

# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



## 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.

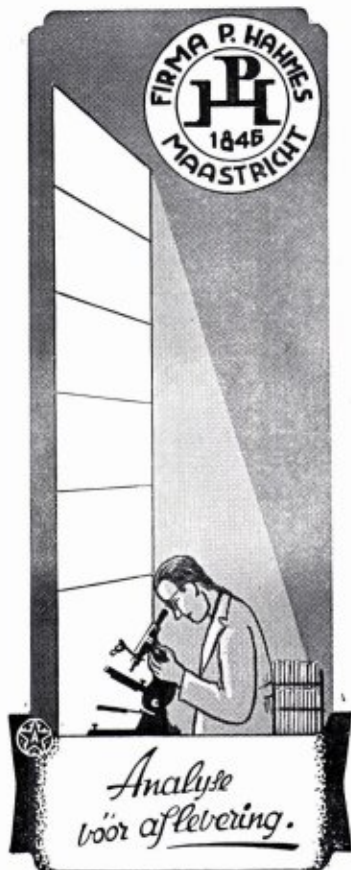
Bijkantoren te:

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. 145. — Mededelingen, blz. 145. — Museum, blz. 145. — De natuur in, blz. 146. — De foto op de omslag, blz. 146. — Uit eigen kring, blz. 146. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 146. — **Br. Arnoud:** De staafwants, *Ranatra linearis* L., blz. 151. — **P. Chrysanthus:** Spinnen uit Limburg VIII (1961-1965), blz. 156. — **J. P. M. Clerx** en **W. Maassen:** Vindplaatsen van mollusken in Midden-Limburg, blz. 158. — Boekbespreking, blz. 155, 157 en 160.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op woensdag 2 nov. 1966, om 19.30 uur in het museum.

Voordracht (met film) van **H a n R e n s e n b r i n k:** „Dieren, zoals wij ze zien”. Deze avond is georganiseerd door het Departement Maastricht van de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en het Natuurhistorisch Genootschap.

te Heerlen op dinsdag 8 nov. 1966, om 19.30 uur in het Grotius College.

te Maastricht, op woensdag 7 dec. 1966, om 19.30 uur in het museum.

te Heerlen, op dinsdag 13 dec. 1966, om 19.30 uur in het Grotius College.

## MEDEDELINGEN

1. In november zal geen maandblad verschijnen; einde december komt een dubbelnummer.
2. Tijdelijke sluiting van het museum.

In de tweede helft van november zal begonnen worden met het uitvoeren van enkele vrij omvangrijke veranderingen in de opstelling van de exposities. Gehoopt wordt, dat deze werkzaamheden omstreeks 1 februari 1967 gereed zullen zijn. Tijdens deze interne ombouw zal het museum voor het publiek gesloten zijn.

## MUSEUM

Van **Br. Virgilius** werd een bijzonder welkome aanvulling voor de collectie Hymenoptera ontvangen, bestaande uit 107 soorten, die voor het allergrootste gedeelte onvoldoende in de museumcollectie vertegenwoordigd waren. Het zijn 49 soorten bijen (w.o. *Osmia aurulenta* Sm. en *spinulosa* K.), 33 soorten graafwespen (w.o. *Tachysphex psammobius* Khl., *Stigmus pendulus* Pnz., *St. solskyi* Mor., *Crossocerus pubescens* Sh. en *Cr. congener* Dhlb.), 9 soorten plooiwespen (w.o. *Microdynerus nugdunensis* S. en *Pterochilus phalaratus* Pnz), 10 soorten spinnedoders en 6 soorten goudwespen (w.o. *Hedychridium roseum* Rossi en *H. ardens* Coq.) De aanwinsten zijn met dank aan de milde gever in de standaardcollectie geïncorporeerd.

## DE NATUUR IN

Programma van de excursiecommissie Limburg:

Datum	Object	Vertrekpunt	Tijd	Leiding
zondag 6 nov.	Waggelderbossen Gulpen	L.T.M.-station Gulpen	14.30 uur	I.V.N. Heerlen
zondag 20 nov.	Landgoed Goedenraad & Kruisberg-Eys	Kerk Eys	14.30 uur	I.V.N. Ubachsberg
zondag 11 dec.	Onderste & Bovenste Bos — Diependaal	Café Juliana Eperheide	14.30 uur	I.V.N. Vijlen

## DE FOTO OP DE OMSLAG

Peelgebied in Midden-Limburg aan de Limburg-Brabantse grens. Turfgaten langs de 3e Baan in het natuurreservaat „De Grote Peel” eigendom van het ministerie van C.R.M., naar een foto van J. Th. ter Horst.

## UIT EIGEN KRING

*Twee zilveren jubilea.* In het begin van deze maand herdachten de heren Ir. J. M. J. Gadiot, directeur-generaal van de ENCI, en A. W. Gijtenbeek, chef grondbeheer van de ENCI, de dag, waarop zij 25 jaar geleden in dienst traden van de vennootschap. Wij wensen beide heren van harte geluk met dit jubileum en willen daar gaarne aan toevoegen een woord van oprechte dank voor de belangrijke steun, die museum en genootschap in de afgelopen jaren hebben ontvangen van de directie van de ENCI en de heer Gijtenbeek.

VERSLAGEN  
VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op woensdag 5 oktober 1966

Bij de opening deelt de voorzitter mede dat ons lid de heer G. L. van Eynhoven te Haarlem zo juist een eredoctoraat heeft gekregen. Het zal hem worden uitgereikt begin

januari aan de Universiteit van Amsterdam, op grond van zijn onderzoekingen bij: mijten (Acari), in het algemeen, mijten als parasieten bij vlermuizen, mijten in land- en tuinbouw. Hij was voorzitter van de Mycologische vereniging, en bestuurslid van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging.

Drs. P. J. Bels stuurde een afschrift van een brief van zijn broer, Dr. L. Bels, uit Singapore: „Joke en ik hebben iets leuks gezien, wat ik jullie even wil vertellen. Vorige maand hebben wij nml. een autotocht gemaakt langs de oostkust van Malaya en we zijn daar naar „Turtle beach” geweest. Dit is een stuk strand van ongeveer 10 mijl lengte, waar gedurende een paar maanden per jaar hele grote zeeschildpadden hun eieren komen leggen. Ze schijnen dit maar op een paar plaatsen van de wereld te doen.

Om ongeveer 23 uur zijn we naar het strand gegaan, dat op ongeveer 8 mijl van Dungun, waar we logeerden, aflag. Het strand loopt vrij steil op en bestaat uit mooi zand. Nadat we in het donker een minuut of vijf langs het strand gelopen hadden zagen de schim van een schildpad in zee. Je moet dan erg voorzichtig zijn want anders gaat hij weer terug de zee in. Na verloop van tijd kwam hij langzaam het strand op lopen. Nadat hij zich moeizaam door het mulle zand naar het hoogste deel van het strand had begeven, dus boven de vloedlijn, begon hij met zijn achterflippers een kuil te graven. Hij had daarbij zijn flippers tot een soort schepje omgevouwen. Het graven van het gat duurde wel een minuut of twintig. Het was

ongeveer 60 cm diep. Dieper kon hij niet komen met zijn flippers. Daarna begon hij, of liever gezegd zij, eieren te leggen. Die zijn wat groter dan een ping-pong bal. Het legsel bestaat uit ongeveer 100 eieren. Tijdens het leggen kreunde het dier doorlopend. Dikke „krokodilletranen” hingen aan zijn ogen. De schildpadden die wij zagen, zes in totaal, waren ongeveer 1.80 m lang, formidabele beesten dus, die honderden kg wegen.

Het strand is verpacht door de regering aan zgn. eierverzamelaars, die zodra een schildpad begint te leggen de eieren uit het gat haalt en deze in een zak stopt. Ze worden verkocht voor 0,13 tot 0.16 dollarcenten per stuk. Als de man het dier niet heeft zien leggen dan kan hij toch vinden waar het nest zich bevindt, al wordt dit na afloop door de schildpad voorzichtig dichtgemaakt. Het dier laat nml. een ongeveer 80 cm breed spoor in het zand achter en ver-raadt op deze manier dat hij eieren heeft gelegd. Omdat het ondoenlijk is te gaan graven om de eieren te vinden heeft de man een ijzeren pen waarmee hij in het zand prikt op de plaats waar hij denkt dat het nest is. Als hij eierdooier aan het ijzer ziet dan weet hij dat hij de plek gevonden heeft.

Aangezien door deze verzamelaars praktisch alle eieren gevonden worden bestaat er groot gevaar dat de schildpadden gaan uitsterven. De Malayan Nature Society is daarom begonnen met een soort beschermd stuk strand waarheen per jaar ongeveer 15000 eieren getransplanteerd worden en in een omheind gedeelte de kans krijgen om uit te komen. De jonge schildpadjes die zich zelf uit de kuil van 60 cm diep moesten graven worden dan met een bootje in zee uitgezet. Toen wij er waren hebben wij ook gezien dat een schildpad geringd werd. De ring wordt aangebracht door zijn voor-flipper en bestaat uit plastic. Een ander type is uit Monel gemaakt.

Als de schildpad klaar is met eieren leggen gaat hij weer naar zee terug. Je kunt dan rustig op hem gaan zitten, daar trekt hij zich niets van aan. Ik kon de verleiding natuurlijk niet weerstaan, en heb ook meegereden.”

De heer van Noorden deelt mede dat de jonge dieren naar zee worden gebracht omdat er anders zoveel sneuvelen op weg erheen: zij worden slachtoffer van roofdieren, vogels, e.d.

Er is onlangs een T. V.-reportage over deze dieren geweest.

De heer en mevrouw Bels-Koning waren begin september op vakantie in Cadzand, Z. Vl. Zij vonden daar haaiantanden op het strand, afkomstig van een tertiaire formatie. Men kan deze tanden als souvenirs kopen. Er worden zelfs hangertjes van gemaakt. Ook liggen er veel fossiele schelpen, *Cardita chamaeformis*. Een van de restaurants heeft ze op het koffieviltje afgedrukt! Sommige van deze schelpen zijn aangetast door sponzen, *Vioa* of *Cliona*.

De heer ter Horst wijst erop dat buiten het toeristenseizoen rondleidingen kunnen worden aangevraagd voor minstens 25 personen in het Savelsbos, in de Grote Peel en op Meinweg, op alle dagen van de week. Men moet deze 14 dagen van te voren aan het bureau van het S.B.B. te Maastricht aanvragen. Hij vraagt of het waar is dat Beenbreek, *Narthecium ossifragum*, slecht voor het vee is, zoals de boeren wel denken. De heer van Noorden antwoordt dat de plant typisch is voor de kalkarme veengronden. Als koeien daar grazen krijgen ze te zwakke beenderen.

Mevrouw Minis toont een stengelgal van *Hieracium laevigatum*, stijf havikskruid, veroorzaakt door de galwesp *Aulacidea hieracii*, gevonden op de Sint-Pietersberg. De heer W. Felder nam op 30 september tussen Slenaken en Gulpen 8 buizerden waar, die in ZO richting trokken. De heer Kemp vraagt zich af of dit niet wespddieven waren. De heer van Noorden acht de richting waarin deze dieren trokken afhankelijk van de plaatselijke thermiek. Bovendien neemt men die richting slechts over betrekkelijk korte afstand waar.

De heer P. J. Bouchoms heeft kritiek op het geplubliceerde artikel over de Henkeput. Er is altijd juist véél belangstelling voor deze grot geweest, al is dit misschien niet in de literatuur terug te vinden. In Gronsveld noemt men deze grot Hinkeput, ook wel Inkeput. Is dit misschien „Ingenput”, d.i. „In die put?” Hij heeft de put zelf nog gekend als een steil gat, begroeid met braamstruiken. Begin 1900 is er eens iemand ingevallen. In 1923 is er een excursie heen en ook in geweest van ons genootschap onder leiding van Rector Cremers en Dokter Beckers. Ook de Paters van Rijk-

holt waren daarbij aanwezig. In jaargang 1923 is er over geschreven.

Van de heer de Kock kwam de mededeling dat hij op 15 mei te Illikhoven, gelegen tussen de Maas en het Julianakanaal ten westen van Susteren, in een poel Bosruiters had gezien: zijn aandacht werd getrokken door een vijftal steltlopers, die bij zijn nadering luid thie-lie-lie roepend, opvlogen en zich verderop neerzetten. Die vogels waren zeer wit aan de onderzijde; bovendien maakte de staart aan de bovenzijde een witte indruk. Op 29 mei d.o.v. nam hij acht van deze vogels waar. De vogels op de grond vertoonden gelijkenis met een kleine Tureluur: wippen met kop en staart. Zij hadden lange poten en waren overigens heeft hij de vogels nog wel gehoord, doch niet dan in de lucht gezien. Op 1 juni bleken ze te zijn verdwenen.

Tenslotte werden enkele dia's vertoond, gezonden door de heer R. Warrink, waarop een roofdier is te zien, dat zich in de Geul ophield ter hoogte van het kampeerterrein De Gele Anemoon te Wylré. Ongetwijfeld is het een marterachtig dier, met een zwarte pels, die geen water opneemt, en een staart met een witte punt. De kop vertoont geen tekening. De neus is rose aan de punt. De lengte met inbegrip van de staart  $\pm$  60 cm. Het dier zwemt met een enorme snelheid, steeds onder water.

De heer Kemp heeft vogelwaarnemingen:

Op 8 aug. 1966 waren 5 Scholeksters (*Hematopus ostralegus*) te samen ten N. van Roermond.

Te samen met de Heren Bult en Coonen nam ik ten N. van Roermond 3 Kleine strandlopers (*Calidris minuta*) en 13 Zwarte ruiters (*Tringa erythropus*), waarvan tenminste nog 1 exemplaar vrijwel in zomerkleed, waar op 17 september.

Op 18 sept. zag ik bij Geleen eveneens 1 Zwarte ruiter, alsmede 1 Bonte strandloper (*Calidris alpina*).

Een Goudplevier (*Pluvialis apricaria*) verbleef er op 1 okt. tussen meer dan 100 Kieviten (*Vanellus vanellus*) in de Ospelse Peel.

Dat men van de vogeltrek in de stad ook wel iets kan bemerken, bewijst de waarneming van 1 Vuurgoudhaantje (*Regulus ignicapillus*) op 2 okt. in de Turennestraat te Maas-tricht.

Op 11 sept. zag ik dat de Grote specht (*Denrocopus major*) meermalen normaal dwars over een tak zitten, zoals bijvoorbeeld zangvogels gewend zijn te doen.

In „De Nieuwe Limburger” van 24 sept. stond een kleine advertentie, waarin werd gemeld dat er in Roermond een tamme Kauw werd vermist, waarvan de poten rood waren gemaakt. Wanneer men derhalve in het veld een geheel „zwarte” vogel met het uiterlijk van een kauw, doch met rode poten ziet, moet men niet te vlug denken met iets bijzonders te doen te hebben.

#### te Heerlen op dinsdag 11 oktober 1966

Mede namens talrijke leden wenste Dr. Dijkstra mej. Jacq. Jansen hartelijk geluk met de hoge onderscheiding „Pro ecclesia et pontifice”. Deze werd o.a. ook verleend door haar actief lidmaatschap van de Natuurwacht.

Hierna deelde zuster Christini mede dat ze een bloeiend exemplaar gezien had van *Vinca minor*, Maagdepalm, en informeerde of dit iets bijzonders is voor oktober. Dit is niet het geval: talrijke voorjaarsplanten vertonen in de herfst enige bloei. Vermoedelijk wel iets heel bijzonders is het feit dat Dr. Dijkstra waarnam op 27 sept. langs een beschaduwde wal, nml. vrij veel exemplaren van *Ranunculus ficaria*, Speenkruid, in volle bloei. Speenkruid is een voorjaarsplant die niet tegen warmte kan en zodra de temperatuur stijgt verdwijnt het bovengrondse gedeelte. Toch hebben proeven bewezen dat zij in augustus ook wel in bloei te krijgen is door haar met een zeer lage temperatuur te behandelen en bij verdere ontwikkeling de planten bij een zeer matige temperatuur te kweken.

Vervolgens informeerde de heer Sterken naar de oorzaak van de bladafval in de herfst. Dit kan toch moeilijk te verklaren zijn door een lage temperatuur, daar deze op 21 sept. vrij wat hoger is dan op 21 maart. Ook komen er in maart-april en zelfs nog veel later vaak vele dagen voor met nachtvorst, echter toch gaat dan de ontwikkeling haar gang. De bladafval is niet een gevolg van de lage temperatuur maar is toe te schrijven aan het korter worden van de dagen. Men kan in de herfst waarnemen dat de takken welke blootgesteld

zijn aan straatverlichting langer groen blijven dan die welke ongunstiger staan ten opzichte van de belichting en wel aan dezelfde boom. Het kaal worden behoort tot de periodiciteitsverschijnselen. Een ander verschijnsel dat daartoe behoort is dat van de korte- en lange-dagplanten. Lange-dagplanten bloeien slechts als ze meer dan 12 uur licht per etmaal ontvangen, bijv. klaver en spinazie (deze laatste gaat schieten). Korte-dagplanten komen slechts in bloei als ze ten hoogste 12 uur per etmaal licht ontvangen, bijv. soya en kersroos. Ook zijn er neutrale planten welke bloeien onafhankelijk van de daglengte, bijv. tomaat. Korte dagplanten kan men in de zomer wel tot bloei dwingen door ze enige uren van het licht uit te sluiten. Ook zijn er planten die om te kunnen bloeien eerst een periode van lange dagen en daarna van korte dagen mee gemaakt moeten hebben o.a. *Campanula media* (vroeg zaaien in de zomer); ze bloeien dan het volgend jaar. Tot deze verschijnselen behoort ook die waarbij kiemplanten een periode van koude moeten doorstaan hebben, willen ze daarna bloeien, o.a. wintergranen. Zaait men deze in het voorjaar dan ontwikkelen ze zich wel, maar schieten niet in de halm. Dit gebeurt wel indien men voorgekiemd zaad enige tijd brengt beneden 0° C. De natuurlijke periodiciteit kan men in sommige gevallen wel beïnvloeden zoals **Dr. Bruna** opmerkte bijv. bij het in bloeitrekken van bloembollen. Bollen uit Nederland kan men in Zuid-Afrika in het voorjaar (in de zomer) laten bloeien. Als laatste verschijnsel kan genoemd worden het feit dat talrijke zaden van Alpenplanten hier niet willen ontkiemen; koude uit de ijskast kan een gunstige invloed hebben.

Vervolgens laat **Br. Arnoud** enkele klapperstenen zien, gevonden bij Echt. Hij betwijfelt of de veronderstelling van van Rummelen wel juist is. Deze vermoedde dat ze ontstonden uit een kleilaag die uitdroogde, waarbij scheuren ontstonden; de verschillende segmenten van een klappersteen-in-wording bogen zich omhoog en naar elkaar toe als de vingers van een hand. Tenslotte kon het geheel losraken en als dit langs een helling naar beneden rolde konden deze segmenten zich sluiten, waarbij een bol ontstond. **Br. Arnoud** liet drie stenen zien welke aaneen gegroeid waren en dit

kon hij niet verklaren met bovengenoemde veronderstelling. Het ontstaan van deze stenen is nog niet opgelost. Ze ontstaan uit klei in een vochtig en koel klimaat. Deze klei ligt ongeveer op grondwaterniveau. De grondwaterpiegel blijft niet konstant, waargij ijzerverbindingen in beweging komen, die zich op bepaalde punten concentreren; ook de begroeiing speelt hierbij een rol. Verder is een langzame ontwatering van belang; vermoedelijk zijn het concreties.

Spr. liet vervolgens een verzameling boktorren zien, enige zeldzame soorten als *Clytus arivola* Oliv., *Necydalis major* L., *Dorcadion fuliginator* L. en *Prionus coriarius* L. aangevuld met demonstratiemateriaal. Boktorren zijn te kennen aan hun meestal zeer lange en sterke voelsprietten die in rust, in een houding overeen komen met die van bokkehorens en terug geslagen zijn. Bij de timmerbok, *Acanthocinus aedilis*, zijn ze bij het ♂ wel 5× de lichaamslengte. Van de vele duizenden soorten komen de meeste spectaculaire voor in de Tropen. Ook de gematigde zône is rijk voorzien. In Nederland zijn ongeveer 90 soorten inheems. Het grote aantal over de wereld verspreide soorten wijst er op dat ze de strijd om het bestaan met succes voerden en nog voeren. De hoge graad van specialisatie en de mogelijkheid om verschillende milieus te benutten stellen hen hiertoe in staat. De lengte kan variëren van een 1/2 tot 15 cm (met de antenne meegerekend wel 30 cm). Als grootste kunnen genoemd worden *Titanus giganteus*, Z. Am., *Macrotoma heros*, Azië. Er zijn er met grauwe kleuren en weinig tekening, maar even goed ook met levendige, bonte kleuren en met zeer sprekende tekening, doch iriserende of schitterende metaalkleurigen ontbreken.

Door kleur en vorm, soms ook nog door gedrag, lijken bepaalde soorten op dieren uit andere orden, als wespen, wantsen en mieren en zo worden ze benut als ondersteuning van de mimikry-hypothese. Als voorbeelden komen *Clytus*- en *Necydalis*soorten in aanmerking. Over het algemeen zijn boktorren houtboorders die meestal alleen maar door hout en waarde-loze stobben benutten, en als zodanig alleen maar secundaire schade veroorzaken. Bepaalde soorten ontwikkelen zich in stengels van heesters en eenjarige planten, o.a. in framboos,

braam, distel, bereklauw, engelwortel, slangekruid en wolfsmelk. Als bepaald schadelijk zijn opgetreden: *Hylotrampus bajulus*, huistor, *Saperda carcharias*, populierbok in levende bomen, *Gracilia minuta* in tenen manden, *Callidum violaceum* in balken, *Saperda populnea*; *Cerambyx cerdo*, eikebok, heldenbok (niet in Nederland). Boktorren kunnen goed bijten en maken een piepend geluid door twee segmenten van het borststuk tegen elkaar te wrijven of door met de dijen van de achterpoten langs de randen van de dekschilden te schuren.

De larven zijn ronde, gedrongen, wormachtige dieren, met de grootste breedte achter de kleine, bruine kop, die sterke kaken heeft. Daar ze altijd in donker zitten zijn ze wit of lichtgeel. Ze hebben geen samengestelde ogen, alleen enkele ocellen. Als bewegingsorganen functioneren schijfvormige dwarse, met haakjes voorziene verhogingen onder de buiksegmenten. Ze blijven 2, 3 of meer jaren in het hout en knagen onder de bast of in het hout zelf. De gangen vullen ze achter zich op met vraatresten. Voor het verpoppen wordt door de larve nog een uitgang gemaakt, die ook opgevuld wordt. Hierdoor komt de volwassen kever naar buiten. Hoewel deze reeds sterke kaken heeft kan hij zich hiermee slechts door zwakke hindernissen heenknagen.

Enkele soorten scheiden koolzure kalk af en benutten deze om een afsluitvlies over het vluchtgat te vormen en ook nog als bekleedsel van de popruimte. De volwassen dieren worden gewoonlijk eerst 's avonds en 's nachts actief en tonen zich dan uitstekende vliegers. Overdag zitten ze stil als verlamd tegen een boomstam. Toch zijn nog al wat soorten die men bij zonnig weer op bloemerscherven kan vinden. Het geslacht *Dorcadion*, dat ook vele honderden soorten telt, hoort thuis in de steppengebieden van Zuid-Rusland en Zuid-Siberië. De larven leven daar in de grond en voeden zich met graswortels. Het is daarom wel iets bijzonder dat in Nederland toch nog een *Dorcadion* soort n.l. *D. fuliginator*, heideboktor voorkomt. Ook hier is hij, als zijn verwanten van de steppen, warmte-minnend en heeft hij zich alleen in stand kunnen houden op zeer warm liggende open heide, waar hij leeft van plantenwortels. Men beschouwt hem daarom als relict uit de warme postglaciale

steppentijd, die de ijstijd onderbrak. Een exemplaar vond spr. bij de Heksenberg; vroeger kon hij er verschillende waarnemen waar nu het zwembad Venkoelen ligt.

De heer **Bult** heeft vogelwaarnemingen: op een onder water staand weiland langs de Maas te Buggenum: Blauwe reiger: 28-VIII, 10 ex., 11-IX, 4 ex., 17-IX, 12 ex., 18-IX, 5 ex., 24-IX, 3 ex., 1-X, 8 ex. Wulp: 17-IX, 3 ex. Bonte strandloper: 27-VIII, 1 ex., 10 & 11-IX, 1 ex. Kleine strandloper: 17 & 18-IX, 3 ex. Kleine plevier: 28-VIII, 1 ex. Bontbek plevier: 24-IX, 6 ex., 1-X, 1 ex. Zwarte ruiter: 27-VIII, 2 ex., 28-VIII, 5 ex., 10-IX, 1 ex., 11-IX, 4 ex., 17-IX, 8 ex., 18 & 24-IX, 1 ex. Groenpootruiter: 28-VIII, 6 ex., 18-IX, 2 ex., 1-X, 2+1 ex. Tureluur: 27-VIII, 2 ex., 3-IX, 2 ex., 17-IX, 1 ex. Bosruiter: 27 & 28 VIII, 4 ex., 3 & 10-IX, 1 ex. Witgatje: 27-VIII, 2 ex., 28-VIII, 1 ex. Koekoek: 24-IX, 1 ex. Bokje: 27-VIII & 24-IX, 1 ex.

Verder deelde hij resultaten mee van een telling van trekkende wespddieven in 1966, verricht door D. v. Asperen, J. Bais, H. Bult en R. Goldbach. Tenzij anders vermeld is geteld in de gemeente Heerlen, voornamelijk op de Brunsummerheide, tussen 15 en 18 uur. Er werd alleen trek waargenomen wanneer de wind uit richtingen tussen ZO en NO woei. De trekrichting lag tussen Z en ZW. In bijna alle gevallen werden de vogels met het blote oog ontdekt. Twee maal hoorden zij de dieren roepen, een hoger en scheller geluid dan dat van de buizerd.

21-VII, 1 ex., 22-VII, 4 ex., 26-VII, 4 ex., 27-VII, 1 ex., 31-VII, 5 ex., 2-VIII, 4 ex., 7-VIII, 3 ex., 8-VIII, 5 ex., 9-VIII, 1 ex., 10-VIII, 2 ex., 11-VIII, 3 ex., 27-VIII, 2 ex., 28-VIII, 103 ex., Ospelse peel, tussen 10 en 13 uur, 29-VIII, 28 ex., 30-VIII, 35 ex., 31-VIII, 3 ex., 3-IX, 2 ex., 4-IX, 20 ex., 5-IX, 4 ex., 6-IX, 1 ex., 7-IX, 5 ex., 8-IX, 1 ex., 11-IX, 3 ex., 1-X, 1 ex. Totaal 241 ex.

J. Bais uit Terwinselen zag daar: Smelken: 15-IX, 1 ex., ♀, 30-IX, 1 ex., ♂, 6-X, 1 ex., ♀. Grauwe kiekendief: 30-IX, 1 ex., ♀. Bruine kiekendief, 30-IX, 1 ex., juv. Buizerd: 6-X, 31 ex. in een troep, waaronder partje havik, 25 ex. in een troep, waaronder 1 Havik, ♂, 1 Boomvalk en 1 Bruine kiekendief, juv., 2-XI, 2×1 en 1×2 een. Sperwer; 6-X, 1 ex.,



♀. Smelleken: 6-X, 1 ex., ♀. Boomvalk: 6-X, 1 ex.

Verder toonde de heer Bult een eikhaas, *Polypilus frondosus*, een zeldzaam geworden paddestoel, gevonden in het Munningsbos aan de voet van een eik. Ook een gladde slang, *Coronella austriaca*, gevangen in een dennenbos te Nieuwenhagen op 28-IX. Bij het omsingeld worden nam het reptiel een dreighouding aan, dor het voorste deel van het lichaam op te heffen. In het begin heeft het dier wel eens gebeten; het liet dit echter na regelmatig gehanteerd te zijn spoedig na. In een terrarium zijn deze dieren lastige kostgangers: zij weigeren vrijwel alle voedsel, behalve hagedissen en hazelwormen. Toch lukte het drie maal het dier te voeren met rauw vlees, door dit langdurig voor de kop heen en weer te bewegen.

#### DE STAAFWANTS, *Ranatra linearis* L.

door  
Br. ARNOUD

De aanleiding voor dit opstel is een artikel in National History, Nov. 1964, p. 16, getiteld Cannibal of the Pond. Het gaat in hoofdzaak over de biologie van *Ranatra fusca* Beauvais, een waterschorpioen.

De waterschorpioenen vormen de familie der *Nepidae*, waarvan in Nederland twee soorten voorkomen: *Ranatra linearis* L. (R.): fig. A, en *Nepa cinerea* L. (N.): fig. B. De Nederlandse naam voor *Ranatra* is Staafwants. Met waterschorpioen bedoelen wij *Nepa*.

*Ranatra* is langgerekt, staafvormig. *Nepa* is plat en ovaal, met de grootste breedte achter het midden.

In 1952, op 31 mei en de eerste dagen van juni bleken de omstandigheden waarin de door mij gehouden *Ranatra*'s verkeerden, gunstig voor het doen van waarnemingen. In hoofdzaak kwamen ze overeen met die vermeld werden in bovengenoemd artikel. Wat ik daarbuiten nog beleeft en opmerkte laat ik hier volgen.

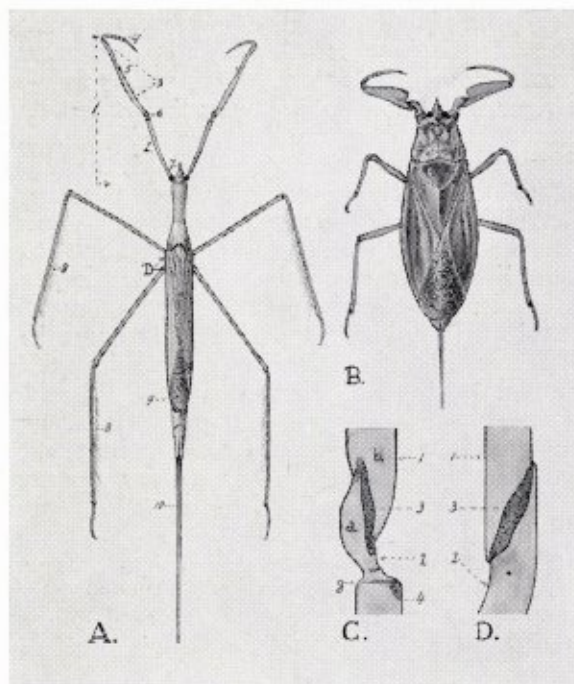
In een klein aquarium dat zo gemaakt was dat ik een waterdier er in steeds ook nog met een loupe zou kunnen bekijken, verbleef een *Ranatra*-wijfje. Als mogelijke prooidieren had

ik er watervlooien bij gedaan, *Daphnia magna* Strauss. Al gauw zag ik onder aan de snavel (rostrum): fig. A, 7, van *Ranatra* een watervlo hangen, die poten en antennen heftig bewoog maar toch niet losraakte. Merkwaardig was dat de vangarmen van *Ranatra*, dit zijn de tot grijporganen omgevormde voorpoten, de prooi niet vast hielden: zij blijven bewegingloos, of strekten zich uit en bogen dan weer terug; ook streken zij soms poetsend behendig over kop en hals, of maakten elkaar schoon. De kop, met de prooi nog steeds aan de snuit, ging daarbij af en toe rustig wiegend heen en weer. Bij *Ranatra* bestaat het rostrum uit een vierledige schede, die gevormd wordt door de onderlip, waarin de voor- en achterkaken als lange dunne priemvormige stiletten (styli) uit- en ingeschoven kunnen worden. Aan het distale onderste rostrumlid zitten, vooral naar beneden toe, lange slanke haren, die waarschijnlijk een tast- of smaakfunctie hebben. De stiletten vormen twee kanalen: een onderste, gevormd door de onderkaakstiletten dat speeksel doorlaat in de gestoken wond, een bovenste, door de bovenkaakstiletten gevormd, waardoor uit de prooi sap kan worden opgezogen. De stiletten zijn zeer buigzaam en kunnen ver uit het rostrum naar buiten worden gestoken. Het speeksel of maagsap werkt verterend in op het gestoken weefsel. Het vergemakkelijkt het binnendringen van de styli, en heeft ook nog een verlammeende werking op de prooi.

Bij *Ranatra* wordt het rostrum in rusttoestand niet naar onderen teruggeslagen, zoals bij de meeste wantsen, maar het steekt, iets gebogen, voor de kop uit.

Daar de snuit niet zelf in de watervlo stak werd de prooi dus alleen vastgehouden door de styli, die tussen haar twee schaalhelften in de zachte lichaamsdelen gestoken waren.

Als prooidieren deed ik nu enige waterpissebedden (*Asellus aquaticus* L. (A.)) in het bakje. Daarop reageerde *Ranatra* eerst niet. Ook volgde geen merkbare reactie toen een *Asellus* de *Ranatra* raakte. Onverwachts echter slaat met een typische wending een der grijppoten toe en houdt een *Asellus* vastgeklemd. De greep is krachtig, want ondanks heftige poot- en sprietbewegingen raakt de prooi niet meer los. De watervlo die nog steeds aan de snuit hangt, komt nu geleidelijk aan los van de rostrumpunt



- A. STAAFWANTS, *Ranatra linearis* L. (lengte lichaam 30 mm, adembuis 24 mm): 1: voorpoot of vangorgaan; 2: heup; 3: dij; 4: scheen en tars (klemorgaan, grijper of armpje); 5: bedoornde stekel of spiespunt; 6: rolgewricht in het dijlid; 7: steeksnuit, rostrum; 8: zwemharen aan midden- en achterpoten; 9: vliesvlakje van de voorvleugel; 10: adembuis of siphon. D. verwijst naar heupbasis, gelegen onder het lichaam.
- B. WATERSCHORPIOEN, *Nepa cinerea* L. (lengte lichaam 30 mm).
- C. Gedeelte van heup en dij. 1 en 2: delen van het dijlid; 3: rolgewricht in het dijlid; 4: gedeelte van het heuplid; g: gewricht.
- D. Gedeelte van heup bij de heupbasis. 1: distale deel; 2: proximale deel; 3: rolgewricht in het heuplid.

en ik zie hoe beide styli in het rostrum worden teruggetrokken. Van de weke delen van de neerzinkende watervlo blijkt niet veel meer over. *Ranatra* pakt nu *Asellus* ook met de andere voorpoot vast. Enkele malen glijdt de grijper af, maar al gauw is de greep van beide hecht, en komt de snuit van *Ranatra* in functie. Eerst wordt de snavel even bij het linker oog van *Asellus* geplaatst, maar dan dringt hij ze tussen twee achterlijfssegmenten in de prooi en blijft

daar enige tijd zitten. Hierbij wordt de prooi maar door één poot vastgehouden; de andere poot trekt en plukt zodanig aan *Asellus*, dat er de poten en sprieten en poten naar de bodem zinken. De prooi beweegt zich niet meer. De steeksnuit van *Ranatra* wordt teruggetrokken en nu in een lijn van een poot van *Asellus* gestoken. Hierin verschijnt als een donker wolkje het maagsap van *Ranatra*. De prooi hangt nu, evenals zo juist de watervlo, onder aan de snavel; de poten hebben haar geheel losgelaten. De kop van *Ranatra* wiegt er mee heen en weer, terwijl de grijpers ook weer tot de reeds genoemde strek- buig- of poetsbewegingen overgaan.

Enige tijd later wordt *Asellus* opnieuw met de voorpoten vastgepakt, en volgt het uitzuigen van een andere poot, waarbij nogmaals het invloeien van maagsap te zien is. Bij het terugtrekken van de snuit worden ook de styli opnieuw zichtbaar. Na verloop van een goed half uur laat de want de buit helemaal los.

*Ranatra* zit een prooi niet achterna, maar snapt ze, stilhangend aan planten of aan de wateroppervlakte. Zij kan met de grijppoten zeer vlugge en kleine dieren vangen. Tevens bezit ze in deze organen een perfect poetsapparaat. Ze moeten dus wel bijzonder wendbaar zijn. Toch staat de vorm van de betreffende pootgewrichten in hoofdzaak alleen maar open neergaande bewegingen toe. De oplossing geeft het dijlid. De schacht van dit lid heeft vlak bij het gewricht met de heup aan weerskanten een schuine vouw, in feite een weke plek in de chitinewand: fig. C, 3 en A, 6. Het dijlid bestaat daardoor uit twee stukken, een kort, (a) en een lang, (b); fig. C. Het einde van a en het begin van b lopen uit in een soort snavel, met de punt omlaag gebogen. De snavels liggen in tegengestelde richting en zitten vast, die van a in het boveninde van een uitholling van b, en die van b onder de hals van a. De zijkanen der beide einden zijn geheel door een donker en gestippeld membraan verbonden. Daaronder verloopt van snavel tot snavel een spoelvormig spiertje: fig. C, 3. De spoel heeft ongeveer in het midden een cirkelvormig, dwars staand membraantje, gelijksoortig aan dat aan de zijkanen. De verbindingslijnen van de snavels wijkt iets af van de lengteas van de dij. Daardoor kan het geheel als een rolgewricht werken, zodat het dijlid zelf op en neer kan buigen, terwijl tegelijkertijd het

klauwvormig uiteinde van de poot naar links kan draaien.

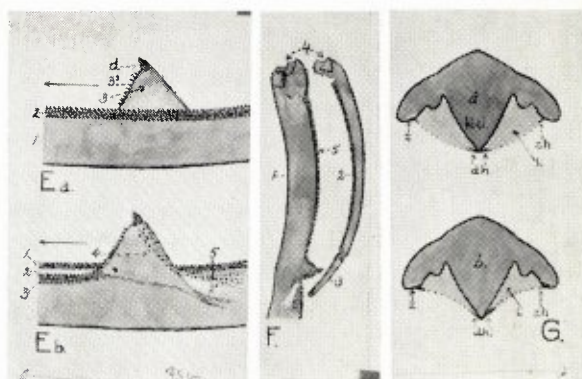
De inrichting van de voorpoten van *Nepa* komt hiermede overeen.

De vier looppoten van *Ranatra* en *Nepa* hebben ook soortgelijke draaivlakken, maar dan als onderdeel van de heup: fig. D, 3. Bovendien zijn deze nog door een kogelgewricht met het borststuk verbonden. Deze poten beschikken dus over een grote bewegelijkheid en zijn in staat in een horizontaal vlak zwembewegingen te maken. Hierbij bewegen de middenpoten naar voren, terwijl tegelijkertijd de achterpoten naar achteren gaan, zodat de wants ruksgewijze en maar langzaam vooruit komt; de poten kunnen ook een voor een functioneren.

Ter ondersteuning van de zwemfunctie hebben de dijnen van de midden- en achterpoten een zoom van lange haren: fig. A, 8. Deze zijn zo dun, dat ze haast niet te zien zijn, en in afbeeldingen gewoonlijk worden weggelaten. Tegelijk zijn ze dicht bezet met in de lengterichting verlopende rijen doorntjes, zodat zij er ruig uitzien: fig. J. en K. Die bedoorning en de beweegbaarheid van de poten stellen het dier in staat om zich uit een wirwar van planten en dood materiaal los te werken, ook als dit uit het water is opgehaald. De uitrusting van de voorpoten wijst er verder op dat zij ook als poetspoten kunnen worden gebruikt.

Aan de onderkant van de dij van de grijppoot, op een derde van het einde, zit een stekel met een donkere scherpe spits op de top: fig. A, 5. Van hieraf loopt aan de onderkant van de dij in de lengterichting een groef tot aan de scheen: fig. E, b, 2. Beide randen van de groef zijn over hun hele lengte bezet met rijen scherpe doorntjes, fig. E. b, 1 en 3, die schuin in de richting van de scheen staan. De stekel is een platte verhoging op de binnenrichel van de groef, dus geen afsluiting ervan. Het stekelvlak dat in de groef afloopt is ongedoornd: fig. E. a, 3 en I, 1. De distale rand van de stekel is sterk gedoornd: fig. E. a, 3', de proximale helling op haar buitenzijde bezet met een veldje van doorntjes: fig. E. b, 4. Een zelfde doornvlakje vinden wij op de dij: fig. E. b, 5, waar de groef voorbij de stekel geleidelijk in de normale vorm van de dij overgaat: fig. E. b, 2'.

De top van de stekel blijkt bezet te zijn met lange donkere en scherpe dorens: fig. E. a, d.



E. a. Deel dijlid met stekel. 1: buitenwand van de dij; 2: doornrijen op de buitenrichel; 3: onbedoornd binnenvlak van de stekel; 3': helling in de richting van de scheen; pijl: richting scheen; d: doorntjes op de top.

E. b. Tegengestelde zijde van Fig. E. a. 1: bedoorning op buitenrichel; 2: groeve; 2' einde van de groeve; 3: dorens op de binnenrichel; 4: bedoornd vlakje op helling in de richting van de heup; 5: doornvlakje bij einde van de groeve.

F. De delen van het klemorgaan naast elkaar gelegd. 1: dijgedeelte met stekel en uitloop van de groef beneden de stekel. 2 en 3: scheen en tars, die een boog vormen met doorntjes aan de binnenkant. 4: richtingaanduiding, waarin 2 en 3 als een geheel kunnen draaien; 5: gebogen dijgedeelte met doorntjes op de groefranden.

G. Dwarse doorsnede van het achterlijf en de luchtkolom ter plaatse van een evenwichtszintuig: a: bij houding van het dier omhoog; b: bij houding naar beneden; z: zintuig; zh: zintuigharen; dh: dekharen op de luchtkolom; L: luchtkolom.

Zij staan in een U-vorm en buigen in de richting van de scheen. Zij vormen de spiespunt van de stekel. Ook langs de gehele onderkant van de twee boogvormige eindleden van de grijppoten loopt een geleidelijk aan smaller wordende doornrij: fig. A, 4 en F, 2 en 3. Hier zijn de doorntjes tegengesteld gericht aan die op de groefranden van de dij: fig. F, 5. Wanneer scheen en tars in de groef van de dij terugklappen: fig. F, 4, wordt de prooi tussen de rijen doorntjes wel vastgeklemd, maar niet licht gekneusd, zodat verlies van lichaamssappen voorkomen wordt.

Een dwarse doorsnede van de dij ter hoogte van de stekel wijst uit dat het stekelvlak iets

over de gleuf welft: fig. I, 1. Wanneer de tars er langs in de gleuf glijdt, wordt die daar als een drukknop vastgezet. Het grijparmpje reikt dan iets verder dan de stekelbasis, in de uitloopglooiing van de groef. De bocht van het armpje past daarbij precies in de welving van de groef en uitloop samen.

De lange rechte staart is een adembuis of siphon: fig. A, 10. Zij is de uitzonderlijk lange uitgroeiing van het peritrim der twee stigmata op de top van de laatste achterlijfsring, het enige stigmatapaar van het abdomen, dat in functie blijft wanneer het dier volwassen is, en waardoor het dier zich van atmosferische lucht moet voorzien. Om te ademen kruipt het achterwaarts langs de planten omhoog tot aan de oppervlakte van het water. De siphon bestaat uit twee goten die zo op elkaar passen dat ze een sluitende buis vormen. Op de topranden bevindt zich een vlokje dicht opeen staande fijne haren, die zich aan het wateroppervlak uitspreiden. Behalve dat deze de opening van lucht mogelijk maken, dienen ze als ophangpunt aan het wateroppervlak. Vanaf de top tot helemaal beneden zitten, vooral langs de randen van de goot, binnen, en meer nog, buiten, rijen van langere en stijvere haren, die naar de top van de siphon gericht zijn, en bij geringe opening van de buis elkaar kruisen, waardoor zij een netwerk van haren vormen, dat de lucht, ook onder water, ingesloten houdt.

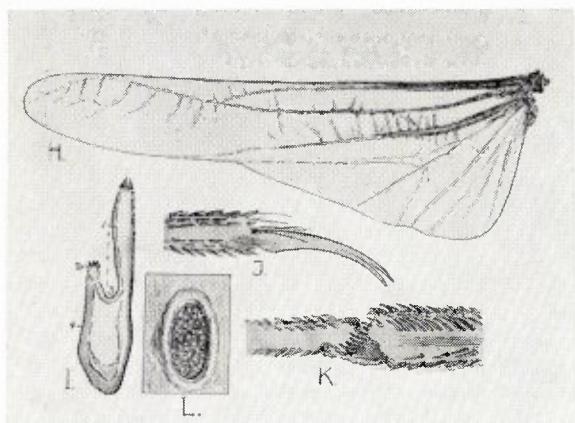
Aan de buikkant van *Ranatra* zitten, op de binnenhelft van de buitenrand van resp. het vierde, vijfde en zesde segment, drie paren zwarte vlekjes: fig. G, z. Zij zijn rond-elliptisch en hebben een chitine walletje, peritrim, dat een opaak vlakje insluit, met dunne plekjes, die gesloten zijn door een doorzichtig vliesje: fig. L. Bij de larve functioneren deze als echte stigmata. Bij het volwassen dier zijn het echter valse stigmata: zij spelen geen rol bij de ademhaling, maar vervullen een evenwichtsfunctie. Bij de meeste dieren bevatten de evenwichtsorganen een zwaar lichaampje, dat in de richting van de zwaartekracht op bepaalde zintuigharen drukt, afhankelijk van de houding van het lichaam. Bij duikende dieren is echter vaak een luchtbel aanwezig, die in de richting van de aardas naar boven drukt. Bij *Ranatra* doet dit een lucht-massa aan de onderzijde aan weerskanten van de kiel: fig. G, a. Ligt het bewuste zintuig door

de houding van het lichaam boven, dan is daar ter plaatse veel lucht en is de scheidingslijn tussen water en lucht convex; de zintuigharen zijn dan opwaarts gebogen: fig. G, a, zh. Komt hetzelfde zintuig onderaan te liggen dan is daar weinig lucht en is het scheidingsvlak waterlucht concaaf: de zintuigharen zijn dan omlaag gericht: fig. G, b, zh. De veranderingen in de stand van de zintuigharen prikkelen bepaalde zintuigcellen, die deze prikkels langs zenuwbanen aan het centrale zenuwstelsel doorgeven.

In deze zelfde tijd beleefde ik met *Ranatra* nog iets, waarvan ik toen niet wist, dat het maar zelden was waargenomen. Dat las ik eerst later in *Süsswasserinsekten* van *Wesenberg-Lund*. Het betreft het vliegen van *Ranatra*. Het feit, dat de staafwants bij ons niet veelvuldig voorkomt, en daarbij nog door zijn traagheid zijn vorm en zijn kleur weinig opvalt, verklaart dit maar ten dele. De zeldzaamheid van de waarneming wordt mede bepaald door het volgende: de vliegspieren van de *Nepidae*, zijn meestal gereduceerd tot een witachtige structuurloze massa, die doortrokken is met tracheeën en tracheevertakkingen, met het gevolg dat zij geen spierfunctie meer kunnen uitoefenen, en de dieren dus niet tot vliegen in staat zijn. Dit verschijnsel komt wel is waar meer voor bij *Nepa* dan bij *Ranatra*: *Poison* (1924) vond bij 300 exemplaren van *Nepa* er slechts vijf met normale vliegspieren, en onder 15 *Ranatra*'s waren negen individuen niet tot vliegen in staat. Het was dus wel verrassend dat ik het vliegen van *Ranatra* twee keer mocht beleven.

De lange voorvleugels zijn voor het grootste gedeelte stijf en leerachtig. Op een derde van de achterwand verandert dit, doordat hier aan de binnenrand, schuin dwars op de lengterichting, een scherp driehoekig vliezig vlakje begint: fig. A, 9. Dit is door een netwerk van aders verstevigd, en werkt als een trimvlakje. Aan de buikkant heeft deze vleugel vooraan een uitholling, die als een knipsluiting past op een bultje van de middelste borstring. Wie bij het opzetten de vleugel opspannt, voelt de weerstand en vreest dat hij daar zal breken.

De achtervleugels zijn helemaal vliezig en ongeveer even lang als de voorvleugels: fig. H. Zij worden door lengteaders en enige dwarsaders versterkt. Het breedste gedeelte, vlak



H. Achtervleugel (18 mm).

I. Dwarse doorsnede door de dij ter hoogte van de stekel; 1: werving binnenvlak; 2: doornrij op binnerrichel; 3: groeve; 4: dijlichaam.

J. Bedoorning en beharing tars middenpoot.

K. Bedoorning en beharing bij gewricht scheen en dij van middenpoot.

L. Een statisch orgaan of vals stigma.

onder het lichaam, kan geplooid worden, waardoor zij geheel onder de voorste vleugels verborgen kunnen worden.

Uit het werk van Holmes (Phototaxis in *Ranatra*, Science XIX, 1904; The reactions of *Ranatra* to light, Journ. Comp. Neur. Psych. XV, 1906) is bekend, dat *Ranatra* een uitgesproken drang heeft naar het licht (positieve phototaxis) en onder invloed van licht tot een verhoogde activiteit komt (phototonus); het dier kan zelfs onder invloed van licht gaan vliegen. Hiervan maakte ik e.e.a. mee, toen ik een exemplaar buiten het water plaatste. De wants verplaatste zich zo, dat zij met haar kop in de richting van het raam kwam te staan. Duidelijk toonde het dier een toenemende activiteit: er kwam beweging in het kopje en de voorpoten. De voorvleugels die in de lengterichting nauw op de bovenkant van het achterlijf liggen, hieven zich een paar keer wat op, terwijl het dier hierbij telkens iets in de poten doorzakte. Dit had wel wat weg van het zgn. tellen of pompen van de meikever. Toen werden opens de grijppoten in gelijke houding voor de kop uitgebracht; de heup naar beneden, de dij scherp omhoog, en de klem iets geopend. De

nog niet uitgespreide vleugels trilden even, de twee goten van de staartbuis gingen enkele keren wat open en toe. Toen sloegen de vleugels plotseling geheel uit en het dier was gestart. De vlucht eindigde doordat het dier tegen de ruit botste. Ik had een zacht snorrend geluid gehoord, en bij het opengaan van de vleugels een glimp opgevangen van de zacht-steenrode kleur van de rug van het achterlijf.

### BOEKBESPREKING

*De wulpen roepen. Vogels en zoogdieren van veld, bos, heide en rietland* door Hermann Löns. Vertaling van J. de Mink. Tweede druk. Tekeningen van Sjoerd Kuperus. Verschenen in de reeks „De groene rei”, uitgegeven door A. G. Schoonderbeek, Laren. In geplasticeerde band f 4,90.

Het gefluit van de wulp in het voorjaar is een uitnodiging om het broek en de broekweide in te gaan en daar het voetspoor van Löns te volgen. Wat moet zo'n Löns genoten hebben! Hij kon anders onmogelijk zo schrijven. Hem is ook niets ontgaan.

De inhoud van het boek wordt aangegeven in de ondertitel. Elk hoofdstuk boeit. Jongens en meisjes, maar ook volwassenen, zullen het boek helemaal uitlezen. Vermakelijk is de ontmoeting van de twee stadsjongens, die voor het eerst een hamster tegenkomen. Zij kennen het beestje natuurlijk niet en vertellen thuis van die ontmoeting. Vader moet in zijn Brehm nakijken wat dat voor een dier is en komt tot de conclusie: Als het geen das was, dan zal het wel een veelvraat zijn geweest.

Dit boek mag in geen enkele schoolbibliotheek ontbreken. K.

*Algemeen overzicht van de parasitaire Hymenoptera* door Dr. J. G. Betrem. 28 bladz. met vele illustraties. Wetensch. Med. no 64 van de K.N.N.V. prijs f. 3,—, voor de leden van de K.N.N.V. en N.E.V. f. 2,50. Te bestellen door storting of overschrijving van het bedrag op postrekening 13028 van het Bureau van de K.N.N.V. te Hoogwoud met vermelding W.M. 64.

Dit is reeds de achtste mededeling, die over Hymenoptera handelt. Van de voorafgaande mededelingen zijn de eerste zes al uitverkocht, een bewijs dat er veel belangstelling bestaat voor de orde van de vliesvleugeligen.

Na een korte inleiding vertelt de schrijver eerst wat een parasiet is en gaat daarna over tot de beschrijving van de bouw van een insekt. Dan volgt de hoofdschotel: „Determinatietabel van de parasitaire families van de vliesvleugeligen”.

Dit boekje zal ongetwijfeld de weg van zijn voorangers opgaan. K.

## SPINNEN UIT LIMBURG VIII (1961-1965)

Sinds het verschijnen van de vorige lijst (Nat. hist. Maandblad, 50, 1961, p. 40-41) heeft Dr. P. J. van Helsdingen (Rijksmus. v. Nat. Hist. Leiden) in een tweetal publicaties een nauwkeurige revisie gepubliceerd van al het in Nederlandse collecties aanwezige materiaal van onze inheemse Micryphantiden en Linyphiiden:

1961 Revision of the Micryphantidae and Linyphiidae of the van Hasselt collection. Zool. Mededelingen, 37, n. 16, p. 241-263;

1963 The Micryphantidae and Linyphiidae of the Netherlands, with some notes on the genus *Lepthyphantes* Menge, 1866. Zool. Verhandelingen, n. 62, p. 1-38.

Hierbij bleek dat in voorafgaande lijsten enkele fouten zijn gemaakt.

## MICRYPHANTIDAE

- 1) *Entelecara acuminata* (Wider) ♀, Wellerlooi, 2-4-1955 (leg. Br. Monulphus; Sp. Limb. V, 1957, p. 31) moet zijn:
  - \* *Entelecara congenera* (Cbr.) (v. Helsd. 1963, p. 12).
- 2) *Gongylidiellum murcidum* Simon ♂, omg. Heerlen, 16-4-1958 (leg. Br. Arnoud) F.n. sp. (Sp. Limb. VI, 1958, p. 144) moet zijn: *Gongylidiellum vivum* (Cbr.), waarvan het ♀ in dezelfde lijst is vermeld (v. Helsd. 1963, p. 17).

## LINYPHIIDAE

- 3) *Centromerita bicolor* (Blw.) ♀, Kunrade, 29-3-1958; ♀, Schin op Geul, 14-4-1958 (leg. B. Arnoud; Sp. Limb. VI, 1958, p. 143) moet zijn: *Centromerita concinna* (Thor.), vermeld in dezelfde lijst (v. Helsd. 1963, p. 22).
- 4) Een gedeelte van de spinnen in 1951, p. 98 (Sp. Limb. I) als *Lepthyphantes tenuis* vermeld, bleek te behoren tot:
  - \* *Lepthyphantes zimmermanni* Btk. (Rijckholt, -8-1949, gedeeltelijk; v. Helsd. 1963, p. 27).
- 5) Ook bevond zich daaronder een exemplaar van:
  - \* *Poecilometes globosa* (Wider) (Brunssum, -4-1950, gedeeltelijk; v. Helsd. 1963, p. 27).

Ook in de afgelopen vijf jaren heeft Br. Arnoud ijverig spinnen verzameld in de omgeving van Heerlen; behalve verschillende welkome aanvullingen van reeds aanwezig materiaal leverde dit speurwerk de volgende nieuwe soorten op:

## OONOPIIDAE

- \* *Oonops pulcher* Templ. ♂, 1964/65

## THERIDIIDAE

- \* *Euryopis flavomaculata* (C. Koch) ♂ juv., ♀ juv., 1964/65
- \* *Robertus neglectus* (Cbr.) ♂, 1964/65

## LINYPHIIDAE

- Centromerus serratus* (Cbr.) ♀, 1961
- C. aequalis* (Wstr.) ♀, 1961
- \* *Lepthyphantes cristatus* (Menge) ♀, 1964/65

## MICRYPHANTIDAE

- \* *Maso sundevalli* (Wstr.) ♀, 1962
- Ceratinella brevis* (Wider) ♀, 1961
- \* *Nothocyba subaequalis* (Wstr.) ♀, 1964/65
- \* *Entelecara erythropus* (Wstr.) ♀, 1962
- \* *Erigonidium graminicola* (Snd.) ♀, 1964/65
- \* *Diplocephalus permixtus* (Cbr.) ♀, 1964/65
- \* *D. latifrons* (Cbr.) ♂, 1961; ♀, 1964/65
- Tapinocyba praecox* (Cbr.) ♀, 1961

## CLUBIONIDAE

- \* *Clubiona subsultans* (Thor.) ♀, Wellerlooi, 8-4-1955 (leg. Br. Monulphus); ♂ ♀, omg. Heerlen, 1961 (leg. Br. Arnoud)
- \* *C. subtilis* L. Koch ♀, 1962

## THOMISIDAE

- Xysticus lanio* C. Koch ♀, 1961
- \* *Philodromus collinus* C. Koch ♀, 1964/65

## SALTICIDAE

- \* *Salticus zebraneus* (C. Koch) ♀, 1962

Hierdoor werd het aantal soorten in de collectie 285, waarvan 113 nieuw voor Limburg (\*). Drie vijfde van alle uit ons land bekende soorten is dus reeds in Limburg — en bijna uitsluitend in Zuid-Limburg — gevonden.

Een bijzondere vermelding verdient het ontdekken van een spinnensoort nieuw voor de

wetenschap, een feit dat tegenwoordig in West Europa slechts zelden plaats vindt. In mei/juni 1958 vond Br. A r n o u d in de omgeving van Heerlen twee *Linyphia* mannetjes, welke tot geen enkele bekende soort bleken te behoren. Door van H e l s d i n g e n werden ze beschreven als *Linyphia hammeni* nov. spec. (Proc. Kon. Nederl. Akad. Wetensch., series C, 66 (1963), p. 153-156); de soort is zeer nauw verwant aan de Japanse *L. albomaculata* Karsch. Oosterhout, sept. 1966

P. Chrysanthus o.f.m.Cap.

### BOEKBESPREKING

*Fortschritte der Zoologie*, Band 18,1. Lieferung, im Auftrag der Deutschen zoologischen Gesellschaft unter Mitwirkung von Hansjochem Autrum und Friedrich Seidel herausgegeben von Hans Bauer. Redaktion Gerhard Czihak. 206 Seiten mit 19 Abbildungen. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 1966. Kart. DM 48,—. Das Bezug dieser Lieferung verpflichtet zur Abnahme des gesamten Bandes.

Deze aflevering behandelt twee onderwerpen.

1. *Tiergeographie (Bericht über die Jahre 1957-1964)* von Günther Niethammer (Bonn) und Helmut Kramer (Bonn). 138 Seiten.

Dit is een machtig informatiewerk over de zoögeografische literatuur van 8 jaar. De schrijvers hebben zeer veel literatuur verwerkt. De literatuurlijst aan het einde van dit werk beslaat 31 bladzijden kleine druk. De Nederlandse auteurs komen goed aan hun trekken, en het is tevens prettig te ervaren, dat de schrijvers ook een paar maal verwijzen naar artikelen uit ons maandblad.

Na een inleiding over kartering en telling en enkele algemene hoofdstukken, zoals areaalveranderingen, invloed van de mens, komen de schrijvers aan hun eigenlijke thema: „Faunengeschichte der Regionen”. Uit deze titel blijkt reeds, dat de schrijvers bij de behandeling van de fauna der regiones zijn geïnspireerd door de opvatting van V o o u s, die hij verkondigd heeft op het 13e Internationale Ornithologen-Congres (Ithaca 1962) in zijn voordracht: „The concept of Faunal Elements or Faunal Types” (verschenen in 1963), en die wij reeds vinden in zijn „Atlas van de Europese vogels” (1960). In plaats van de vogelwereld in te delen naar de betrekkelijk statische gebieden van de klassieke zoögeografie, ordent Voous de vogelwereld naar de zogenaamde Fauna-elementen of Fauna-typen. De gebieden blijven gehandhaafd, maar de vraag is, welke soorten zijn karakteristiek voor een bepaald gebied. Dat zijn de Fauna-typen. Ze behoren tot het holarktisch faunatype in de ruime zin des woords alle soorten, die hun recente geschiedenis en ontwikkeling hebben doorgemaakt in de gematigde zonen van het Noordelijk Halfrond. Herkomst en geschiedenis spelen in deze beschouwing een voornaam rol en dan krijgt de indeling van de avifauna een dynamisch aspect.

De schrijvers betrekken in hun overzicht de hele die-nwereld, in zoverre daarover gegevens zijn in de genoemde 8 jaren.

Door dit goed gedocumenteerd overzicht hebben de schrijvers aan alle zoölogen een grote dienst bewezen.

2. *Geschlechtsbestimmung* von Lutz Wiese (Tallahassee).

Dit is een kritische bespreking van de recente literatuur over de problemen, die vastzitten aan de geslachtsbepaling, in het bijzonder het geslachtschromosomenmechanisme en de lokalisatie van de geslachtbepalende factoren.

Grote aandacht vraagt de schrijver voor de z.g. *sex-chromatine*, een chromocentrum, dat B a r r en B e r t r a m reeds in 1949 gevonden hadden in de kernen van zenuwcellen bij vrouwelijke katten gedurende het embryonale leven. Het later onderzoek wees uit, dat dit opvallend chromocentrum een gewoon verschijnsel was in de interphasekernen van de weefsels van vrouwelijke zoogdieren, en dat gaf aanleiding tot de benaming van *sex-chromatine*, tegenwoordig meestal genoemd het lichaampje van Barr. Uitvoerig gaat de schrijver in op de hypothese van L y o n (1961), die veronderstelde dat het lichaampje van Barr een inactief geworden X-chromosoom zou zijn, zodat bij man en vrouw slechts één actief X-chromosoom aanwezig is (single-active-X-hypothese). Al is er alle reden voor om aan te nemen, dat het chromocentrum inactieve chromosoomdelen zijn, toch zullen nog enkele belangrijke vragen beantwoord moeten worden alvorens tot een definitieve uitspraak te komen.

Bij de insecten, en ook bij sommige andere ongewervelde dieren, is het probleem van de geslachtsbepaling nog al gecompliceerd, afgezien nog van de bijzondere gevallen. Wij zullen één van die bijzondere gevallen bespreken, nl. de ontwikkelingscyclus bij bladluizen.

De cyclus: Uit de eieren, die overwinterd hebben, ontstaan in het voorjaar uitsluitend wijfjes. Deze wijfjes produceren eieren die niet bevrucht worden — er zijn geen mannetjes — en hieruit ontstaan weer uitsluitend wijfjes (vivipaar). Deze wijfjes brengen weer onbevrucht nieuwe wijfjes voort en dat herhaalt zich gedurende de hele zomer, totdat plotseling in de herfst uit de onbevruchte eieren zowel mannetjes als wijfjes ontstaan. De wijfjes worden bevrucht. De eieren, die zij leggen, overwinteren, en wij zijn weer aan ons uitgangspunt terug.

Hoe het plotseling optreden van de ♂♂ en ovipare ♀♀ in de herfst te verklaren? Uit proefnemingen is gebleken, dat het ontstaan van ovipare ♀♀ in de herfst een gevolg is van de werking van uitwendige factoren, nl. de afname van daglengte en temperatuur. Toch is hiermede het probleem niet opgelost. Hoe komt het, dat in het voorjaar nooit ovipare ♀♀ optreden, terwijl toch in die tijd de uitwendige omstandigheden — daglengte en temperatuur — vaak gelijk zijn aan die van de herfst. Volgens L e e s (1960) is dat niet optreden toe te schrijven aan een endogene faktor, die hij interval timer noemt. Deze faktor verhindert tevens het optreden van ♂♂ in het voorjaar. Over het ontstaan van de ♂♂ in het najaar valt nog niets met zekerheid te zeggen.

Dit waren enkele grepen uit het rijk gedocumenteerd artikel, dat in de eerste plaats voor genetici bestemd is.

K.

### VINDPLAATSEN VAN MOLLUSKEN IN MIDDEN-LIMBURG

door  
J. P. M. CLERX en W. MAASSEN

In de jaren 1964-66 werden door ons de volgende soorten in de er achter vermelde plaatsen gevonden. De ongeribde *Vallonia*'s die niet duidelijk tot een van de soorten *pulchella* of *excentrica* behoren zijn vermeld onder *Vallonia spec.*

Een \* voor de naam van de soort geeft aan dat de soort, voor zover ons bekend, niet eerder vermeld is uit Midden-Limburg. Geraadpleegd zijn: W. S. S. van Benthem Jutting; „Lijst van gemeenten als vindplaatsen van Nederlandse Mollusken” (Basteria, 11, pp. 54-87, 1947); C. O. van Regteren Altena en A. J. Jansen: „De landslakken van de provincie Limburg” (Natuurh. Maandbl. 21, 8 en 9, 1932) en J. G. J. Kuiper: „Over het voorkomen van *Carychium minimum* Müll. en *Carychium tridentatum* (Risso) in Nederland” (Basteria, 20, 1, 1956).

#### Lamellibranchia van het zoete water

##### fam. Unionidae:

*Unio crassus batavus* (Mat. & Rack.): Asselt, Roermond.

*Unio pictorum* (L.): Asselt, Herten, Roermond.

*Unio tumidus* Philipsson: Asselt, Leeuwen, Roermond.

*Anodonta anatina* (L.): Asselt, Herten, Roermond.

*Anodonta cygnea cygnea* (L.): Echt.

\* *Pseudanodonta complanata* (Rossm.): Herten, Linne, Roermond.

##### fam. Pisidiidae:

*Sphaerium corneum* (L.): Asselt, Herten, Leeuwen, Montfort, Roermond.

\* *Sphaerium rivicola* (Lam.): Asselt, Herten, Roermond.

\* *Sphaerium solidum* Normand: Asselt, Herten.

*Sphaerium lacustre* (Müll.): Echt, Leeuwen, Maasniel.

*Pisidium*, zie nota.

##### fam. Dreissenidae:

*Dreissena polymorpha* (Pallas): Asselt, Herten, Roermond.

Nota: Over de vindplaatsen van soorten van het geslacht *Pisidium* verschijnt een aparte mededeling.

#### Gastropoda van het zoete water

##### fam. Viviparidae:

*Viviparus viviparus* (L.): Asselt, Herten, Roermond.

##### fam. Valvatidae:

\* *Valvata cristata* Müll.: Leeuwen, Roermond.

*Valvata piscinalis* (Müll.): Asselt, Leeuwen, Roermond.

##### fam. Hydrobiidae:

\* *Potamopyrgus jenkinsi* (Smith): Assenray, Maasniel, Roermond.

\* *Lithoglyphus naticoides* (C. Pfeiffer): Asselt.

*Bithynia leachi* (Sheppard): Leeuwen, Roermond.

*Bithynia tentaculata* (L.): Asselt, Leeuwen, Linne, Maasniel, Montfort, Roermond.

##### fam. Physidae:

\* *Aplexa hypnorum* (L.): Montfort.

\* *Physa acuta* (Drap.): Asselt, Roermond.

*Physa fontinalis* (L.): Leeuwen, Montfort, Roermond.

##### fam. Lymnaeidae:

*Lymnaea trunculata* (Müll.): Herkenbosch, Leeuwen, Maasniel, Montfort, Roermond.

\* *Lymnaea glabra* (Müll.): Montfort, Roermond.

*Lymnaea palustris* (Müll.): Asselt,

Herkenbosch, Maasniel, Melick, Montfort, Roermond.

*Lymnaea auricularia* (L.): Asselt, Leeuwen, Linne, Roermond.

*Lymnaea peregra* (Müll.): Asselt,

Herkenbosch, Leeuwen, Linne, Maasniel, Montfort, Roermond.

*Lymnaea stagnalis* (L.): Echt, Herkenbosch, Leeuwen, Melick, Montfort, Roermond.

##### fam. Planorbidae:

*Planorbis carinatus* Müll.: Echt, Leeuwen, Roermond.

*Planorbis planorbis* (L.): Melick, Montfort, Roermond.



- Planorbis vortex* (L.): Asselt, Herkenbosch, Leeuwen, Maasniel, Melick, Montfort, Roermond.
- Planorbis contortus* (L.): Asselt, Roermond.
- Planorbis albus* Müll.: Asselt, Boukoul, Leeuwen, Roermond.
- Segmentina complanata* (L.): Boukoul, Leeuwen, Roermond.
- \* *Segmentina nitida* (Müll.): Leeuwen, Roermond.
- Planorbarius corneus* (L.): Asenray, Echt, Leeuwen, Melick, Montfort, Roermond.
- fam. *Ancylidae*:  
*Ancylus fluviatilis* (Müll.): Roermond, Swalmen.
- Acroloxus lacustris* (L.): Leeuwen, Roermond.
- Landgastropoden**
- fam. *Ellobiidae*:  
*Carychium minimum* Müll.<sup>1)</sup>: Swalmen, Vlodrop, Wessem.
- fam. *Succineidae*:  
*Sussinea putris* (L.): Asselt, Linne, Maasniel, Montfort, St. Odiliënberg, Roermond.
- \* *Succinea sarsi* Esmark: Asselt, Roermond.
- Succinea oblonga* Drap.: Echt, Montfort.
- fam. *Cochlicopidae*:  
*Cochlicopa lubrica* (Müll.): Asenray, Herkenbosch, Leeuwen, Linne, Montfort, Roermond, Swalmen, Wessem.
- fam. *Vertiginidae*:  
*Vertigo pygmaea* (Drap.): Swalmen.
- fam. *Valloniidae*:  
\* *Vallonia pulchella* (Müll.): Wessem.
- \* *Vallonia excentrica* Sterki: Asenray, Herkenbosch, Leeuwen, Maasniel, Melick, Swalmen.
- Vallonia spec.*: Asselt, Leeuwen, Maasniel, Roermond.
- \* *Vallonia costata* (Müll.): Herkenbosch, Montfort, Roermond, Swalmen.
- fam. *Clausiliidae*:  
*Clausilia bidentata* (Ström): Asselt, Linne.
- \* *Balea perversa* (L.): Asselt.
- fam. *Endodontidae*:  
\* *Punctum pygmaeum* (Drap.): Herkenbosch, Swalmen.
- Discus rotundatus* (Müll.): Asselt, Echt, Heel, Herkenbosch, Hertent, Linne, Maasniel, Montfort, St. Odiliënberg, Roermond, Swalmen, Vlodrop.
- fam. *Zonitidae*:  
\* *Vitrea crystallina* (Müll.): Herkenbosch, Maasniel, Swalmen, Wessem.
- Retinella nitidula* (Drap.): Herkenbosch, Hertent, Maasniel, Roermond, Swalmen.
- Retinella hammonis* (Ström): Heel, Melick, Roermond, Swalmen.
- Oxychilus cellarius* (Müll.): Asselt, Herkenbosch, Maasniel, Montfort, Nunhem, Roermond, Stevensweert, Swalmen, Vlodrop.
- Oxychilus draparnaldi* (Beck): Hertent, Roermond.
- Zonitoides nitidus* (Müll.): Asselt, Leeuwen, Maasniel, Melick, Montfort, Roermond, Swalmen, Wessem.
- fam. *Vitrinidae*:  
\* *Vitrina pellucida* (Müll.): Asenray, Montfort, St. Odiliënberg, Roermond, Swalmen.
- fam. *Arionidae*:  
*Arion rufus* (L.): Asselt, Herkenbosch, Leeuwen, Lerop, Montfort, Nunhem, Roermond, Stevensweert, Vlodrop, Wessem.
- Arion subfuscus* (Drap.): Roermond, Vlodrop, Herkenbosch.
- \* *Arion circumscriptus* Johnst.: Montfort, Roermond Stevensweert, Swalmen.
- \* *Arion hortensis* Fér.: Maasniel, Melick, Nunhem, Roermond, Stevensweert.
- \* *Arion intermedius* Norm.: Echt, Heel, Herkenbosch, Roermond, Swalmen, Vlodrop.
- fam. *Limacidae*:  
\* *Milax gagates* (Drap.): Roermond, Stevensweert.
- \* *Limax maximus* L.: Montfort.
- \* *Limax flavus* L.: Roermond.
- \* *Limax tenellus* Müll.: Roermond.
- \* *Agriolimax reticulatus* (Müll.): Asselt, Herkenbosch, Hertent, Leeuwen, Lerop, Linne, Maasniel, Montfort, Nunhem, Roermond, Stevensweert, Wessem.
- \* *Agriolimax laevis* (Müll.): Asselt, Heel,

<sup>1)</sup> Deze soort werd door K u i p e r (Basteria, 1956) ook nog vermeld van Melick, Herkenbosch en Reuver).

- Leeuwen, Melick, Montfort, Roermond, Vlodrop, Wessem.  
 fam. *Ariophantidae*:  
*Zenobiella incarnata* (Müll.): Echt, Herkenbosch, St. Odiliënberg.  
*Trichia hispida* (L.): Asenray, Asselt, Echt, Herkenbosch, Hertten, Lerop, Linne, Montfort, St. Odiliënberg, Roermond, Stevensweert, Swalmen, Wessem.  
*Cepaea nemoralis* (L.): Montfort.  
*Cepaea hortensis* (Müll.): Asselt, Echt, Herkenbosch, Hertten, Leeuwen, Lerop, Linne, Maasniel, Montfort, St. Odiliënberg, Roermond, Stevensweert.  
 \* *Helix aspersa* (Müll.): Echt.

Wij zijn veel dank verschuldigd aan de heren van Regteren Altena en Janssen die resp. land- en zoetwater-slakken voor ons determineerden.

#### BOEKBESPREKING

*Dieren van verre eilanden. De dierenwereld van de Indische en Stille Oceaan in 300 foto's* door F. A. Roedelberger. Nederlandse bewerking van Han Rensenbrink. 216 bladz., gebonden in witte balacron band. Uit. Gebr. Zomer & Keunings, Wageningen 1966. Prijs tot 31 dec. 1966 f 24,50 daarna f 27,50.

Uit de titel van dit boek kan men reeds opmaken, dat het boek in de eerste plaats een foto-boek is. Het bevat 280 zwart wit foto's en 24 grote kleurenplaten. Dit boek, waaraan niet minder dan 60 fotografen hebben meegewerkt, is tot stand gekomen door een groots opgezette internationale samenwerking. Roedelberger heeft de beste foto's uitgezocht. Er zijn momentopnamen bij, die uniek zijn. Om één voorbeeld te noemen: Het gevecht tussen een mungo en een cobra in de opeenvolgende fasen van de strijd (blz. 42 en 43). Hoe het mogelijk is, dat zo'n klein roofdier als de mungo de veel grotere slang weet te overmeesteren, kunt u lezen in de tekst, die verzorgd is door Han Rensenbrink. Nu wil het toeval, dat Han Rensenbrink binnenkort (2 nov.) in ons midden zal zijn, echter niet om dit boek in te leiden. Toch zal wellicht zijn voordracht u over de laatste aarzeling heen helpen, dit prachtige boek aan te schaffen.  
 K.

*Het vogelboekje* door Dr. Jac. P. Thijssse, bijgewerkt tot heden door Dr. Fop I. Brouwer. Vijfde druk, verschenen in de reeks „De groene rei”, uitgegeven door A. G. Schoonderbeek. Laren. In geplasteerde band f 6,90.

Deze nieuwe druk van Thijssse's vermaarde vogelboekje is een hulde aan onze grote Nederlander in het

Thijssse-jaar 1965, hoewel nu pas, 1966, verschenen.

Aan Thijssse is vaak gevraagd een goedkoop boekje te schrijven, waarvan men zich zou kunnen bedienen om de vogels van Nederland te leren kennen, liefst met gekleurde platen. Aan die wens heeft Thijssse voldaan in 1912, maar zonder gekleurde platen. De eerste gekleurde platen kwamen er pas in bij de vierde druk in 1942, maar in hoofdzaak bestaan de illustraties, ook nu nog, uit vogels, getekend in zwart-wit. Deze tekeningen zijn van Rein Stuurman.

Dit boekje is in de eerste plaats geschreven voor beginners. Daarom ontbreekt hier een uitgebreid wetenschappelijke beschrijving van de vogels. Thijssse ging uit van kenmerken, die men, om zo te zeggen, met één oogopslag ziet. Voor het gemak heeft hij aan de beschrijving van de vogels een eenvoudige determinatietabel laten voorafgaan. Wanneer men de vogel gevonden heeft, moet men de determinatie toch nog nauwkeurig controleren met de beschrijving in de tekst, waar men tevens enige levensbijzonderheden van het dier kan vinden.

Omdat het boekje voor beginners geschreven is, laat Thijssse aan de systematische bespreking van de vogels voorafgaan een beschrijving van vleugels en veren, de snavel enz. Zo ook over vogelzang, nestbouw en eieren.

Het voorwoord over nut en schade der vogels heeft Dr. Fop Brouwer geheel opnieuw moeten bewerken, daar de inzichten hierover sinds Thijssse's laatste bewerking nog al wat veranderd zijn. Vroeger werden de vogels eenvoudig verdeeld in nuttige en schadelijke vogels. Niet, dat Thijssse dat zo maar gedaan heeft, daar had hij een te goede kijk voor op de natuur, maar toch kan niet ontkend worden, dat de studie over het gedrag der vogels en hun plaats in de natuur ons een betere kijk heeft gegeven op het nut en de schade der vogels. Vooral ook zijn sterk gewijzigd onze gedachten over de oorzaken van de achteruitgang van vele vogels. Vele moerassen en plassen, weide en akkerland zijn ten offer gevallen aan de uitbreiding van steden en dorpen; de industrialisatie en het moderne verkeer zijn factoren, die in de tijd van Thijssse nog niet veel te betekenen hadden; het gebruik van chemische middelen ter bestrijding van onkruid en insecten is sindsdien sterk toegenomen. Met dat alles moet de tegenwoordige vogelbescherming rekening houden, maar hij zal zich ook verheugen over de parken en plantsoenen in de stad, waarin merels, Turkse tortels en andere vogels zich goed thuis voelen, om verder nog niet te spreken van de talrijke natuurreservaten buiten de bebouwde kommen.

De bewerker van de vijfde druk heeft natuurlijk ook de nieuwe broedvogels en andere nieuw waargenomen vogels in zijn lijst opgenomen en hij heeft verder rekening gehouden met de wijzigingen in de nomenclatuur, maar vóór alles heeft hij Thijssse aan het woord gelaten, om, zoals hij zelf zegt, hem hulde en dank te brengen, die hem in zo hoge mate toekomen.

Thijssse zou niet anders gehandeld hebben dan Fop Brouwer in deze nieuwe bewerking. Thijssse hoeft ik niet aan te bevelen, maar evenmin Brouwer, wiens grote werk over Heimans' leven en werken uit 1958 wij ons zeker nog herinneren.  
 K.



**Stichting  
HET  
LIMBURGS  
LANDSCHAP**

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

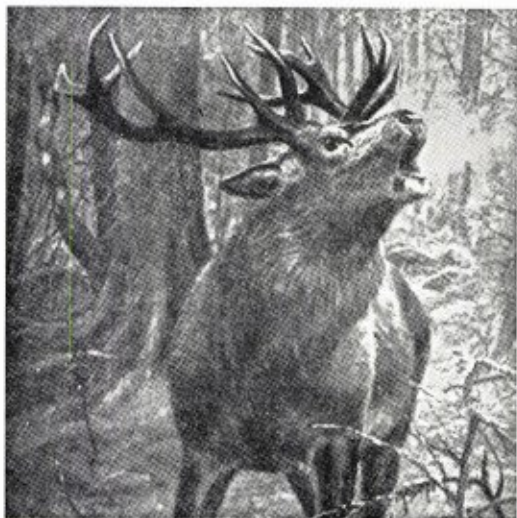


HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

**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 VELLENBEREIDERIJ**

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

**ANTIQUARIAAT A. KOK**

Oude Hoogstraat 4 en 10 Amsterdam  
Telefoon 020-221012 en 239230

***In- en verkoop van boeken  
op elk gebied***

Onze catalogus wordt U gratis toegezonden. Een briefkaart of telefonische aanvraag, met vermelding van gewenste rubriek is voldoende.

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

\*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

## BLIIDORP GELUIDEN

ZAL OOK U  
INTERESSEREN



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