop-shaped opening near to the margin at the ventral sutures, often provided with a distinct lip which may develop into a more or less distinct toothplate preformed at the aperture. A second aperture opening into the hollow slit between the ventral chamber wall and the umbilical chalk knob. Especially in outgrown specimens the aperture becomes areal.

The genus ranges from the Santonian (Aquitaine Basin, France) up to recent times. It seems that during that time always in shallow seas or near to the coasts, the genus was present. Recent species are known from the Pacific

coasts, both East and West African tropical coasts, and probably from the Caribbean Sea, always in the tropics. The occurrence of *Pararotalia aculeata* (d'Orbigny) in the Pliocene of Belgium, Holland and England (Hofker, Mém. Inst. Roy. Sci. Nat., No. 142, 1958, p. 63) closes the range. The genus is common also in the Flysch in Southern Europe, and in the Oligocene of South America. Species known as *Rotalia choctawensis* Cushman and McGlameray, *Rotorbinella tholus* (Galloway and Hemingway), and several other species belong undoubtedly to the genus, of which *Neorotalia Bermudez* 1952 is a synonym (Hofker, l.c. 1958, p. 62). The genus is closely allied to *Globorotalia*: distinct, fine pores; hyaline dorsal poreless sutures bending backward; hyaline poreless margin; umbilical aperture of each chamber; poreless lip at the border of the septal aperture. Differences are: the tending of the aperture to become areal, with consequently change of the conditions of the apertural lip; often filling of the umbilical hollow by a distinct chalk knob, though always a canal is left free.

After having finished this study, the author received a paper by Reiss (Geological Survey, Israel, Bull. 21, 1958) who not only confirms the author's view that *Rotalia tuberculifera* Reuss is a true *Pararotalia*, but also gives fine figures of the toothplate-conditions of *Pararotalia mexicana* (Pl. 5, figs. 19, 20) very much resembling those of *Pararotalia tuberculifera*; Reiss also states the occurrence of canals between the toothplate, forming the second lamella of each septum, and the original apertural wall; these canals the author stated also in *Pararotalia tuberculifera* (Hofker, Publ. Natuurhist. Genootschap, IV, 1951, figs. 16—18, p. 15—16; also: Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique, mém. 112, 1949, p. 27, fig. 14).

---

#### NIEUWE LEDEN

Mevr. N. Hemsing-Hooge, Donkere Gaard  
4 bis, Utrecht.

Pius X U.L.O. School, Martinusstraat, Spek-  
holzerheide.

C. J. Bosch, Brusselseweg 437, Maastricht.

## BOEKBESPREKING

*Glans en gloed uit donkere diepten* door B. Midderigh-Bokhorst. 3e druk. Uitg. N.V. Levensverzekeringsmaatschappij NILLMIJ, den Haag. Prijs f 5,—.

Het is een boek over edelstenen, in de eerste plaats geschreven voor de jeugd, maar het is gebleken, dat ook ouderen dit prachtige geïllustreerde boek graag ter hand nemen, want het is prettig te lezen en leerzaam. De tekst is volkomen verantwoord, dank zij de medewerking van de conservator van het Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie, Dr. P. C. Zwaan.

Bijzonder aardig zijn de aan de stenen toegeschreven magische invloeden, die men bij de meeste stenen kan vinden. Nieuw zijn de hoofdstukken over parels, barnsteen en bloedkoraal.

Wie dit mooie boek koopt, bewijst zich zelf niet alleen een dinct, maar ook de gebrekkige en misdeelde jeugd, voor wie de helft van de opbrengst bestemd is. Het adres van de bovengenoemde maatschappij is Paleisstraat 9, Den Haag.

K.

*Bloemen en planten in huis*, door Lena en Folke Lindholm. Nederlandse bewerking door W. S. Rijks-Ruys. Thieme & Cie, Zutphen 1959. Prijs f 5,90.

Een prachtige, uit Zweden afkomstige, praktische handleiding bij het houden en verzorgen van bloemen in huis. 234 pagina's, bedrukt met een kleine letter, en alle voorzien van duidelijke tekeningetjes van de besproken soorten planten, van gereedschappen, behandelingen, vijanden, maar ook van balcongroepen, serrebeplantingen, daktuinen, enz. De namen van de hoofdstukken spreken voor zichzelf: Planten voor het zonnige raam; Planten voor een raam op de schaduwkant; Bloempotten en bloembakken; Wintertuinen en plantengroepen; Solitairplanten; De balkontuin; Kweek zelf uw planten; Praktische gereedschappen; Schadelijke insecten en ziekten; Wanneer kamerplanten niet gedijen; Bloemen in alle jaargetijden; Snijsbloemen; Specialiteiten (Orchideeën, Sinaasappels en mandarijntjes, Vijgeboompjes, Wijnstokken); Welke planten kan ik zelf kweken? Door de deskundige bewerking kan wel haast gesproken worden van een handboek!

v. N.

*Onze land- en zoetwaterslakken en -mossels*, door Horst Janus. 127 blz. met 250 afb. in de tekst en 4 platen, waarvan twee als kleurenfoto's met 4 afb. Nederl. bewerking door J. Mart. Duiven. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen, 1960. Prijs geb. f 5,90.

De schelpen van ons strand hebben altijd veel belangstelling gehad, maar dat kan niet gezegd worden van die van het land en het zoete water. Hier geldt: „Onbekend maakt onbemind”. Velen weten eenvoudig niet, dat er onder de land- en zoetwaterweekdieren

ook een grote verscheidenheid is. Daarom is het goed, dat het bekende duitse boek „Unsere Schnecken und Muscheln” thans in het nederlands bewerkt is. Het gevolg van het feit, dat de oorspronkelijke uitgave in het Duits was, is echter, dat er in dit boekje ook enkele soorten vermeld worden, die niet in ons land voorkomen, maar dan staat het er uitdrukkelijk bij.

Voor degenen, die niet op de hoogte zijn van de bouw der weekdieren, wordt in het eerste hoofdstuk de anatomische bouw besproken. Vooral wordt veel aandacht geschonken aan de schelp, die bijna altijd het determinatiemiddel is. Voordat men gaat determineren, moet men goed lezen, wat later in het boek gezegd wordt over de wijze, waarop men de schelp en haar delen moet bekijken, want anders raakt men bij het determineren hopeloos vast. Determinietabellen moet men echter in dit boekje niet zoeken. De dieren zijn systematisch gerangschikt, maar men vindt van elke soort een nauwkeurige beschrijving met afbeelding. Ik geloof, dat, wanneer men een tijdje verzameld heeft, men spoedig de weg weet. In het begin zal het natuurlijk nog al wat zoeken zijn, maar dat maakt het voor de beginnening juist interessant. Ook over het verzamelen geven de schrijvers nuttige wenken, maar zij waarschuwen uitdrukkelijk tegen het zo maar ruw weg meenemen van alles, wat men vindt, omdat men dan meewerkt aan de uitroeiing. Lege schelpen kan men natuurlijk zoveel meenemen als men dragen kan.

Voor degenen, die er plezier in vinden slakken en mossels in aquaria en terraria te houden, is een apart hoofdstuk geschreven. Zij hebben dan tevens de gelegenheid iets meer te weten te komen over de levensverrichtingen en gewoonten van deze dieren. Hierover spreekt het laatste hoofdstuk.

De land- en zoetwaterweekdieren verdienen zeker onze belangstelling. Dit boekje moge er toe bijdragen, deze belangstelling te wekken of te verhoogen.

K.

*Wat vind ik daar?* Paddestoelen-, bessen-kruiden door door A. Kosch en drs. J. R. Müller. 6e druk, 1960. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen. Prijs geb. f 3,50.

De zesde druk van dit boekje, verschenen in de bekende serie Thieme's boeken voor natuurvrienden, kwam mooi op tijd (begin juli), daar de jeugdige natuurvrienden, voor wie dit boekje in de eerste plaats geschreven is, reeds onder de grote vakantie konden beginnen met het determineren van kruiden en bij het begin van de herfst met paddestoelen en besdragende heesters. Men kan dit boekje gebruiken zonder voorafgaande studie; de platen en afbeeldingen zijn daarbij een goed hulpmiddel. Ofschoon de paddestoelen bijna alle gekleurd zijn afgebeeld (vijf platen in vierkleuren-druk met totaal 131 afb.), hebben de schrijvers toch niet de indeling naar de kleur gevolgd, omdat de kleuren bij een en dezelfde soort soms uiteenlopen. De besproken bessen en kruiden zijn allen afgebeeld; de voortreffelijke bessenplaatjes maken het zoeken heel gemakkelijk. De jeugdige natuurvrienden vinden in dit boekje een prettige handleiding.

K.



Stichting  
HET  
LIMBURGSCH  
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat.  
Minimum bijdrage per jaar f 7.50

Secretariaat:  
HEYLERHOFFLAAN 6 TELEFOON 0 4400-15373  
MAASTRICHT

# BRAND'S BIEREN

## DE BESTE



Ministerieel erkend  
**ZOÖLOGISCH  
PREPARATEURS-BEDRIJF  
EN VELLENBEREIDERIJ**  
Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)  
Industrieterrein de Veegtes, Venlo Tel. 2303

## ANTIQUARIAAT JUNK

(Dr R. Schierenberg)  
LOCHEM - HOLLAND



<b>Standard cataloge</b>	
Geologie. Jubileum-Cat. I (Cat. No. 111)	2715 nrs.
Paleontologie. Jubileum-Cat. II (Cat. No. 112)	1828 nrs.
Algemene Natuurwetenschappen en Zoologie. Jubileum-Cat. IV (Cat. No. 114)	1715 nrs.
Botanie. Jubileum-Cat. VI (Cat. 116/117)	ca. 2700 nrs.
Entomologie. Jubileum-Cat. V (Cat. No. 115)	In druk.
<b>Quick Lists.</b>	
Botanie. (Quick List 7)	550 nrs.
Geologie. (Quick List 8)	550 nrs.
Zoologie en Entomologie. (Quick List 9/10)	900 nrs.
<b>Special Offers.</b> (Zoologie-Botanie-Geologie).	
Special Offers 22-26.	elk ca. 1000 nrs.
<b>Tijdschriften.</b>	
Botanie. (Occasional List 27)	100 nrs.
Algem. Natuurwetenschappen. (Occ. List 28)	ca. 120 nrs.
Entomologie. (Occasional List 29)	ca. 100 nrs.



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

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

\*

STATIONSTRAAT  
TELEFOONK 4400-16285

GOFFIN-DRUK  
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ <sup>V/H</sup> CL. GOFFIN  
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 12121 - MAASTRICHT

*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!