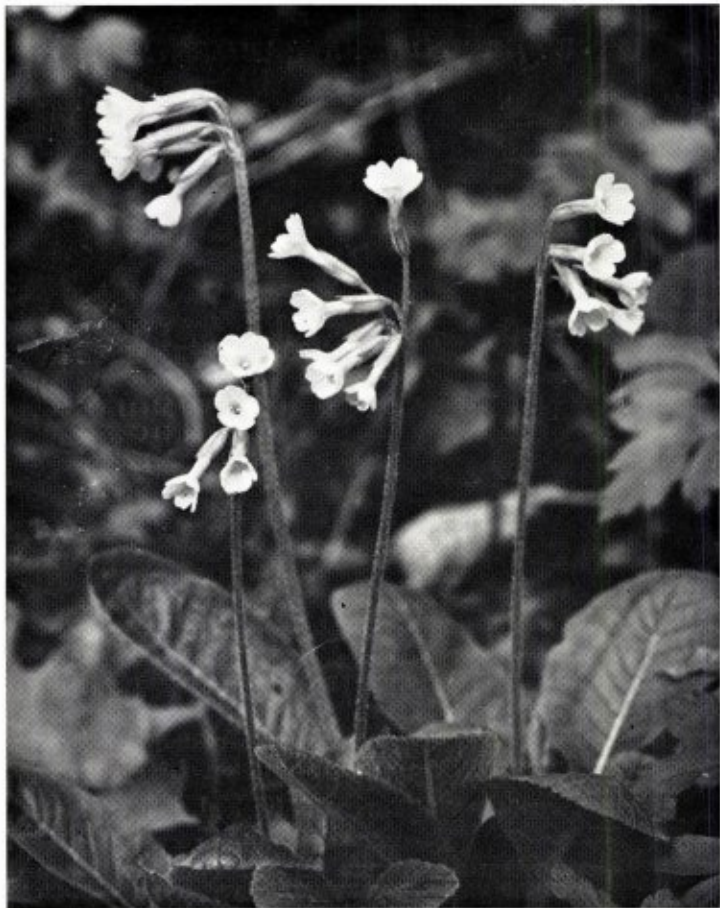


natuur- historisch maandblad



56e Jaargang, no 3

29 maart 1967

GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

Uitgebreide kosteloze service

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

De hoogst mogelijke rente

Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

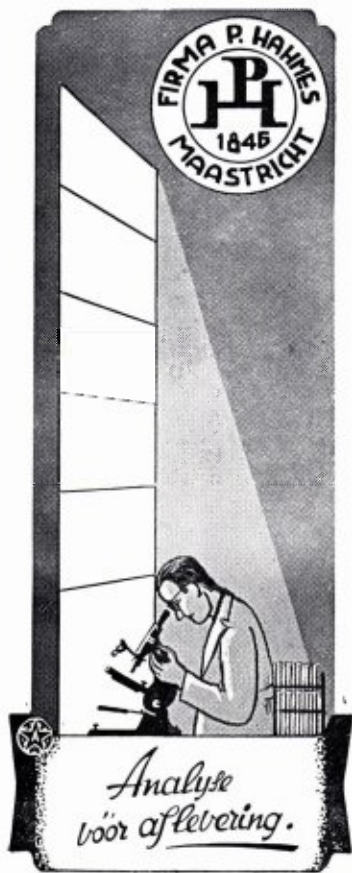
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



„FOTOGROEP MAASTRICHT”

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

*

De fotogroep die de
laatste jaren veel suc-
cessen op binnen- en
buitenlandse fotosalons
boekte met het goede
werk van zijn leden.

Vraag: inlichtingen over het lidmaatschap
bij het secretariaat :

W. J. VOLDERS, KERAMIEKSINGEL 111
Telefoon 3 00 35
MAASTRICHT

NIEUWE

EN

OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij - Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Deutschland
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts: 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, Trianonstr. 13, Maastricht.
Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87A, 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. Telefoon 04400-14174.

Lidmaatschap f 10,— per jaar (gezinscontributie f 12,50). Het Maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 15,— per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 1,25, voor leden f 1,—; dubbelnummers f 2,50 en f 2,—. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 33. — De natuur in, blz. 33. — De foto op de omslag, blz. 34. — Uit eigen kring, blz. 34. — Museum, blz. 34. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 34. — **H. Sanders:** Hymenoptera aculeata VII. Nieuwe plooiwesp voor de Nederlandse fauna, blz. 37. — **G. J. Boekschoten:** Eine Fauna aus dem Glaukonitsand von Ootmarsum (Miozän, Niederlande), blz. 39. — Boekbespreking, blz. 38. — Nieuwe leden, blz. 48.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op woensdag 5 april 1967, om 19.30 uur in het Museum.

Twee voordrachten (met dia's), ieder van een half uur:

1. **G. v a n D r i e l:** Vegetatiekundig onderzoek van de Berghofweide te Wylre.
2. **J. H i l g e r s:** De achteruitgang van de orchideeën in Zuid-Limburg.

te Heerlen, op dinsdag 11 april 1967, om 19.30 uur in het Grotius College.

DE NATUUR IN

Excursieprogramma, vastgesteld door de excursiecommissie Limburg.

Zondag 2 april. Natuurreservaat Ravensbos onder leiding van de heren **v a n E c k** en **K u i j p e r**. Vertrek station Valkenburg om 14.30 uur. Trein Heerlen om 13.54 uur, trein Maastricht om 14.18 uur.

Zondag 9 april. Vliek en Waterval onder

leiding van **IVN.-Meerssen**. Vertrek VVV-kantoor, Proostdijpark Meerssen om 14.30 uur.

Zondag 16 april. Omgeving Noorbeek (pas meenemen) onder leiding van **IVN-Heerlen**. Vertrek kerk Noorbeek om 14.30 uur. Bus Meussen lijn 3 vanaf station Maastricht (12.20 uur) — kerk Noorbeek. Er zijn in Noorbeek een of twee leiders aanwezig, die u zullen bezig houden tot het begin van de excursie.

Zondag 16 april. Sijlerbeekdal, Geuldal onder leiding van de heren **H e r m a n s** en **S t e i n d.** Vertrek kerk Epen om 14.30 uur. LTM-lijn 10 uit Heerlen om 13.12 uur, LTM-lijn 14 uit Maastricht om 13.25 uur.

Zondag 23 april. Natuurreservaat Cannerbos onder leiding van het Natuurhist. Gen. Vertrek vanaf Kasteel Neercanne (Ned. kant) om 14.30 uur.

Zondag 30 april. Dagtocht Slenaken-Kra-poel-Gulpen. Vertrek om 11 uur vanaf kerk Slenaken. LTM-lijn 10 Heerlen-Slenaken om 9.12 uur. Bus Meussen lijn 3 Maastricht-kerk Slenaken om 10.20 uur.

N.B. Vanaf 1 april is het natuurpad in het Savelsbos te St. Geertruid weer voor het publiek opengesteld. Op **zaterdag** en **zondag** zullen telkens om 15 uur rondleidingen voor het publiek gehouden worden.

DE FOTO OP DE OMSLAG

Voorjaarsbloemen. *Primula elatior*. Slanke sleutelbloem naar een foto van J a n v a n E i j k.

UIT EIGEN KRING

Koninklijke onderscheiding. Bij zijn afscheid van de Tweede Kamer werd Dr. Ir. W. J. D r o e s e n wegens zijn lange staat van dienst in de volksvertegenwoordiging (vanaf 1933) benoemd tot Commandeur in de orde van Oranje Nassau. Onze hartelijke gelukwensen.

Zilveren priesterfeest. Op 21 maart was het 25 jaar geleden, dat Drs. P. J. J. C o e n e n, directeur van het Bisschoppelijk College te Roermond, tot priester gewijd werd. De schoolgemeenschap heeft dit zilveren jubileum op hartelijke en stijlvolle wijze gevierd. De redactie sluit zich gaarne aan bij de vele goede wensen en gelukwensen, die de jubilaris bij zijn feest mocht ontvangen.

MUSEUM

Van Br. A r n o u d te Heerlen ontving het museum enige zeer omvangrijke collecties Insecta ten geschenke, voor het grootste gedeelte gevangen in Zuid-Limburg. De schenking is uitermate belangrijk omdat vele, tengevolge van cultuurmaatregelen en watervervuiling langzamerhand verdwijnende soorten, in deze collecties zijn vertegenwoordigd.

In een volgend Maandblad zal uitvoeriger op deze schenking worden ingegaan. De milde gever heeft door deze schenking de collecties van het museum op zeer belangrijke wijze uitgebreid en verdient ons aller dank.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Heerlen op 14 februari 1967

De heer Coonen had weer een hele verzameling voorjaarsplanten meegebracht, welke gezamenlijk bekeken en gedetermineerd werden. Naar aanleiding van Möhres, Kevers in kleur,

vertelde Br Arnoud iets over *Dytiscus marginalis*, Geelgerande waterkever. Deze algemene voorkomende waterkever is eigenlijk een landdier dat zich aan het water heeft aangepast. Dit proces is echter nog niet geheel voltooid, want hij moet nog steeds zijn lucht aan de atmosfeer ontlenuen. Dit gebeurt door met zijn achterlijf de vloeistofspiegel te doorbreken, de hierbij opgenomen lucht wordt onder zijn dekschilden bewaard. Ook is hij nog instaat zich door middel van zijn vleugels te verplaatsen. Men kan het mannetje van het wijfje onderscheiden en het beste wel door verschil in vorm van de voorpoten. De vijf leden van de voet zijn bij het wijfje nagenoeg aan elkaar gelijk, bij het mannetje zijn de drie eerste leden van de voorpoot verenigd tot een cirkelronde schijf, die behalve een groot aantal kleine, twee grotere zuignapjes draagt. Hiermede kan hij zich aan zijn prooi vastklemmen en bij paring aan het wijfje. Bij de mannetjes zijn de dekschilden glad, bij de wijfjes in de regel gegroefd, maar bij sommige exemplaren ook glad. Men heeft wel eens gedacht dat die groeven een aandeel zouden hebben bij de paring en wel omdat door deze het mannetje zich beter zou kunnen vastklemmen. Echter het mannetje houdt zich niet vast aan de rugzijde van het wijfje, maar omklemt het geheel en houdt zich vast aan haar buikzijde, waar geen groeven voorkomen. Verder wordt aandacht besteed aan de monddelen en aan de kauwmaag, waarvan preperaten vertoond werden. In tegenstelling met de larve, die zijn prooi reeds begint te verteren, voordat deze door het dier opgenomen is, snijdt het volwassen dier kleine stukjes van zijn prooi af, die in de maag verteerd worden.

De heer Bult heeft vogelwaarnemingen. te Leeuwen: 15-I Kleine zwaan, 15 ad., 5 juv., te Stevensweert 14-I: Tafeleend, 500 ex., Nonnetje 1 ♂. 15-I: Roodkeelduiker, 1 ex. (H. Bult & R. Goldbach). Vanaf 20-I: Middelste zaagbek, 1 ♂, en 5-II: Tureluur, 1 ex., Bonte strandloper, 3 ex.

te Bugenum: Vanaf 15-I: Zwarte ruiters (De Avifauna van Hens vermeldt slechts één winterwaarneming, Roermond, 11-I-1959). 15-I, Grote zaagbek, 1 ♂, 2 ♀. Middelste zaagbek 1 ♂, Geoorde fuut, 1 ex. 29-I: Wulp, 3 ex., 5-II: Nonnetje, 1 ♂, 3 ♀. Grote zaagbek, 1 ♀. Wulp, 5-II. 1 ex.

te Asselt: 22-I, Nonnetje, 1 ♂, 3 ♀.

te Itteren: 29-I: Bergeend, 1 ex.

Een havik werd gezien op het Reutje, 22-II, 1 ♀.

Daarna vertoonde de heer van Campen een collectie van buitengewoon fraaie kleurendia's over onderwerpen uit de natuur uit de winter- en voorjaarsperiode van Zwitserland en Limburg. Wegens tijdgebrek kon de gehele serie niet vertoond worden, maar de heer van Campen beloofde de rest een volgende keer te laten zien.

te Maastricht op woensdag 1 maart 1967

Na de opening doet de voorzitter mededeling van enkele reacties op de vraag van de heer Van Noorden, in hoeverre een overstroming van een rivier een ramp betekent voor de bewoners van de grond, bv. muizen en mollen. De heer Hens uit Valkenburg schrijft, dat de mollen uitstekende zwemmers zijn, zoals hij een twintig jaar geleden had waargenomen bij een overstroming van de Geul bij Valkenburg. De mol zwom wel 200 m ver, totdat hij een droge uitstekende heuvel had bereikt. Ook de Natuurhistorische Werkgroep Pepijnslan te Echt heeft aandacht geschonken aan het bovengenoemde probleem. De heer Vergoossen, secretaris van de werkgroep, schrijft hierover in het blad van de werkgroep (Jrg. 2, no 2.) het volgende: „Het gebied van de mol kan lang zijn, maar is niet breed. Loopt zo'n gebied evenwijdig met een rivier, dan zou men denken, dat bij een plotselinge overstroming de mol moet verdrinken, daar zijn werkerrein in één klap onder water staat. Toch is het water nog maar nauwelijks gezakt, of men kan aan de opgeworpen hopen zien dat het dier er nog is. Er bestaan verschillende mogelijkheden om aan een gewisse verdrinkingsdood te ontsnappen. 1. De mol vlucht voor het water. 2. De mol sluit zijn gangen af, zodat het water er niet in kan. 3. Het nest en de gangen van de mol zijn zo gebouwd, dat bij een plotselinge overstroming, waarbij het water door alle gangen binnendringt, er bepaalde plaatsen zijn, waar zich luchtballen vormen, waarin de mol genoeg zuurstof kan vinden om de overstroming te kunnen overleven. Dit derde punt lijkt mij het meest waarschijnlijk. Neem een gebogen buis en dompel die onder water, dan zien we, dat er gedeelten van de buis vrij

blijven van water. Ik heb wel eens een afbeelding gezien van een mollennest, waaruit gangen spiraalsgewijze omhoog liepen. In deze gangen zal zeker een luchtbl ge vormd worden, waar het diertje een watersnood kan overleven". Men vraagt zich wel af, hoe de in zo'n luchtbl opgesloten mol aan zijn voedsel komt. De soort staat als een grote eter bekend: het lichaamsge- wicht per dag.

In aansluiting bij deze mededeling zegt de voorzitter, dat het hem plezier doet, dat er thans een prettige samenwerking bestaat tussen het genootschap en de werkgroep. Verschillende leden van de werkgroep waren reeds lang lid van het genootschap en men heeft in het eerste nummer van dit jaar kunnen lezen, dat er zes nieuwe leden uit Echt zijn toetgetreden. De leden van de werkgroep zullen ook binnenkort een bezoek brengen aan het museum.

In hetzelfde nummer van de werkgroep van Echt lazen wij nog een aardige opmerking van de heer Boonstra over het gedrag van de mol. De dieren, aldus de heer Boonstra, zijn de beste weerprofeten, beter dan de Bilt. Let eens op, als tijdens een vorstperiode, met of zonder sneeuw, de mol gaat „stoten", dan is de winter voorbij. We kunnen er dan zeker van zijn, dat het na een dag of twee dooit.

Naar aanleiding van deze laatste mededeling ontspoon zich een korte gedachtenwisseling, niet alleen over profetische dieren, maar vooral ook over allerlei verschijnselen bij planten en dieren, wanneer de temperatuur in de winter gaat stijgen of wanneer er een vroeg voorjaar is.

De heer Damen vraagt naar een verklaring van het volgende: Op een terrein, waar alle lorken gekapt waren, zag hij, dat wel bij 20% van de bomen de donkere kern van de stam niet in het midden zat, maar aan de kant, en toch waren het alle rechte stammen.

De voorzitter vestigt de aandacht van de jongere leden op de mogelijkheid mede te dingen naar de Nijkamp-prijs, een prijs, die de Kon. Nederlandse Natuurhistorische Vereniging in 1962 heeft ingesteld om de jongeren te stimuleren tot een actieve beoefening van de natuurstudie. De jongeren — dat zijn diegenen, die de leeftijd van 21 jaar nog niet bereikt hebben en de biologie (nog) niet tot universitaire studie hebben gekozen — worden uitgenodigd een werkstuk in te zenden, dat verantwoording in-

houdt van hun actieve beoefening van de natuurstudie. Het begrip „werkstuk” wordt daarbij ruim gesteld. Het kan zijn een verslag van veldwaarnemingen, een foto- of diaserie met toelichting, een herbarium met plantengeografische notities of een beschouwing op het gebied van de natuurbescherming. De prijs bestaat uit een diploma en een geldsom van honderd gulden. De werkstukken moeten onder een schuilnaam worden ingezonden voor 15 juli 1967 bij het Bureau van de K.N.N.V., Hoogwoud N.H. Zij dienen vergezeld te gaan van een enveloppe, waarin zich naam, geboortedatum, adres en opgave van school of vereniging bevinden.

Dan geeft de voorzitter het woord aan de heer **Jan van Eijk** voor zijn voordracht *De hemel vol houtsneden, De schoonheid van bomen in de winter*. De heer van Eijk begint met zich te verontschuldigen, dat hij in zijn band meer uitspraken van dichters en literatoren heeft opgenomen dan van echte biologen. Toch hoorden wij een uitspraak van **J a c. P. T h i j s s e**, die geschreven heeft, dat de bomen in de winter niet in „navigiteit” zitten, er ook niet „naar” uitzien. De bomen hebben hun blaren verloren en dat is juist een groot voordeel. Zij hoeven dan niet de zware last van sneeuw en rijp te torsen. Thijssse heeft de boom net zo bekeken als van Eijk. De prachtige kleurenfoto's van de spreker leggen een duidelijk getuigenis af van de goede kijk, die hij heeft op de winterse bomen. Met levendige belangstelling hebben de aanwezigen de projectie op het scherm gevolgd en geluisterd naar de omlijsting van muziek en woord. In zijn dankwoord zegt de **voorzitter**, dat het hem niets verwondert, dat de dichters enthousiast worden. De natuur zit, ook in de winter, vol poëzie; dat moet hen inspireren. Dat hebben wij vanavond weer eens echt kunnen zien.

te Heerlen op dinsdag 14 maart 1967

Behalve andere voorjaarsplanten welke door de leden meegebracht waren, vertoonde **Dr. Bruna** de bloemstengel van *Lathraea squamosa*, Schubwortel, een echte parasiet. Parasieten, zowel onder de planten als onder de dieren, zijn door hun afwijkende levensgewoonten merk-

waardige wezens, het bestuderen ten volle waard. Tevens ontbreken tengevolge van deze levensgewoonte, vaak allerlei organen die bij niet parasitaire vormen wel aanwezig zijn, waardoor hun systematische plaats moeilijk te bepalen is. *Lathraea* wordt tot de *Scrophulariaceae* gerekend, waartoe ook enkele halfparasieten behoren, planten die nog wel enig bladgroen bezitten en desnoods zonder gastheer nog wel enigszins tot ontwikkeling kunnen komen, zoals *Euphrasia*-, *Rhinanthus*- en *Melampyrum*soorten (Ogentroost, Ratelaar en Hengel).

De Schubwortel is een echte parasiet en vormt geen bladgroen. Het voornaamste gedeelte van de plant bevindt zich in de grond en bestaat uit een wortel met bijwortels en een vlezige, vertakte wortelstok met dikke, vlezige schubben die in vier rijen geplaatst staan. Het totale gewicht kan 5 kg bedragen. Met behulp van die bijwortels die door de bast in het cambium en zelfs tot in het hout van de wortels van zijn gastheer doordringen verkrijgt de parasiet zijn voedselstroom. Zoals bekend is kunnen groene planten o.a. met behulp van hun sterk verdampende bladeren water met de daarin aanwezige zouten uit de bodem opzuigen. Echter de Schubwortel mist deze zuigkracht. Hieraan is tegemoet gekomen door talrijke klieren of hydathoden, welke door hun sterke verdamping een voldoende zuigkracht ontwikkelen. Deze komen in de schubben voor. Een schub wordt uit een blad gevormd dat dubbel gebogen is waarvan de zijkant met elkaar vergroeid zijn. In de schub komt een geheel systeem van holten voor en hierin bevinden zich deze waterafscheidende organen. Is de plant voldoende tot ontwikkeling gekomen en dit is pas na een jaar of tien, dan vormt hij een bloemstengel met bleekrose bloemen die door hommels bezocht worden. Behalve deze worden vaak ook nog ondergrondse, cleistogame bloemen gevormd.

De Schubwortel parasiteert bij voorkeur op els, hazelaar en beuk, maar ook op haagbeuk, eik, berk, iep, es, walnoot, klimop, berberis, roos, peer, kastanje, rhododendron, wijnstok, enz. Vooral bij deze laatste soort kan hij erg schadelijk zijn. Hij verlangt een vochtige bodem. De soort werd vroeger in Vaals gevonden en komt nu nog voor bij de Emmaburg, België. Tijdens een excursie van ons Genootschap werd

hij bij Tilff gevonden en bovengenoemde plant is afkomstig van Belvaux aan de Lesse.

Daarna kreeg de heer Bult het woord over vogelwaarnemingen. Nog steeds verblijft op een grindgat te Stevensweert de Middelste zaagbek (zie verslag vorige vergadering). Verdere waarnemingen uit dit gebied zijn: op 25-II-'67: Zomertaling 1 ♂ (vroegste datum: 2-III-'53, zie H e n s), Krakeend: 8 ex. (2 ♂ ♂; 6 ♀ ♀), Nonnetje 3 ♀ ♀, Grauwe gans 10 ex., Kleine zwaan: 6 ex. (w.o. 2 juv.), Goud plevier 10 ex. Op 5-III Bontbek plevier 3 ex., Grutto 6 ex., Scholekter, 2 ex. Op 12-III: Bontbek plevier 6 ex., Scholekter 2 ex., Krooneend 8 ex. (4 ♂ ♂, 4 ♀ ♀), Tureluur, 18 ex., Wulp 1 ex. Bonte strandloper 6 ex.

De Kraanvogels komen terug: 5-III-'67 1 nog niet volwassen te Echt, 9-III, 17.45 uur c.a. 50 ex. Thul (Schinnen), 18.00 uur meer dan 300 ex. te Slenaken (med. J. C o o n e n). Ook in de Ospeler Peel trok er omstreeks deze laatste datum 2 x een groep kraanvogels over. In dit reservaat werden op 25-II 2 ex. (1 ♂, ♀) Krakeend gezien, op 12-III 1 Scholekster en 1 Aalscholver in prachtkleed, (med. H. B u l t).

De heer J. Erkens deed de volgende waarneming in gezelschap van de heer G. K r o m b a c h op 23-XII-'66, te Neerbeek, Emma II, een mannetje Zwarte roodstaart. Op dezelfde plaats nogmaals op 5-III-'67. De Avifauna van Limburg noemt twee winterwaarnemingen van deze vogel: 1904-'05 te Roermond en op 2-L-'10 te Maaszicht bij Steyl. Op 29-10-'66 trok een Zwarte Wouw in zuidelijke richting over Neerbeek.

Daarna vertoonde de heer van Campen nog een hele serie prachtige dia's uit Zwitserland, dieren zoals gemzen, steenbokken en zeer fraaie bloemenfoto's.

HYMENOPTERA ACULEATA VII

Nieuwe plooiesp voor de Nederlandse fauna

door
H. SANDERS (Roermond)

In iedere verzameling zitten meestal wel enkele pronkstukken, die de bezitter met enige trots te voorschijn haalt als hij bezoek ontvangt van geïnteresseerde mensen. Nu is een verzameling van Nederlandse Hymenoptera weinig

spektakulair, ofschoon de goudwespen altijd wel enige indruk maken. Maar ook dan kan men nauwelijks van pronkstukken spreken. Een hoornaarwesp ♀ of ♂ maakt misschien meer indruk. Ook zijn er vangsten waaraan prettige herinneringen verbonden zijn b.v. een bijzondere ekskursie of een bijzondere dag waarop alles meezat. Maar herinneringen zijn partikulier bezit; de buitenstaander kan ze in een kollektie niet terugvinden.

Tenslotte zijn er enkele „kostbare stukken”, die voor een stuk de waarde van een verzameling bepalen. Tot deze kostbaarheden uit mijn verzameling zou ik willen rekenen: *Stenodynerus Caroli* (Blüthgen 1961) ♂ f. n. sp.

In 1961 beschreef P. B l ü t h g e n in zijn monografie: „Die Faltenwespen Mitteleuropas” een nieuw soort plooiesp, waaraan hij de naam gaf *Nannodynerus Caroli*. Hij bracht deze soort onder het door hem opgestelde genus *Nannodynerus* Blüthgen, 1958 (Genotypus: *Odynerus teutonicus* Blüthgen). Tot dit genus behoren drie Nederlandse Soorten, te weten *dentisquama*, *orbitalis* en *xanthomelas* (verg. W i l c k e J. 1952 en S a n d e r s H. 1966).

Zoals van der V e c h t J. (1966 blz. 163) aantoonde heeft de genus-naam *Stenodynerus* Saussure, 1863 voorrang. (Genotypus: *Odynerus chinensis* Saussure, 1863). Mij lijkt de argumentatie van van der Vecht overtuigend, zodat ik *Stenodynerus* als de korrekte genusnaam beschouw.

Volgens de oorspronkelijke beschrijving van Blüthgen lijkt zijn nieuwe soort op *dentisquama* (Thoms. 1870), maar is daar toch in meerdere opzichten duidelijk van te onderscheiden zoals hij ter plaatse aangeeft. (Blüthgen 1961 blz. 118).

Er zijn van *Stenodynerus Caroli* slechts drie eksemplaren (♂ ♂) bekend, zodat men nauwelijks van een bepaald verspreidingsgebied kan spreken. De type is een ♂, gevangen te Stolp in Pommeren (11-VII-1927), verder een ♂ uit de omgeving van Jena (15-VI-1916), dat onder de tweede wereldoorlog „durch Kriegsgeschehen” verloren ging; terwijl ook nog een ♂ aanwezig is in het Rijksmuseum te Stockholm, afkomstig van Smaland, vangdatum niet vermeld.

Op 29-V-1966 ving ik in de duinen onder Wassenaar 1 ♂, dat onmiskenbaar tot deze soort behoort. Zoals uit het voorafgaande volgt,

betreft het de vangst van een over heel de wereld uiterst zeldzame soort. Het voorkomen van deze soort in de Nederlandse duinen vergroot de mogelijkheid dat ook het nog niet beschreven ♂ te zijner tijd zal gevangen worden.

Summary

The very rare species *Stenodynerus Caroli* (Blüthgen, 1961), new to the Dutch fauna, was captured in the dunes, Wassenaar 29-V-1966.

Literatuur

1. Blüthgen, P. 1961: Die Faltenwespen Mitteleuropas. Berlin.
2. Vecht van der J. 1966: Notes on Palaearctic Eumendidae. (Ent. Berichten d. XXVI p. 161-165)
3. Wilcke, J. 1952: De Nederlandse metselwespen (De Levende Natuur, jrg. 55).
4. Sanders H. 1966: Plooiwespen uit Limburg (Natuurhistorisch Maandblad, jrg. 55 no. 3).

BOEKBESPREKING

Parkieten uit Australië door R. R. P. van der Mark. 136 bladz. met een groot aantal zwart-witfoto's en enkele kleurenfoto's. Thieme & Cie, Zutphen 1967. Geb. f 8,90.

In ons land groeit de belangstelling voor het houden en fokken van Australische parkieten. Daarom zal dit boekje zeker welkom zijn.

In deze handleiding is allereerst de nadruk gelegd op de levenswijze en broedgewoonten in de natuur, die ook in voliëres zo goed mogelijk benaderd dienen te worden, al is het aanpassingsvermogen van deze vogelsoorten groot.

In de hoofdstukken huisvesting, voeding, aanschaf en kweek zijn de ervaringen van vermaarde fokkers in Europa verwerkt. Daar de schrijver zelf ook een ervaren kweker is, twijfel ik er niet aan dat de houders van Australische parkieten in dit boekje een veilige gids hebben.

K.

Zoetwatermollusken van Nederland door A. W. Jansen en E. F. de Vogel. 160 bladz. met 14 fig. en 17 platen. Uitgave van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Amsterdam. Te bestellen door overschrijving van f. 6,55 + f. 0,60 adm. kosten op giro 233040 van Uitgeverij N. J. N. te Amsterdam.

Het was een gelukkige gedachte van de N. J. N. dit boek uit te geven, want op dit gebied is er geen enkel Nederlands boek meer te krijgen. Zij zijn alle uitverkocht. Daarbij komt nog het feit, dat de belangstelling voor de malacologie in ons land nog steeds toeneemt.

De schrijvers beginnen met een beschrijving van dier

en schelp van de *Gastropoda* (slakken) en de *Lamellibranchia* (plaatkieuwigen). Voor de beginnening is het lezen hiervan noodzakelijk, om te leren hoe men het dier moet bekijken en om vertrouwd te raken met de terminologie. Dan volgen nuttige wenken voor het verzamelen en prepareren van de mollusken. Alvorens met de hoofdschotel — de determinatietabellen — te beginnen leze men eerst de aanwijzing voor het gebruik van de tabellen. De tabellen leveren geen moeilijkheden op, want de schrijvers zijn zeer duidelijk in het aangeven van de kenmerken, en dan niet te vergeten, dat de keurig uitgevoerde platen ook nog een handje helpen bij het determineren.

Het boek eindigt met een register op de wetenschappelijke namen. In deze lijst is zelfs niet vergeten het slechts eenmaal in Nederland gevonden bronslakje *Paladilhia (Avenionia) bourguinati* (Locard 1883). Dit slakje is gevonden in een waterput iets ten zuiden van Maastricht in de nabijheid van de Jeker. (Natuurhist. Maandbl. 32, 10, 1943 p. 84). Overigens is Zuid-Limburg armer aan waterslakken dan de rest van Nederland, maar rijker aan landslakken. Dat blijkt reeds uit de lijst van Casimir Ubachs (1883): „Mollusques terrestres et fluviatiles des environs de Maastricht” (Ann. d. l. Soc. Roy. Malacologique de Belgique. T. XVIII).

Ik ben er zeker van, dat het boek spoedig uitverkocht zal zijn.

K.

Bomen en struiken in bos en veld door Helge Vedel en Johan Lange. Uit het Deens vertaald en bewerkt door J. P. Hage. 96 pagina's illustraties en 124 pagina's beschrijvende en toelichtende tekst. Moussault's Uitgeverij, Amsterdam 1964. Prijs f. 9,50.

Moussault's Natuurgidsen hebben een goede naam. Wat ons direct opvalt in dit boek, dat zijn de prachtige illustraties. Iets nieuws zijn de afgebeelde wintersilhouetten van bomen en struiken.

De bedoeling van dit boekje is de natuurvrienden behulpzaam te zijn bij het leren kennen en waarderen van een belangrijk deel der houtgewassen, die in West-Europa voorkomen. Dit boekje zal hen niet in de steek laten. Men kan natuurlijk zo lang in het boek bladeren, totdat men de gezochte boom of struik gevonden heeft. Dat zal een echte natuurvriend niet bevredigen. Hij zal beginnen met het determineren. De determinertabellen of sleutels zullen hem de weg wijzen. Wanneer men dan de plant gevonden heeft, controleer men deze uitkomst met de plaat en de beschrijving, die beide hetzelfde nummer hebben. Van iedere boom of struik vindt men een uitvoerige beschrijving met herkomst en verspreiding van de plant.

Wil men nog iets meer weten, zoals de bouw van het hout en wat men er van maken kan, of iets over de prehistorie, dan vindt men aan het einde van het boekje daarover de gegevens in beknopte vorm.

Het boek sluit met de verklaring van de meest voorkomende Latijnse woorden, een register van de Nederlandse namen der bomen en een register van de Latijnse namen.

Dit boekje is een zeer praktische handleiding en tevens een bron van documentatie.

K.

**EINE FAUNA AUS DEM
GLAUKONITSAND VON OOTMARSUM
(Miozän, Niederlande)**

G. J. BOEKSCHOTEN ¹⁾

Einleitung

Seit längerer Zeit ist aus dem Grenzgebiet von Holland und Deutschland, zwischen Emlichheim und Oldenzaal, ein glaukonitreiches sandiges Schichtpaket bekannt. Dieses überlagert direkt den Septarienton, und lokal auch den oberen Teil des Eozäns. Die Einstufung der „Glaukonitsande von Uelsen“ hat in der Vergangenheit mehrfach gewechselt; eine Zusammensetzung der Korrelationen wurde von Ellermann (1963) gegeben. Eine erhebliche Schwierigkeit ist das seltene Vorkommen von Fossilien; das Gestein ist, insoweit es aufgeschlossen ist, immer ganz entkalkt. Die Mollusken sind daher nur als kümmerliche Steinkerne und Abdrücke erhalten geblieben. Ihre Erhaltung ist durchschnittlich so schlecht, dass Hirsch (1963) seine ursprünglichen Bestimmungen (1951) hat widerrufen müssen und jetzt die Molluskenfaunen für Miozän hält. In der Bohrung Emlichheim 74 konnte Ellermann (1963) aus nicht entkalkten Schichtpartien typisch Mittelmiozäne Foraminiferenfaunen nachweisen.

Im Jahre 1961 wurde von den Herren J. M. Koese und G. M. Roding aus dem Glaukonitsand eine ziemlich reiche Malakofauna geborgen; das gesamte Material wurde im „Naturhistorisch Museum“, Tromplaan, Enschede, aufgelagert.

Die Fossilien wurden im November 1965 dem Verfasser zur Bearbeitung überlassen, wofür er dem Direktor des Museums, Herrn G. M. Roding, herzlich dankt. Bei der Untersuchung des Materials wurde von Frau A. M. Boekschoten-Van Helsingin Hilfe geleistet; die Korrektur des Manuskripts unternahm Frau K. Röling-Gellinek. Auch ihnen ist der Autor zu Dank verpflichtet.

Der Aufschluss, wo dieses Material gesammelt wurde, ist die Ziegelei Scholten auf dem Gipfel des Kuiperberges, etwa 1 km W von

Ootmarsum. In den Tongruben dieser Ziegelei werden die fetten Tone des Mitteloligozäns abgebaut. Dann und wann treten auch die Glaukonitsande zutage, die öfters wegerodiert sind. Durch glaziale Stauchung ist das Ganze verschuppt und etwas schiefgestellt.

Miozäne Glaukonitsande sind auch weiter südlich bekannt. Kürzlich wurde von Janssen (1966) eine Molluskenfauna in Steinkernerhaltung aus diesen Schichten, die etwa 20,4 km südwestlich von Ootmarsum (nahe der Ortschaft Delden) anstehen, beschrieben. Ihre stratigraphische Stellung ist unsicher. Nach freundlicher Mitteilung seitens Herrn G. Spaik (Geologische Dienst, Haarlem) ist das Miozän der Gegend von Delden sehr stark glazial verschuppt. Bohrungen zeigen örtlich überhaupt kein Miozän. Ob dieses bei den Kanalgrabungen aufgeschlossene Miozän (aus denen die von Janssen bekannt gegebenen Fossilien

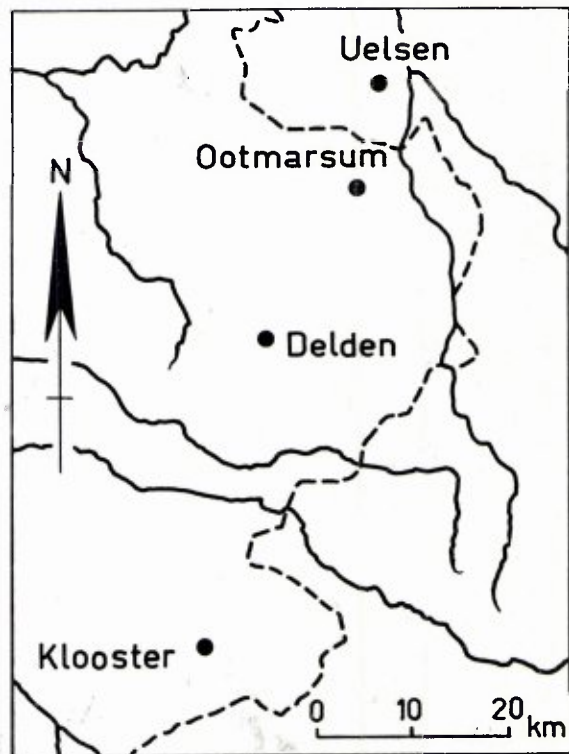
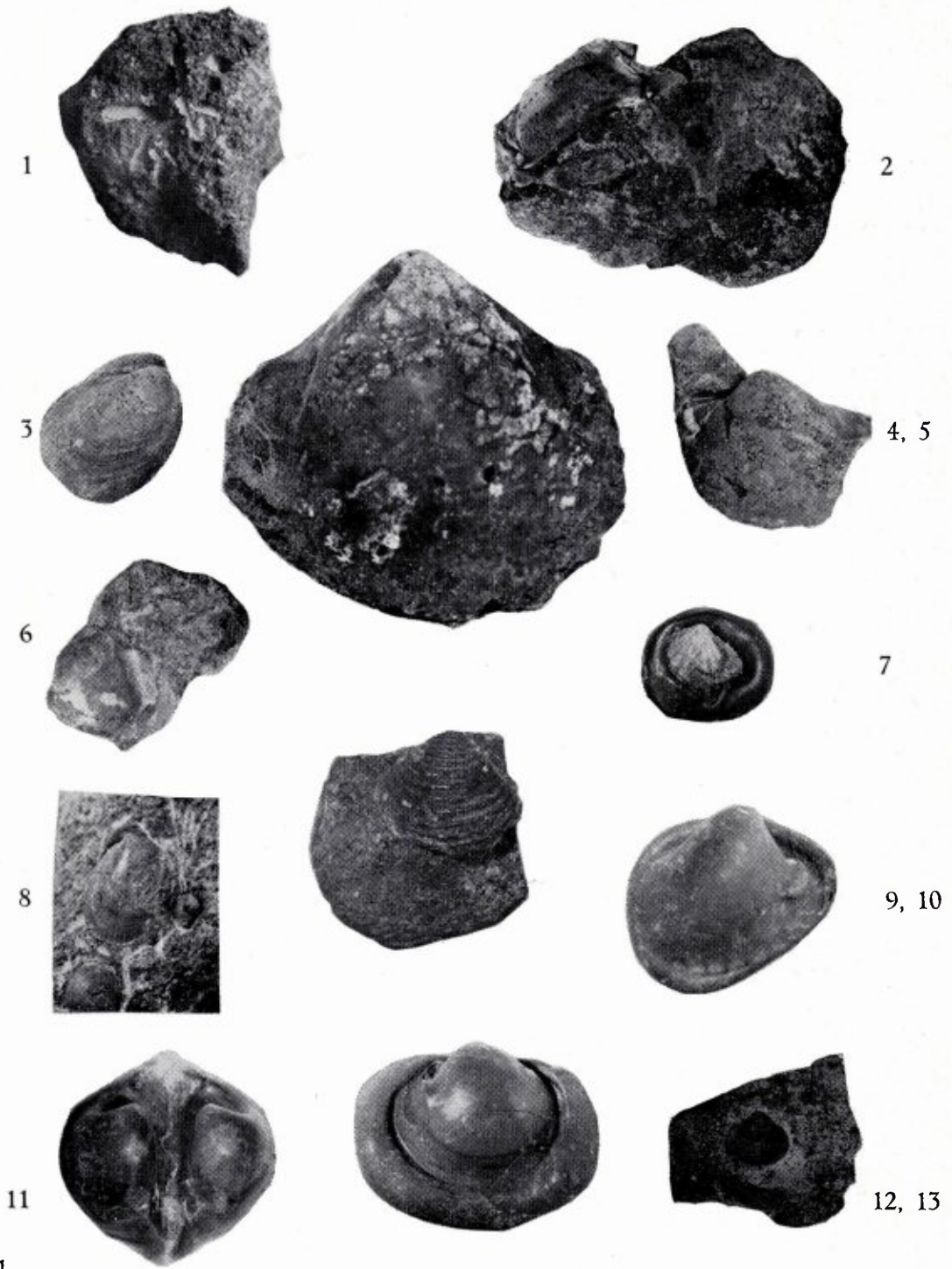


Abb. 1. Fundorte von fossilführendem Glaukonitsand im holländisch-deutschen Grenzgebiet.

¹⁾ Geologisch Instituut, Melkweg 1, Groningen, Nederland



Tafel 1

Tafel 1

- Fig. 1. *Ditrupa incurva*. Grösste Länge des Gesteinbruchstückes 16 mm.
 Fig. 2. Krabbe. Breite des Fossils 52 mm.
 Fig. 3. *Nucula* sp. Grösste Länge des Steinkerns 21 mm.
 Fig. 4. *Glycymeris variabilis deshayesi*. Grösste Breite des Steinkerns 59 mm.
 Fig. 5. *Anadara diluvii*. Breite, an dem Schlossrand entlang, 26 mm.
 Fig. 6. *Amussium woodi*. Länge des Steins 32 mm.
 Fig. 7. *Pecten* sp. Breite des Fossils 7,0 mm.
 Fig. 8. *Lima subauriculata*. Höhe des Abdrucks 6,4 mm.
 Fig. 9. *Astarte goldfussi*. Breite des Abgusses 10 mm.
 Fig. 10. *Cardita* sp. Breite des Abgusses 28 mm.
 Fig. 11. *Isocardia* sp. Breite des Fossils 27 mm.
 Fig. 12. *Pygocardia rustica*. Breite des Abgusses 25 mm.
 Fig. 13. *Laevicardium cyprium*. Breite des Abdrucks 7,2 mm.

stammen), wurzellos ist, wurde bis jetzt nicht mit Sicherheit festgestellt, ist aber möglich. Die Malakofauna wäre nach Janssen Obermiozän. Schon früher wurden die dortigen Vertebraten für Obermiozän gehalten (Van D e i n s e, 1953).

Kürzlich wurde auch im Walde „Klooster“, nahe bei Winterswijk (Van den Bosch, 1966) ein mutmasslich miozäner Grünsand nachgewiesen, der hier lediglich *Cyprina islandica* führt.

Da es sich im Fund Ootmarsum um die erste reichere Molluskenfauna dieser Grünsande handelt, erschien es wünschenswert, das Fundgut näher zu untersuchen. Die Fundorte sind auf Abb. 1 verzeichnet.

Die Fauna

a. Non-Mollusca

Foraminiferen waren, angesichts der fast totalen Entkalkung, nicht zu erwarten und sind auch nicht aufgefunden. Auch Spongien konnten nicht nachgewiesen werden. Von den Coelenteraten lag lediglich ein Bruchstück einer Ausfüllung einer nicht näher bestimmbar solitären Koralle vor.

Die Röhren von *Ditrupa incurva* (Renier) wurden in einigen Bruchstücken des Grünsandes reichlich angetroffen (Fig. 1). Auch Jansen (1966, p. 102) fand sie in Anhäufungen im

Deldener Grünsand. Die Stücke aus Ootmarsum enthalten ebenfalls Molluskenreste (*Astarte*, *Donax*, *Polinices*, *Amyclina*).

Bryozoen sind nicht selten, aber schlecht konserviert; sowohl enkrustierende als freilebende Kolonien kommen vor. Häufig, aber nicht weiter bestimmbar, sind eiförmigen Koprolithen.

Ein interessanter Fund ist eine teilweise erhaltene Krabbe (Fig. 2), deren genauere Bestimmung jedoch noch aussteht. Es wurde ausserdem noch ein Abdruck eines Decapodenextremitäten angetroffen. Auch fand sich im Material ein Abdruck eines Interambulakralplättchens einer regulären Echinide. Schliesslich wurden zwei nicht näher bestimmbar Wal-fischskeletteile gefunden. Der Fund eines Wal-fischwirbels war der direkte Anlass zu den Ansammlungen von den Herren Koese und Roding.

b. Mollusca: Allgemeines

Mollusken sind in den Gesteinsstücken reichlich vorhanden, aber meistens dürftig konserviert. Ausserhalb der Steinkerne und der Abdrücke sind auch von Herrn Zahnarzt J. M. Koese aus Stents angefertigte Abgüsse von Hohlräumen vorhanden. Da das Gestein oft sehr zerbrechlich ist, sind die Originalhöhlräume dieser Abgüsse meistens nicht mehr erhalten. In den Materialverzeichnisse werden deshalb die Abgüsse auch notiert. Einzelne Gesteinsbrocken enthalten öfters mehrere Abdrücke, die jeweils verzeichnet sind.

Die Mollusken wurden mit den Arbeiten von Kautsky (1925), Van Voorthuysen (1944), Heering (1950), Anderson (1959, 1964), Seifert (1959), Van Regteren Altena c.s. (1962) und Janssen (1966) bestimmt. Die Molluskenfauna des Neogens des Nordseebeckens darf jetzt als gut bekannt gelten, auch durch hier nicht weiter angeführte Arbeiten von Glibert (1945, 1952), Hirsch (1952) und Sorgenfrei (1958). Es wurde daher von einer ausführlichen Beschreibung und Synonymie abgesehen; diese finden sich vor allem in den sehr gründlichen Arbeiten von Anderson (1959, 1964). Nur die spezifisch bestimmten Mollusken wurden abgebildet, nebst interessanten Einzelformen.

c. **Mollusca:** Lamellibranchiata*Nucula* sp.

3 grosse Doublettsteinkerne (Fig. 3); 1 Abguss.

Nuculana westendorpi (Nyst)

Anderson (1959), pp. 73-77, Taf. 13, Fig. 4, a-c.

2 Abdrücke der Aussenseite; 1 Abguss.

Glycymeris variabilis deshayesi (Mayer)

Janssen (1966), pp. 102-104, Pl. 1, Fig. 2.
2 Doublettsteinkerne (Fig. 4), 5 Fragmente;
2 Abgüsse.

Von W. F. Anderson (1959) wurden aus den Pleistozänen Sande von Sibculo Fragmente von *Glycymeris*-muscheln gefunden. Da sowohl das Eozän der Gegend als das Miozän *Glycymeris* enthalten, ist es wahrscheinlich, dass die Bruchstücke aufgearbeitet sind. Sie dürfen also nicht als Beweise für etwaige marine Entstehung der Sande von Sibculo angeführt werden; ebensowenig darf ihre Verkieselung als Pleistozän angesehen werden.

Anadara diluvii (Lamarck)

Anderson (1959), pp. 81-83, Taf. 13, Fig. 6, a-c.

1 Doublettsteinkern; 6 Abdrücke, 3 Fragmente (Fig. 5).

Limopsis aurita (Brocchi)

Anderson (1959), pp. 81-83, Taf. 13, Fig. 8, a-c.

4 Abdrücke der Innenseite; 1 Abguss der Aussenseite.

Amussium woodi (Nyst)

Anderson (1959), pp. 102-103, Taf. 14, Fig. 10.

Anderson (1964), pp. 137-138, Abb. 9.
35 fragmentarische Muscheln
(teilweise wahrscheinlich Doubletten (Fig. 6));
2 Abgüsse.

Pecten spp.

Wahrscheinlich gehören 9 (teilweise fragmentarische) Muscheln und 1 Abguss zu einer Art (Fig. 7), die aber zu schlecht konserviert ist, um bestimmt werden zu können. Auch sind

2 Fragmente, und 2 Abgüsse vorhanden, die viel feiner gerippt sind und zu einer anderen Art gehören müssen.

Lima subauriculata (Montagu)

Heering (1950), p. 16, Pl. 6, Figs. 143-144.
2 Abdrücke der Innenseite (Fig. 8); 1 Abguss.

Astarte goldfussi (Hinsch)

Anderson (1964), pp. 147-149, Taf. 3, Fig. 33, a, b.

8 Abdrücke der Aussenseite; 6 Abgüsse (Fig. 9) (wovon 1 eines Doubletts).

Cardita chamaeformis (Sowerby)

Anderson (1964), pp. 153-154, Taf. 4, Fig. 39, a-c.

2 Abgüsse.

Cardita sp.

Ein Abguss der Innenseite einer grossen *Cardita* (Fig. 10) hat möglicherweise zu der von Heering (1950), p. 22, Pl. 8, Figs. 184, 192 als *Cardita rudista* Lamarck beschriebenen Art gehört.

Isocardia sp.

Janssen (1966), pp. 108-109, Pl. 2, Fig. 1, 2.

5 Doublettsteinkerne (Fig. 11); 47 Steinkerne der Innenseite.

1 Abguss.

Janssen (1966) hat gezeigt, dass die bisher ausgeschiedene *Isocardia*-Arten des Neogens vom Nordseebecken sehr variabel sind, und dass die Abgrenzung zwischen diesen unklar ist. Es ist bemerkenswert, dass *Isocardia* im Grünsand so häufig ist weil der rezente *Isocardia humana* (nach Owen, 1953) auf Schlickboden beschränkt ist. Vielleicht sind Berippung und Muscheldicke der Miozänen *Isocardien* des Nordseebeckens Anpassungen an das Leben im Sande.

Pygocardia rustica (Sowerby)

Ein Abguss der Innenseite einer Muschel (Fig. 12) hat den Umriss und das allgemeine Vorkommen dieser Art, jedoch nicht jener langgestreckten Formen, die von Janssen (1966, p. 109, Pl. 1, Fig. 6) abgebildet und beschrieben wurden.

Laevicardium cyprium (Brocchi)

Anderson (1959), pp. 128-131, Taf. 16, Fig. 7, a-d.

1 Doublettsteinkern; 6 Abdrücke der Innenseite (Fig. 13).

Nach Anderson (1964) ist diese Form in Nordwestdeutschland vor allem in sandigen Fazies des Miozäns verbreitet.

Venus multilamella (Lamarck)

Anderson (1964), pp. 169-170, Taf. 8, Fig. 58, a-b.

7 Doublettsteinkerne; 16 (teilweise fragmentarische) Abdrücke der Aussenseite (Fig. 14); 4 Abgüsse von Teilen der Aussenseite.

Von Hirsch (1963) wird diese leicht erkennbare Form auch als in den unentkalkten Glaukonitsanden vorkommend erwähnt, nebst *Astarte gracilis* von Münster.

Angulus donacinus (L)

Anderson (1964), pp. 176-177, Taf. 8, Fig. 64, a-c.

1 Doublettsteinkern (Fig. 15); 2 Abdrücke der Innenseite.

Das Anderson'sche Material ist vom rezenten *A. donacinus* verschieden, worauf Herr A. W. Janssen mich freundlicherweise aufmerksam machte.

Donax sp.

2 Doublettsteinkerne (Fig. 16); 6 Abdrücke der Innenseite.

1 Abguss.

Leider sind die Stücke dürftig konserviert; Schlossabdrücke sind nicht vorhanden. Umriss und Skulptur stimmen jedoch gut mit denen von *Donax stoffelsi* Nyst (Anderson, 1959, Taf. 17, Fig. 5 und 1964, Taf. 9, Fig. 67, a-c). *Donax* wäre in dieser Sandfazies durchaus zu erwarten.

Solecortus basteroti (Desmoulin)

Anderson (1959), pp. 142-144, Taf. 17, Fig. 6.

Die am einzigen Doublettsteinkern noch sichtbare Skulptur unterscheidet diese Form vom *S. antiquatus* (Pulteney), abgebildet von Heering (1950, Pl. VI, Fig. 147-150).

Spisula sp.

1 Abdruck der Innenseite (Fig. 17).

Hiatella arctica (Linnaeus)

Anderson (1959), pp. 149-150, Taf. 18, Fig. 2, a-c).

1 Exemplar in Schalenerhaltung.

Panopea meynardi Deshayes

Anderson (1959), pp. 150-152, Taf. 18, Fig. 3, a, b.

Janssen (1966), pp. 112-113, Pl. 3, Fig. 1, a, b.

42 Doublettsteinkerne (Fig. 18); 2 Abdrücke der Innenseite.

Wahrscheinlich kommen wegen ihrer tiefgraben Lebensweise Doubletten dieser Muschel sehr oft vor. In Aufschlüssen des Miozäns von Antwerpen sind die *Panopea* regelmässig in Lebensstellung anzutreffen.

Corbula gibba (Olivi)

Anderson (1959), pp. 154-156, Taf. 18, Fig. 16, a-c.

Nur ein fragwürdiger Abdruck der Aussenseite einer rechten Klappe wurde gefunden.

Teredo sp.

Im Material fanden sich 8 Bruchstücke von Ausfüllungen (Fig. 19, 20) von Röhren, die wahrscheinlich nach dem Vermodern von durch

Teredinen angebohrten Holzstücken freigegeben sind.

Thracia ventricosa (Philippi)

Anderson (1959), pp. 158-159, Taf. 18, Fig. 9.

Janssen (1966), p. 113, Pl. 3, Fig. 4.

166 Doublettsteinkerne (Fig. 21); 2 Abdrücke der Innenseite.

Das Material gleicht mehr der Abbildung von Janssen als der von Anderson.

Pholadomya alpina (Matheron)

Anderson (1964), pp. 189-190, Abb. 11.

2 teilweise erhaltene Doublettsteinkerne (Fig. 22).

d. *Mollusca*: Scaphopoda*Dentalium* sp.

Das einzige Bruchstück (Fig. 23) ähnelt dem von Seifert (1959, p. 31, Taf. 2, Fig. 5, a,b) beschriebenen und abgebildeten *Dentalium cf. michelotii* Hoernes.

14, 15



16, 17



18



22



19, 20



21, 23



24, 27



28, 29 30



31, 33



25, 26 35



32, 34



36, 37



Tafel 2

Tafel 2

- Fig. 14. *Venus multilamella*. Breite des Fragments 22 mm.
 Fig. 15. *Angulus donacinus*. Breite des Steinkerns 8.6 mm.
 Fig. 16. *Donax* sp. Breite des Steinkerns 19 mm.
 Fig. 17. *Spisula* sp. Breite des Abdrucks 7,0 mm.
 Fig. 18. *Panopea meynardi*. Breite des Steinkerns 45 mm.
 Fig. 19. *Teredo*-Gangausfüllung. Länge 39 mm.
 Fig. 20. *Teredo*-Gangausfüllung. Länge 23 mm.
 Fig. 21. *Thracia ventricosa*. Breite des Steinkerns 32 mm.
 Fig. 22. *Pholadomya alpina*. Breite des fragmentarischen Abdrucks 72 mm.
 Fig. 23. *Dentalium*-Bruchstück. Länge 16 mm.
 Fig. 24. *Epitoniide* sp. Höhe des Abdrucks 4,3 mm.
 Fig. 25. *Aporrhais alata*. Höhe des Abdrucks 12 mm.
 Fig. 26. *Aporrhais alata*. Höhe des Abdrucks 14 mm.
 Fig. 27. *Xenophora* sp. Grösster Durchmesser des Steinkerns 49 mm.
 Fig. 28. *Polinices* sp. Grösste Länge des Abgusses 17 mm.
 Fig. 29. *Phalium bicoronatum*. Höhe des Steinkerns 27 mm.
 Fig. 30. *Phalium bicoronatum*, monstruos. Höhe des Steinkerns 21 mm.
 Fig. 31. *Ficus condita*. Höhe des Steinkerns 32 mm.
 Fig. 32. *Amyclina facki*. Höhe des Gesteinbruchstücks 20 mm.
 Fig. 33. *Ancilla obsoleta*. Länge des Abgusses 26 mm.
 Fig. 34. *Actaeon semistriatus*. Grösster Durchmesser des Abgusses 18 mm.
 Fig. 35. *Ringicula buccinea*. Grösster Durchmesser des Abgusses 20 mm.
 Fig. 36. *Retusa elongata*. Länge 2,2 mm.
 Fig. 37. *Vaginella* sp. Grösster Durchmesser des Abgusses 18 mm.

e. **Mollusca:** Gastropoda

Leider blieben von den Gastropoden viel mehr Fossilien unbestimmt als von den Bivalven. Auch Innenabgüsse der letzten Gruppe zeigen noch ziemlich viele Merkmale (Muskelindrücke, Mantellinie, öfters noch Skulptur) die sich taxonomisch verwerten lassen. Innenabgüsse von Schneckengehäusen sind jedoch nur ausnahmsweise bestimmbar. Ausserdem sind auch manche „Pleurotomen“, wenn nur Teilabdrücke der Aussenskulptur vorhanden sind, nicht weiter zu erkennen. Mehr noch als bei den Lamellibranchiaten stellt also die Faunenliste nur eine ziemlich zufällige Zusammenstellung des überhaupt noch Erkennbaren einer ursprünglich sehr viel artenreicheren Fauna dar. *Architectonica* sp.

1 fragwürdiger Abdruck.

Epitoniide sp.

Es wurden ein Abdruck und ein Abguss (Fig. 24) eines sehr schlanken, vermutlich zu dieser Familie gehörigen, Schneckengehäuses angetroffen.

Aporrhais alata (d'Eichwald)

Van Voorthuysen (1944), pp. 40-49, Taf. 4, Fig. 6-14, 16-20.

Anderson (1964), pp. 221-222, Taf. 17, Fig. 143, a-c.

179 Aussenabdrücke; 17 Abgüsse.

Diese Schnecke war sicherlich die Allge-meinste im Grünsand (Fig. 15, 26).

Xenophora sp. cf. *deshayesi* (Michelotti)

19 fragmentarische Steinkerne (Fig. 27).

Die Ausfüllungen sind durch ihre eigentümlichen unregelmässigen Einengungen leicht als solche von Xenophorenmuscheln wiederzuerkennen. Ihre Ausmasse unterscheiden sich nicht von denen der einzigen aus dem nordischen Miozän bekannten Art *X. deshayesi*.

Polinices sp.

7 Abdrücke (Fig. 28).

Wahrscheinlich gehören über zwanzig Steinkerne hierzu. Bohrlöcher sind vor allem in Astartiden nicht selten.

Phalium bicoronatum (Beyrich)

Van Voorthuysen (1944), p. 52, Taf. 13, Fig. 28-32 (*Semicassis*).

Anderson (1964), p. 230 (*Phalium*).

29 Steinkerne (Fig. 29); 3 Abgüsse.

Ausserhalb des häufigen normalen *Phalium* fand sich auch ein Individuum mit verschmälerter Skulptur und eingesenkten älteren Windungen (Fig. 30). Wahrscheinlich ist dieses eine Monstruosität.

Ficus conditus (Brongniart)

Van Voorthuysen (1944), pp. 57-59, Taf. 2, Abb. 12, Taf. 3, Abb. 15, 16, Taf. 4, Abb. 1-5.

32 Steinkerne (Fig. 31); 2 Abgüsse.

Lyrotyphis sejunctus priscus (Rutot)

Anderson (1964), pp. 242-243, Taf. 20,

Fig. 176, 176a.

1 Abdruck.

Mitrella nassoides (Grateloup)

Van Voorthuysen (1944), pp. 76-78, Taf. 9, Abb. 6-11.

Anderson (1964), pp. 246-247, Taf. 22, Fig. 180.

Ein Abdruck einer teilweise erhaltenen Schnecke zeigt die Merkmale der älteren Windungen dieser Art.

Amyclina facki (von Koenen)

Anderson (1966), Taf. 24, Fig. 188.

6 Abdrücke (Fig. 32).

Ancilla obsoleta (Brocchi)

Anderson (1964), p. 267, Taf. 28, Fig. 206, a-b.

1 Abguss (Fig. 33).

Scaphella bolli (Koch)

Anderson (1964), pp. 269-270, Taf. 28, Fig. 209.

Janssen (1966), p. 114, Pl. 3, Fig. 5.

6 Fragmente von Steinkernen.

Conus sp.

5, meistens fragmentarische Steinkerne.

Terebra neglecta Michelotti

Anderson (1964), p. 320, Taf. 45, Fig. 278.

1 Abdruck.

Möglicherweise gehört auch ein langgezogener Steinkern zu dieser Art.

Eulimella sp.

2 Abdrücke.

Turbonilla sp.

1 Abdruck.

Actaeon semistriatus (de Férussac)

Anderson (1964), p. 330, Taf. 50, Fig. 295.

1 Abguss (Fig. 34).

Ringicula buccinea (Brocchi)

Anderson (1964), pp. 332-333, Taf. 51, Fig. 299.

2 Abdrücke (von denen 1 Abguss; Fig. 35).

Cylichna cylindracea (Pennant)

Anderson (1964), pp. 333-334, Taf. 51, Fig. 300.

3 Steinkerne.

Retusa elongata (d'Eichwald)

Anderson (1964), pp. 335-336, Taf. 51, Fig. 303.

1 sehr kleiner Steinkern (Fig. 36).

Vaginella depressa Daudin

Anderson (1964), p. 337, Taf. 52, Fig. 306.

Steinkern; 2 Abgüsse (Fig. 37).

Diskussion

In Tabelle 1 sind die spezifisch bestimmten Formen und deren Verbreitung in den Nordwestdeutschen Miozänfaunen nach Anderson (1964) dargestellt. Es ist ohne weiteres deutlich, dass mit den Hemmoorer und Reimbeker Faunen sehr enge Beziehungen bestehen, und es ergibt sich hieraus das gleiche mittelmiozäne Alter, das schon von Ellermann (1963) auf Grund der Foraminiferenfauna aufgezeigt wurde. Jedoch bleiben Altersbestimmungen wie diese, die nicht auf Glieder durchgehender Evolutionsreihen (wie etwa Globigerinen, Grossforaminiferen, Astartiden, Nagetiere) begründet sind, immer zweifelhaft, weil fazielle Unterschiede eine wichtige Rolle spielen. Daher ist auch der Vergleich gemacht mit den Vorkommen im Gebiete um Antwerpen, wo das Miozän in viel küstennäherer Fazies vorliegt.

Es ist deutlich, dass mit den Faunen aus den „sables d'Edeghem“ weitgehende Übereinstimmung besteht. Viele der Arten kommen noch in den „sables noirs d'Anvers à *Pectunculus pilosus*“ vor. Viel weniger Arten kommen auch in den Schichten von Deurne, dem „Deurnien“ vor. Wichtig in dieser Hinsicht ist das völlige Fehlen von grossen Astartiden im Grünsande von Ootmarsum. Diese sind kennzeichnend für die deutschen Langenfelde, Gram und Sylt-faunen und kommen auch in den Edeghem-sanden und in den anderen miozänen Schichten rings um Antwerpen reichlich vor.

Aus dem Emsgebiete erwähnte Hirsch (1963) *Astarte reimersi* und *Turritella tricarinata* aus obermiozänen Schichten. Somit führt auch dieser Vergleich zu einem etwaigen Hem-

TABELLE 1

Mollusken des Grünsands von Ootmarsum und ihre Verbreitung im Miozän Norddeutschlands und der Antwerper Gegend (nach Anderson, 1964 und Anderson in Ludwig, 1965).

Artname	„Hem- moor“	Bremen	„Reinbek“	Edeghem	„Langen- felde“	Antwerpen	„Gram“	Deurne
<i>Nuculana westendorpi</i>	x	x	x	x		x		x
<i>Anadara diluvii</i>	x	x	x	x	x	x		
<i>Glycymeris deshayesi</i>	x	x	x	x		x		x
<i>Limopsis aurita</i>	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Amussium woodi</i>	x		x	x	x	x		
<i>Lima subauriculata</i>	x		x	x		x		x
<i>Astarte goldfussi</i>	x	x	x	x		x		x
<i>Cardita chamaeformis</i>	x	x	x	x	x	x		
<i>Laevicardium cyprium</i>	x	x	x	x		x		x
<i>Venus multilamella</i>	x		x	x	x	x		x
<i>Angulus donacinus</i>	x		x					
<i>Hiatella arctica</i>	x	x	x	x	x	x		x
<i>Panopea meynardi</i>	x		x	x				
<i>Thracia ventricosa</i>	x		x	x	x			
<i>Pholadomya alpina</i>			x					
<i>Aporrhais alata</i>	x		x	x	x	x	x	
<i>Xenophora deshayesi</i>	x		x	x	x	x	x	
<i>Phalium bicoronatum</i>	x	x	x	x				
<i>Ficus conditus</i>	x		x	x		x		x
<i>Lyrotypis priscus</i>	x		x	x		x		x
<i>Mitrella nassoides</i>	x		x		x	x		x
<i>Amyclina facki</i>	x	x	x	x	x	x		
<i>Ancilla obsoleta</i>	x		x	x	x	x		
<i>Scaphella bolli</i>	x		x	x	x	x		
<i>Terebra neglecta</i>			x					
<i>Actaeon semistriatus</i>	x	x	x	x		x		
<i>Ringicula buccinea</i>	x		x	x		x		x
<i>Cylichna cylindracea</i>	x	x	x	x		x	x	x
<i>Retusa elongata</i>	x		x	x		x	x	x
<i>Vaginella depressa</i>	x		x	x				

moor-Reinbek Alter der Grünsande von Ootmarsum.

Kürzlich wurde von Ludwig (1965) eine Eisenerzlagerstätte südöstlich von Bremen beschrieben, die aus seifenartig angereicherten Goethit-, Limonit- sowie Glaukonitkörnern besteht in einem sideritischen oder glaukonitischen Zwischenmittel. Dieser limonitisierte, eisenschüssiger Grünsand überlagert den Saptarienton diskordant. Die Muschelfauna wurde von H. J. Anderson und F. Schmid das Hemmoor zugeordnet; in Tabelle 1 ist sie mit jener aus Ootmarsum verglichen. Einerseits sind Gastropoden bei Bremen im Grünsand viel häufiger, andererseits fehlen *Isocardia*, *Panopea*, *Thracia* und *Aporrhais*, die in Ootmarsum geradezu Leitformen sind. Diese Unterschiede sind sicher faziell bedingt und sind Hinweise

auf grössere Ablagerungstiefe der Erze, falls die dortgefundene Mollusken wirklich an Ort und Stelle gelebt haben. Wenn letzteres zutrifft, kann die Lagerstätte nicht im littoralen Bereich (wie von Ludwig vermutet wird) gebildet sein.

Schliesslich muss noch die Möglichkeit erwähnt werden, dass im Grünsand mehrere Faunen ungleichen Alters vorkommen könnten. Die von Hinsch (1963) von Aufschlüsse nahe Uelsen angeführten Arten lassen sich unschwer zu jenen der Ootmarsum-Fauna stellen. Nach Hinsch kommen in den Grünsanden von Uelsen *Cyprina* cf. *islandica*, *Panopea meynardi*, *Pitar suborbicularis nysti* und *P. beyrichi xesta* sowohl als *Pecten* und? *Tellina* vor. Die meisten dieser grossen Muscheln wurden in Ootmarsum nicht gesammelt.

Cyprina islandica, *Panopea meynardi*, *Pitar chione* und *Pecten* sp. wurden ebenfalls durch Janssen (1966) von Delden verzeichnet. Dieser Autor erwähnt jedoch auch Arten, die in Ootmarsum nicht gesammelt wurden. Diese sind *Modiolus* sp., *Chlamys clava* tum, *Ostrea* cf. *edulis*, *Ostrea* sp., *Astarte trigonata*, *Cardium* sp., *Abra* sp., *Ensis* sp., *Cyrtodaria angusta* und *Hinia* spp. Im Allgemeinen ist untieferes Meereswasser optimal für diese Arten. Dieses gilt auch für *Lingula*, aus Delden beschrieben, aber im Ootmarsum-Material nicht vertreten. Janssen parallelisiert die Fauna von Delden mit der von Deurne. Wie gezeigt, ist für den Grünsand von Ootmarsum ein höheres Alter wahrscheinlich. Ob die Unterschiede zwischen Ootmarsum und Delden lediglich faziell sind oder vielleicht auch zeitlich gebunden, kann nur durch neue Daten im zwischenliegende Gebiete festgestellt werden.

Samenvatting

Sedert enige tijd kent men een pakket glauconietzanden dat, in de stuwwal van Ootmarsum, bovenop oligocene septarienklei en onder pleistoceen rivierzand voorkomt.

In de Duitse voortzetting van deze laag werden door Hinsch (1951) dubieuze bivalven, en door Ellermann (1963) goedbewaarde foraminiferen gevonden. De laatste bleken een midden-mioceen karakter te hebben. Uit de groenzandlaag werd in 1961 door Koese en Roding een rijke molluskenfauna verzameld, welke in deze publicatie behandeld wordt. De mollusken wijzen eveneens op midden-miocene ouderdom. Ze leefden in dieper water dan de vermoedelijk even oude, door Hinsch (1951, 1963) beschreven fauna. Ook de door Janssen (1966) beschreven mollusken uit het groenzand te Delden (waarvan de ouderdom nog niet vaststaat) leefden in ondieper water.

Schrifttum

- Altena, C. O. van Regteren & A. Bloklander & L. P. Pouderoyen (1962) De fossiele schelpen van de Nederlandse stranden en zeegaten. Tweede Serie, deel I. Basteria, Vol. 26, pp. 5-16.
- Anderson, H. J. (1959) Die Muschelfauna des nordwestdeutschen Untermiozän. Palaeontographica (A), Vol. 113, pp. 61-179.

- (1964) Die miocene Reinbek-Stufe in Nord- und Westdeutschland und ihre Mollusken-Fauna. Fortschr. Geol. Rheinl. u. Westf., Vol. 14, pp. 31-368.
- Anderson, W. F. (1959) Een marine(?) afzetting in Sibculo. Grondboor en Hamer, pp. 286-292.
- Bosch, M. van den (1966) Een nieuwe ontsluiting in jong Tertiair in Aalten bij Winterswijk. Meded. Werkgr. Tert. Kwart. Geologie, Vol. 3, pp. 49-53.
- Deinse, A. B. van (1953) Fishes in Upper Miocene and Lower Pleistocene deposits in the Netherlands. Meded. Geol. Stichting, N.S., no. 7, pp. 5-12.
- Ellermann, C. (1963) Beitrag zur Gliederung und Verbreitung des Tertiärs im West-Emsland. N. Jb. Geol. Pal., Abh., Vol. 117, pp. 111-130.
- Glibert, M. (1945) Faune malacologique du Miocène de la Belgique; Pélécy-podes. Mem. Mus. Roy. Hist. Natur. Belgique, Vol. 103, pp. 1-266.
- (1952) Faune malacologique du Miocène de la Belgique; Gastropodes. Mem. Mus. Roy. Hist. Natur. Belgique, Vol. 121, pp. 1-197.
- Heering, J. (1950) Miocene Pelecypoda of the Netherlands (Peel-region). Meded. Geol. Stichting, Ser. C-IV-1, no. 10.
- Janssen, A. W. (1966) Het Mioceen van Delden. II. De invertebraten uit het Twente-kanaal bij Delden. Natuurhist. Maandblad, Vol. 55, pp. 101-117.
- Kautsky, F. (1925) Das Miozän von Hemmoor und Basbeck-Osten. Abh. Preuss. Geol. Landesanst., N. F., Vol. 97, pp. 1-225.
- Ludwig, G. (1965) Untersuchungen zur Geologie, Petrographie und Sedimentologie der Eisenerzlagerrstätte von Achim-Horstedt, südöstlich von Bremen. Geol. Jb., Vol. 83, pp. 235-265.
- Owen, G. (1953) On the biology of *Glossus humanus* (L.). Journ. Mar. Biol. Assoc. U. K., Vol. 32, pp. 85-106.
- Seifert, F. (1959) Die Scaphopoden des jüngeren Tertiärs (Oligocän-Pliocän) in Nordwestdeutschland. Meyniana, Vol. 8, pp. 22-36.
- Sorgenfrei, Th. (1958) Molluscan assemblages from the marine Middle Miocene of South Jutland, and their environments. Danmark Geol. Unders., II række, no. 79, pp. 1-503.
- Voorhuyzen, J. H. van (1944) Miocaene Gastropoden aus dem Peelgebiet. Meded. Geol. Stichting, Ser. C-IV-1, no. 5.

NIEUWE LEDEN

- W. de Haan, Glacisweg 15, Maastricht.
P. J. J. Lausen, Fagelstraat 48, Nijmegen.
Rector J. Teunissen Pr, Hoofdstraat 31, Best (N.Br.).
J. H. van der Linden, Europalaan 47, Heer (L).
H. Strijbosch, Rooseindsestraat 28, Helmond.
J. Th. J. Uilenbroek, Pahud de Mortangesdreef 162, Utrecht.



**Stichting
HET
LIMBURGS
LANDSCHAP**

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

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

Secretariaat:

DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 . TELEFOON 04700.7868

VENLO

Brand^s



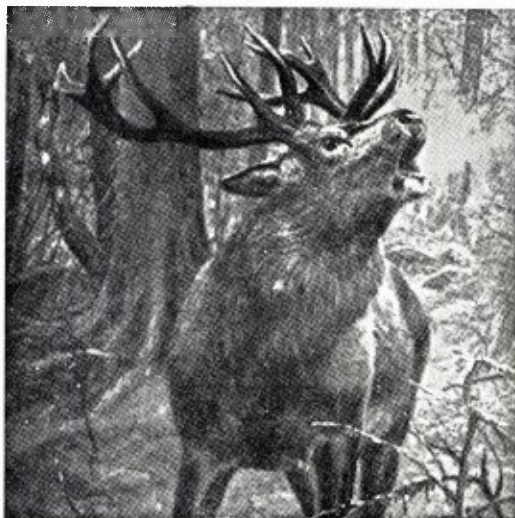
HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

GOFFIN-DRUK

KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

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



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENEREIDERIJ**

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

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*

STATIONSTRAAT
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

BLIJDORP GELUIDEN

ZAL OOK U
INTERESSEREN



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

STICHTING KONINKLIJKE ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 282965 Giro: 384741

Bezoekt de toonkamers der



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

Zeer ruime sortering wasmachines, was- centrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.



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

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN