

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 3 Oct. 1934. — Nieuwe Leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Sept. 1934. — M. Mommers. Het snorren van den bonten Specht. — J. E. van Veen. Die Cypridae en Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. (Fortsetzung). — A. de Wever. Mentha Alopecuroïdes (Hull) Briq. — Ir. J. P. Schuitemaker en Dr. C. J. H. Franssen. Harsen en Insecten.

VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

van de Nederlandsche Provincie Limburg, benevens een vergelijking met aangrenzende gebieden door

P. A. HENS

UITGAVE 1926.

Deze aanvullingen beslaan 48 bladzijden, benevens 4 platen, en kosten slechts

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN

NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

Men gelieve hiervoor de bestelkaart op de achterzijde van dit omslag uit te knippen en ingevuld te retourneren.

UITGEVERS=MAATSCHIJ v.h. CL. GOFFIN
MAASTRICHT


WIJ

vragen beleeft Uwe aandacht voor eenige,
bij bovengenoemde Uitg. Mij. verschenen boeken:

P. A. HENS, Avifauna der Nederl. Provincie Limburg, benevens
eene vergelijking met die der aangrenzende gebieden.

Met 1e en 2e aanvulling Ingen. f 11.00 Geb. f 12.50

Mr. E. FRANQUINET, Maskeraad. Geb. f 2.50

— Vogels vliegen over Limburg. f 0.90

— Boerderij-Typen in Limburg. f 0.65

AD. WELTERS, Gids door de O. L. Vr. Kerk van Maastricht
f 0.50

— Gebedenboekje tot de Sterre der Zee. In linnen bandje f 0.80


In leer met goud op snee f 1.90

JAN STORMEN, Wondere Legende van Sint Servaas. f 0.30

MAX BIBER, Gas, Granaten en Soldaten. Uit den grooten
Wereldoorlog 1914—1918. Ingen. f 2.25

Geb. f 3.00

B. F. PEETERS. Voorschriften van den Hoofdingenieur der
mijnen, met tweede opgave van wijzigingen in de uit-
gave 1930, tevens eerste opgave wijzigingen in de uit-
gave 1932 f 2.55



NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. **Dr. H. Schmitz S. J.**, Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. **R. Geurts**, Echt. **Penningmeester:** ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366 ten name v.h. Nat. hist. Gen., Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin**, Nieuwstr. 9, Tel. 45.

Verschijnt **Vrijdags** voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 3 Oct. 1934. — Nieuwe Leden. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Sept. 1934. — **M. Mommers.** Het snorren van den bonten Specht. — **J. E. van Veen.** Die Cypridae und Bairdiidae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. (Fortsetzung). — **A. de Wever.** Mentha Alopecuroïdes (Hull) Briq. — **Ir. J. P. Schuitemaker** en **Dr. C. J. H. Franssen.** Harsen en Insecten.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 3 OCT. 1934

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

NIEUWE LEDEN.

F. Schleiden, Kapelaan, Hoensbroek; M. v. d. Boorn, med. cand., Amsterdam.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHE VERGADERING OP WOENSDAG 5 SEPT. 1934.

Aanwezig de dames: B. Vankan, A. Kemp-Dassen, B. v. Itallie en de heeren: Jos. Cremers, P. Marres, Fr. Sonnevile, J. Visser, L. Grossier, D. v. Schaik, J. Maessen, E. Kruytzer, Aug. Kengen, H. Jongen, E. Caselli Jr., L. Grégoire, V. Smeets, M. Kemp, J. Rijk, Br. Christophorus, Br. Bernardus, Edm. Nyst, M. Mommers, M. v. Schaik en G. Waage.

Na opening krijgt de heer **Mommers** 't woord. Deze toont een dooden veenmol, gevonden te Heer. In de lijst van den heer Willemse over 't voorkomen van dit insect in Limburg, komt deze plaats niet voor. Spr. vermoedt, dat 't dier meegekomen is met Dahlia-knollen, afkomstig uit N. Holland. De heer **Rijk** zegt, dat te Nederweert de veenmol veelvuldig voorkomt. Vervolgens toont de heer

Mommers een exemplaar van het *Knopkruid* en wel *Galinsoga quadriradiata* subsp. *hispid*a, gevonden in zijn tuin. Hoe deze plant daar terecht is gekomen, is een raadsel. Vervolgens doet spr. een mededeeling over 't snorren van den bonten specht. (Zie artikel in dit nummer).

De heer **Sonneville** toont een levenden sprinkhaan, afkomstig uit Honduras en hier ingevoerd met bananen. De heer **Smeets** schenkt een levende, gladde slang, gevangen in de Vijlener bosschen, aan 't Museum. De Voorzitter dankt den gever hartelijk. De gladde slang komt in geheel Limburg voor, maar wordt toch sporadisch gevangen. De heer **Waage** doet een mededeeling over sexueele teeltkeus.

Volgens Darwin zou bij dieren, waarbij het mannetje in den paringstijd een bruiloftskleed bezit, het wijfje algemeen de voorkeur geven aan het mannetje met het mooiste bruiloftskleed.

Experimenteel staat hiervan weinig vast. Ik herinner me, dat door een Duitsche onderzoekster proeven genomen zijn met parkieten, waaruit zij meende te mogen concluderen, dat 't wijfje de voorkeur geeft aan 't mooiste mannetje. Was 't door de opstelling der kooien onmogelijk, dat 't wijfje de mannetjes zag, dan toont ze toch voorkeur voor dat mannetje, dat 't mooiste geluid voortbracht. Kon ze echter de mannetjes zien en hooren, dan wonnen de gezichtsindrukken het van de gehoorindrukken. Het wijfje neemt steeds plaats zoo dicht mogelijk bij 't mooie mannetje. Werd 't mooie mannetje opzettelijk leelijk gemaakt en 't leelijke mannetje mooi, dan werd aan den mooisten versierden vogel de voorkeur gegeven.

Tot andere conclusie komt **W u n d e r** *) door proeven met stekelbaarsjes en bittervoorns.

*) Zoöl. Anzeiger Suppl. Bd. 7.

Bij deze dieren is niet het wijfje, maar in hoofdzaak juist het mannetje de kiezende partij. Wunderliet in een aantal tusschenschotten gescheiden afdeelingen van een aquarium telkens één mannetje een nest bouwen. In het midden zijn een paar afgeschoten ruimten, in ieder waarvan een wijfje te wachten zit. Op een gegeven oogenblik worden de tusschenschotten verwijderd. Nu blijkt, dat het mannetje, dat de keus krijgt uit een aantal wijfjes, die een verschillenden graad van legrijpheid hebben bereikt, altijd dat wijfje uitkiest, dat het dikste lichaam bezit, dat dus het beste in staat is om direct kuit te schieten. Houdt men een mannetje en een aantal wijfjes van elkaar gescheiden door een ruit, die toelaat, dat het mannetje de wijfjes ziet, dan zwemt het mannetje steeds naar dat wijfje toe en maakt daarvoor hoffelijke zwembewegingen, dat den hoogsten graad van legrijpheid, uiterlijk te herkennen aan het dikste lichaam, bereikt heeft. Geheel passief gedragen zich overigens ook de wijfjes niet. Brengt men namelijk een aantal wijfjes van verschillende legrijpheid bij elkaar, dan vindt tusschen de wijfjes een zekere strijd om de hegemonie plaats, die steeds daarin eindigt, dat de minder legrijpe wijfjes het afleggen tegen de rijpere, zoodat het meest legrijpe wijfje, gewoonlijk de voorste in den stoet is, die het mannetje tegemoet zwemt. De overwinnares in den strijd tusschen de wijfjes is steeds kenbaar aan een helderder kleur dan haar mededingsters. Dus ook het wijfje werft mee en zal, zooals uit de proeven blijkt, meer aandacht hebben voor het mooist gekleurde mannetje, want deze mooie kleur beteekent, dat het mannetje gereed is tot het afgeven van homvocht. De intensiteit van de kleur van het mannetje toch is recht evenredig met de rijpheid. Bij bittervoorns, waarbij wijfje en mannetje hun eieren, resp. homvocht in een mossel brengen en het wijfje in verband daarmee een legboor bezit, kiest het mannetje, dat de keus heeft tusschen verschillende wijfjes, het wijfje met de langste legboor, omdat hier de lengte van de legboor een uiterlijk kenmerk is voor den graad der geslachtsrijpheid. Alle mannetjes, die een bruiloftskleed vertoonen, doen mee bij het werven om de wijfjes. Hier gedragen zich de wijfjes geheel passief.

Br. Christophorus toont een kruisdistel uit 't Cannerbosch, de heer M. v. Schaik een stuk spiriferzandsteen, crinoidenkalk en porphyroid. Tevens laat hij een stuk van een kinderkousje zien, dat geheel aangetast is door spekkevers (*Dermestes*). De wol wordt geheel verpoederd. De heer Jongen deelt mede, dat in Juli een hop is waargenomen te Nyswylre en op 16 Aug. 3 coievaars te Lemiers. De Voorzitter toont namens den heer Willemse een exemplaar van *Collybia velutipes*, Fluweelpootje, een zwam op mijnhout gevonden in de mijn „Laura”. De heer Caselli laat een rups zien van den ligusterpijlstaart en zegt, dat dit jaar veel exemplaren er van voorkomen. De heer Rijk zegt, dat dit jaar van sommige soorten vlinders zeer veel exemplaren voorkomen.

De heer Kruytzer doet een mededeeling over den bijenwolf.

Reeds 150 jaren is het geleden, dat deze vijand

der bijen zich het eerst vertoonde in Noord-Limburg. De Eerwaarde heer Petrus Hendriks, kapelaan te Lottum, die tot gemak van eigen bewerking en tot gerief van anderen in 1786 zijn onderzanding en praktijk omtrent de bijenteelt in schrift bracht, verklaart hierin, dat in de jaren 1782 en 1783 zich hier te lande een vijand van de bijen vertoonde, tevoren onbekend en bijenwolf genaamd.

Het „Bijenboek”, dat door den schrijver geschreven is in vragen en antwoorden, is, voor zover bekend, nooit in druk verschenen, ofschoon het toch onder bijenhouders van Lottum, Horst, Venray, die het overschreven, een groote verspreiding mocht genieten.

Over dezen bijenwolf lezen wij in het boek het volgende :

Hebben de bijen eenen wolf ?

Anno 1782 en 1783 heeft sygh vertondt, een gedirte hetwelck geenens mensch gedenkt van oyt gesien te hebben ; maar uyt Duytslandt en Vrancryck hebben nieuwspapieren gemeldt, dat aldaer in de annales ofte jaerlyxe aantekeninghen gevonden wierdt, dat ontrendt vóór hondert jaeren dit gedirte ook geregeerd heeft en veel schade aan de byen veroorsaekt hadde, en het volgende jaer de pest onder de menschen gevolgt was, voor welck quat den goeden Godt ons genaediglyk bewaert heeft.

De heer Rijk vertelt, dat hij 's avonds bij zijn lichtvangst op vlinders gezelschap heeft van een nachtegaal.

Deze vogel schijnt zijn slaappleats te hebben gekozen op een ijzeren pin onder de overkapping van een zonnescerm. Daar begeeft hij zich tegen 8 uur ter ruste op een afstand van $\pm 1\frac{1}{2}$ m van de electriche lamp. Als die lamp nu om half negen wordt aangestoken en het laken op den grond gespreid, blijft hij rustig zitten slapen. Enkele avonden, als er weinig insecten komen, blijft hij op zijn plaats en is daar nog als de lamp om 12 uur gedoofd wordt, maar andere avonden is hij in actie.

Meestal, nadat de lamp een half uurtje gebrand heeft, begint hij op de manier van een vliegenvanger vliegjes en motjes te vangen. Hij verzamelt deze ook van af een andere ijzeren stang, van een tak van de klimroos of de druif en zelfs van af den electriche kabel vlak bij de lamp.

Ook komt hij op den grond insecten wegpikken en trekt zich van mijn herhaaldelyk opstaan niets aan. Op zulke avonden verdwijnt hij na een uurtje en schijnt dan voor dien nacht een andere slaappleats te zoeken.

Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de vergadering.

Bezoekt ons Museum.

Het Natuurhistorisch Museum te Maastricht is geopend dagelijks van 9—12 en 2—5 uur.

Toegang voor leden kosteloos ; voor niet-leden f 0.25.

HET SNORREN VAN DEN BONTEN SPECHT

door

M. Mommers.

In de Aug.-afl. 1934 van „De levende Natuur” vertelt de heer van Stark het volgende:

„In de vogelboeken las en lees ik, dat de bonte specht snort door een tak in trillende beweging te brengen. Nu heb ik hier in 't Haagsche Bosch meermalen een bonten specht hooren snorren — en zeer luid — terwijl hij tegen den stam zat. Een boschwachter, die scherp oplet en waarneemt, vertelde mij, dat hij dat heel dikwijls gezien had.

Niet een tak trilt, zegt hij, maar de kop van den vogel. Deze gaat zoo snel voor- en achterover, dat het is, alsof een stalen veer, die trilt, den kop in beweging brengt. Ik acht deze kleine kwestie interessant genoeg om ze even onder uw aandacht te brengen”.

De Redacteur, Dr. J. a. c. P. Thijse antwoordt daarop als volgt: „Ik heb bonte spechten zien snorren tegen allerlei voorwerpen, het meest natuurlijk tegen takken, maar ook tegen stammen, tegen telegraafpalen, tegen torenspitsen, tegen 'n met blik beslagen top van windwijzerpaal, tegen 'n zinken lap op een boomwond. Het schijnt er maar op aan te komen, of die dingen behoorlijk willen trillen. In een hoogen pyramidepopulier heb ik een aantal doode takken en nu heeft dit jaar een bonte specht al die takken onderzocht op toonhoogte en er ten slotte een van uitgekozen. Ja, de kop wordt wel heel snel en krachtig op en neer bewogen, maar het geluid wordt toch voortgebracht door het trillichaam, wat dat ook zij.”

De kwestie lijkt mij hiermee nog niet afgedaan.

In N a u m a n n : „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas” Bnd I blz. 90 kan men lezen: (vertaald) „Dikwijls kan men de spechten ook aan dikke takken en stammen, die wel niet in „Eigenschwingung” gebracht kunnen worden, dezelfde of althans zeer sterk er op gelijkende tonen hooren voortbrengen, zoodat het den schijn heeft, alsof het wezenlijke bij het tot stand komen van deze eigenaardige instrumentale muziek de elkaar buitengewoon snel opvolgende snavelhouden zijn.”

Veel beslist schrijft W e r n e r H a g e n in „Die deutsche Vogelwelt nach ihrem Standort” blz. 111 (vertaald): „Örrr, errr of ärrr klinkt het, al naar de spechtensort verschillend hoog en sterk. Vroeger was men van meening, dat de tak in trilling geraakte en de snavel dan er tegenaan werd gehouden. Het is echter juist andersom. Ik heb spechten zien trommelen tegen reusachtige, van binnen holle eikentakken, aan takken, die niet door de zwakke snavelslagen van een specht in beweging waren te brengen. De tak dient slechts als klankbodem („Resonanzboden”) voor de snelle snavelstooten.”

Even beslist spreekt de bekende H e r m a n n L ö n s in Meerwarth-Soffel: „Lebensbilder aus der Tierwelt Europas” Bnd II blz. 44, waar hij het heeft over den zwarten specht (vertaald): „Daar hangt de prachtige vogel boven in den eik

en beweegt bij het trommelen den kop zoo razend snel heen en weer, dat de vuurroode schedelvlak in de zon licht als 'n helle vlam. De Förster neemt den specht in den kijker en nu merkt hij tot zijn verwondering, dat in de Nat. Historie werken, die hij thuis in zijn boekenkast heeft, iets glad verkeers over het trommelen der spechten staat. Immers daarin heet het, dat de specht door zijn slagen een tak in trillende beweging brengt en dat op deze wijze het trommelen ontstaat. Nu echter ziet hij duidelijk, dat dit niet het geval is; de enorm dikke, harde tak beweegt niet in 't minst onder de hageldichte houwen van den specht; de snel op elkaar volgende snavelslagen alleen brengen het luide trommelen voort, doch niet de tak. „Ja, de boeken”, denkt de Förster” enz.

Zooals men ziet verschillen al deze meeningen met die van Dr. Thijse. Wie zal zeggen welke de juiste is?

Daartoe zal allereerst noodig zijn nauwkeurig waar te nemen (en te beschrijven) op welke manier de specht bij het trommelen te werk gaat.

Ik wil daarom eindigen met mede te deelen, hoe ik zelf niet zoo heel lang geleden (10 April, half 12) een trommelende, groote bonte specht waarnam vlak bij mijn huis. De vogel was daar bezig in het topje van een doode of althans bijna doode canada, vlak bij den straatweg, en liet zich door niets in zijn werk storen (door fietsers, voetgangers noch auto's).

Van op straat gezien leek het als volgt:

De specht geeft één flinken snavelslag tegen den tak en blijft dan den bek er tegen houden. Zoo lang duurt ook het trommelen: örrrrrrrrrr. Dan trekt hij den kop terug en zijn er eenige tellen rust. Dan weer 'n flinke snavelstoot, bek er tegen houden enz.

't Is best mogelijk, dat ik verkeerd waarnam. Daarom de vraag: Wie weet 't beter?

DIE CYPRIDAE UND BAIRDIIDAE DER MAASTRICHTER TUFFKREIDE UND DES KUNRADER KORALLENKALKES VON SÜD-LIMBURG

von J. E. VAN VEEN.

(Fortsetzung).

Bairdia limburgensis nov. spec.

Tafel VI, Fig. 10—18.

Von dieser Ostrakode liegt ziemlich viel Material vor, das sowohl aus ganzen Schalen als aus einzelnen Klappen besteht.

Die Schale ist glatt, ziemlich kräftig und mittelmässig gewölbt. Von der Seite betrachtet ist sie fünfseitig; die grösste Höhe liegt ungefähr in der Mitte. Der Dorsalrand ist gleichmässig gebogen, indem der vordere und der hintere Teil gleich steil abfallen. Der Ventralrand ist gerade und geht allmählich in den Vorder- und den Hinterrand über. Die beiden letzten sind ziemlich steil, der vordere am meisten. Die vordere Ecke ist undeutlich und

liegt ungefähr auf halber Höhe. Die hintere Ecke ist deutlich entwickelt und liegt etwas niedriger. Der Dorsal- und der Hinterrand sind bei der hinteren Spitze etwas konkav, ersterer am meisten. Von oben oder von unten gesehen ist die Schale rhombisch. Vorne ist sie ein wenig, hinten stark abgeflacht. Die grösste Breite liegt etwas vor der Mitte. Von vorne gesehen ist die Schale kurz-elliptisch, die grösste Breite liegt dann ungefähr in der Mitte.

Bei ein paar ganzen Schalen und linken Klappen trägt der Vorder- und der Hinterrand jeder Klappe eine gezähnelte Lippe. Gewöhnlich fehlt der äussere zarte und gezähnelte Teil, indem der innere mehr kräftigere einen flachen Teil der Klappe zu bilden scheint.

Diese Ostrakode unterscheidet sich von den meisten anderen *Bairdia*-Arten dadurch, dass die Schale vorne und hinten stark abgeflacht und von der Seite gesehen fünfseitig ist, die vordere und die hintere Ecke niedrig sitzen und dass der Dorsalrand nicht eckig ist. Von *Bairdia cingulata* unterscheidet sie sich dadurch, dass unter dem Dorsalrande der linken Klappe sich keine Furche befindet.

Reste dieser Ostrakode fanden wir im Korallenkalk von Kunrade, in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* und in Md.

***Bairdia longa* nov. spec.**

Tafel VI, Fig. 19—26.

Von dieser Ostrakode liegt wenig Material vor, das nur aus einzelnen Klappen besteht.

Die Klappen sind derb, glatt, gestreckt, stark gewölbt und unten etwas abgeplattet. Von der Seite gesehen gleicht die Form der linken Klappe am meisten derjenigen eines Parallelogrammes. Der obere und der untere Rand sind lang und einander fast parallel. Die grösste Höhe befindet sich etwas vor der Mitte. Der Dorsalrand besteht aus drei geraden Teilen. Der mittlere fällt schwach nach hinten ab, der hintere steil; der vordere schwach nach vorne. Der Vorderrand ist lang, stark konvex gebogen und trägt bei der abgebildeten Klappe sieben Zähnen. Der Ventralrand ist fast gerade und geht hinten allmählich in den Hinterrand über, der nach hinten immer steiler wird. Bei der abgebildeten linken Klappe trägt der Hinterrand ungefähr zehn kurze Zähnen. Die vordere Ecke liegt hoch und die stumpfe hintere Ecke etwas unter halber Höhe.

Die rechte Klappe gleicht der linken sehr viel. Der Dorsalrand ist aber stärker gebogen und der Ventralrand etwas mehr konkav, sodass die Klappe etwas nierenförmig ist.

Die Klappen dieser Ostrakode unterscheiden sich von denjenigen anderer *Bairdia*-Arten durch ihre Kleinheit, Gestrecktheit, die stumpfe hintere Ecke und die hoch sitzende vordere Ecke.

Sie erinnern etwas an diejenigen von *Nesidea reticulata* Müller (1894, T. 15, F. 1, 2, 4; 1912, S. 241, F. 68,69).

Reste dieser Ostrakode kommen vor in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* und in Md.

Tafel VI.

Bairdia cingulata nov. spec.
(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 1—5. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 6—7. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 8—9. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Bairdia limburgensis nov. spec.
(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 10—14. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 15—16. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 17—18. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Bairdia longa nov. spec.
(Vergrösserung 30 ×).

Fig. 19—22. Rechte Klappe aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von aussen, innen, oben und vorne.

Fig. 23—26. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen, innen, oben und vorne.

Bairdia biloculata nov. spec.
Tafel VII.

Nesidea (?) Bonnema 1932, S. 291, F. 7—10.

Von dieser merkwürdigen Ostrakode liegt sehr viel Material vor; zahlreiche ganze Schalen und einzelne Klappen von sehr verschiedener Grösse sind vorhanden. Dadurch ist leicht nachzuweisen, dass die Schalen einiger erwachsenen Individuen wirklich von einer *Bairdia*-Art herkommen, was dem Aussehen nach nicht der Fall sein würde. Wenn man nämlich die Innenseite der Klappen von ungleich alten Individuen mit einander vergleicht, so zeigt sich, dass bei jungen Exemplaren der Vorder- und der Hinterrand beider Sorten Klappen eine gewöhnliche Lippe trägt und dass diese je stärker entwickelt ist je älter das Individuum ist. Bei einigen der grösseren Exemplare sind die Lippen so stark entwickelt, dass sie ein Teil der eigentlichen Klappe zu sein scheinen, zumal wenn man die Klappe von aussen betrachtet; es ist dann alsob die Lippen abgeflachte Teile der Klappe bilden. Immer ist die Lippe gleich lang als der Vorder- und der Hinterrand, ausgenommen beim Vorderrande der rechten Klappe, wo sie am untersten Teile fehlt, sodass hier eine kleine Bucht

TAFEL VI.



1



3



5



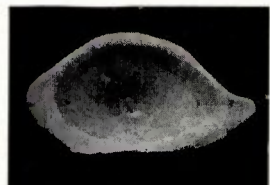
4



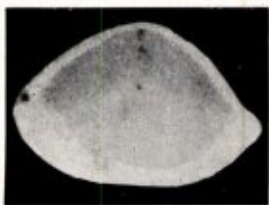
2



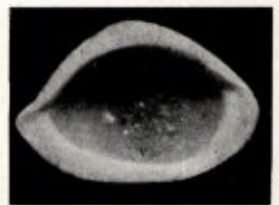
6



7



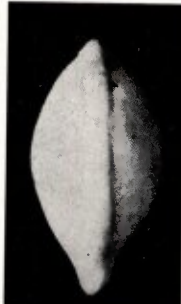
8



9



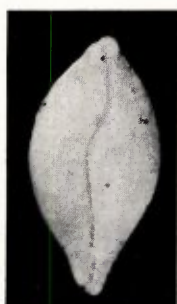
10



12



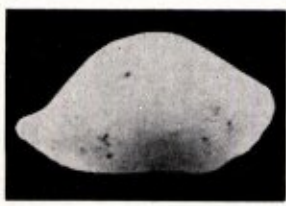
14



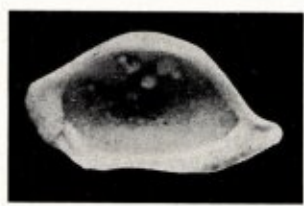
13



11



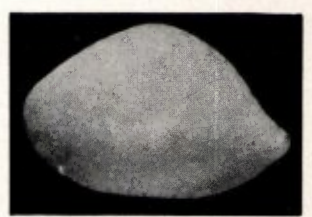
15



16



18



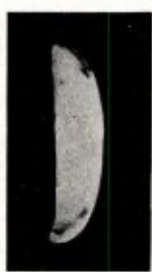
17



19



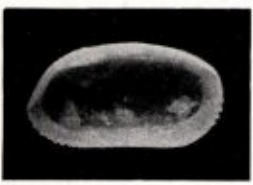
25



21



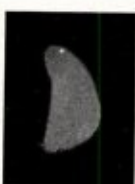
23



20



26



22



24

blanco bladzijde

blanco bladzijde

TAFEL VII.



1



3



5



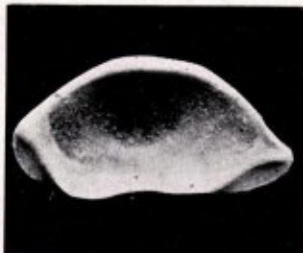
4



2



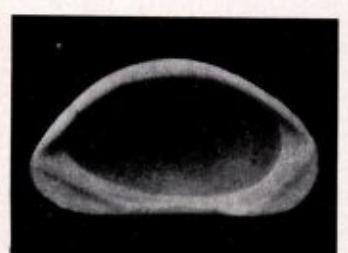
6



7



8



9



10



12



14



13



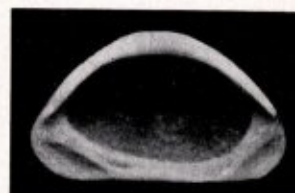
11



15



16



18



17



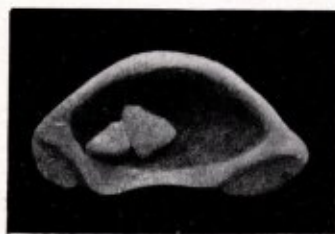
19



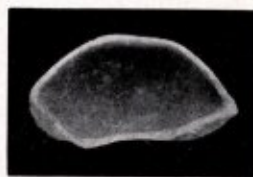
21



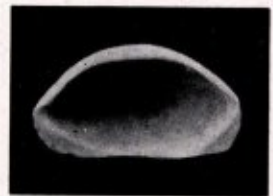
23



20



22



24

entsteht. Merkwürdigerweise hängt die Entwicklung der Lippen nicht immer von der Grösse der Schalen ab. Um dies zu zeigen, sind von dieser Ostrakode mehr Abbildungen als gewöhnlich zugefügt. Die grössten Schalen zeigen besonders an den rechten Klappen (T. VII, Fig. 6,7) deutlicher wie ihr Bau entstanden ist als etwas kleinere (T. VII, Fig. 15, 16; Fig. 19, 20), da bei ersteren die Lippen weniger entwickelt sind. Vielleicht ist die Erklärung dieser Tatsache, dass die erwachsenen Individuen kleiner sind als die jüngeren, aus denen sie direkt entstanden. Auch ist es nicht unmöglich, dass hier Geschlechtsdimorphismus vorkommt oder dass hier die Reste von zwei Arten vorliegen.

Die Schale ist glatt, bisweilen glänzend, ziemlich derb und wenig gewölbt. Von der Seite betrachtet ist die Schale von erwachsenen Individuen dreiseitig, indem die Ecken abgerundet sind. Das Verhältnis zwischen der Länge und der Höhe ist verschieden. Die grösste Höhe liegt ungefähr in der Mitte. Der Dorsalrand ist in der Mitte stark gebogen und die beiden etwas konvexen Hälften fallen gleich steil ab. An der Ventralseite ist die Schale geradlinig begrenzt. Unter Berücksichtigung der Innenseite der Klappen sieht man, dass der Vorderrand steiler ist als der Hinterrand und dass sowohl die vordere als die hintere Ecke niedrig liegt, die vordere am höchsten. Von oben oder von unten gesehen ist die Schale ungefähr rhombenförmig. Die grösste Breite liegt dann etwas vor der Mitte. Von vorne betrachtet ist die Schale umgekehrt eiförmig, indem die grösste Breite über der Mitte liegt.

Wenn die Schale geschlossen ist, bilden die Lippen vorne und hinten einen kleinen Raum, der von dem Innenraum der Schale getrennt ist. Wozu diese beiden kleinen Räume gedient haben, ist mir nicht deutlich; vielleicht haben sie auch keinen Dienst gehabt. Bei den obersilurischen *Primitiopsis*-Arten, wo Geschlechtsdimorphismus vorkommt, wird der mehr oder weniger geschlossene Raum am hinteren Ende der Schalen, die man rechnet von Weibchen herzustammen, als Brutkammer gedeutet. (Bonnema, 1933 a, S. 34; b, S. 151). Hierfür scheinen die Räume unserer Ostrakode aber wegen ihrer Kleinheit weniger geeignet. Abgesonderte Räume scheinen auch bei den Schalen der *Chlamydotheca*-Arten (Müller, 1912, S. 183) vorzukommen. Von diesen ist mir aber nicht bekannt, ob sie irgend einen Dienst haben.

Diese *Bairdia*-Art ist leicht zu erkennen an der starken Entwicklung der Lippen.

Reste dieser Ostrakode wurden gefunden in allen von uns untersuchten Schichten von Mc und Md.

Tafel VII.

Bairdia biloculata nov. spec. (Vergrößerung 30 ×).

Fig. 1—5. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 6—7. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 8—9. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 10—14. Ganze Schale aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.

Fig. 15—16. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 17—18. Linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 19—20. Rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 21—22. Kleine rechte Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Fig. 23—24. Kleine linke Klappe aus der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal von aussen und von innen.

Bairdia dentifera nov. spec.

Tafel VIII, Fig. 1—9.

Reste dieser Ostrakode sind nicht selten. Sowohl ganze Schalen als einzelne Klappen wurden gefunden.

Die Schale ist klein, zart und glatt. Von der Seite gesehen ist sie ungefähr elliptisch, indem die grösste Breite in der Mitte liegt. Der Dorsalrand ist ziemlich gleichmässig gebogen, der hintere Teil fällt viel steiler ab als der vordere. Der Vorderrand ist konvex und lang, sodass die undeutliche Vorderecke hoch sitzt. Der Ventralrand ist gerade und geht unmerklich in den Hinterrand über, der kurz ist. Von oben und von unten gesehen ist die Schale rhombisch-elliptisch, indem die grösste Breite in der Mitte liegt. Von vorne gesehen ist die Schale fast kreisrund, indem die grösste Breite unter der Mitte liegt.

Sowohl der Vorder- als der Hinterrand beider Klappen tragen Zähne, wodurch diese Ostrakode sich fast von all unseren *Bairdia*-Arten unterscheidet.

Reste dieser Ostrakode finden sich in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* und in Md.

Bairdia parva nov. spec.

Tafel VIII, Fig. 10—18.

Reste dieser Ostrakode sind sehr selten, nur eine ganze Schale und ein paar einzelne Klappen liegen vor.

Die Schale ist klein, glatt, gestreckt, hinten unten zugespitzt und an der Bauchseite abgeplattet. Von der Seite gesehen hat die Schale die Form eines Trapezes. Die grösste Höhe liegt in der Mitte. Der Dorsalrand ist sehr lang und gebogen; der vordere, grössere Teil ist schwach konvex und fast horizontal, der hintere, fast gerade Teil, fällt ziemlich steil nach hinten ab. Der Ventralrand ist

beinahe gerade und geht hinten kaum merklich in den Hinterrand über, der ungefähr horizontal läuft. Die vordere Ecke sitzt hoch und die hintere sehr sehen ist die Schale lang-elliptisch. Die grösste niedrig, fast unten. Von oben und von unten gebreite liegt in der Mitte. Von vorne gesehen ist sie dreiseitig, sodass die grösste Breite unten liegt.

Nur die linke Klappe hat am Vorderrande und am hinteren Teil des Hinterrandes eine Lippe.

Diese *Bairdia*-Art onderscheidet sich von unsren anderen Arten sofort wegen ihrer Kleinheit, ihrer grossen Länge und ihres drieieckigen Querschnittes.

Reste dieser Ostrakode wurden sehr selten in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* gefunden und etwas öfter in Md. (Fortsetzung folgt.)

MENTHA ALOPECUROIDES (Hull) Briq.

door

A. De Wever.

Mentha alopecuroïdes behoort tot de planten, die zich in de laatste jaren in ons gewest hebben uitgebreid. Vroeger was ze op 'n 16-tal plaatsen te vinden; thans is ze ook op de volgende waargenomen: Heerlen, in 't gehucht Kaumer en bij Meezenbroek; te Gulpen in de Ingbergracht; te Schaesberg bij Palemig; te Epen tusschen Cosberg en Schwijberg; te Brunssum op de Heuge; te Eijgelshoven bij Boereransel.

Vroeger twijfelde 'k nog, of ze misschien op sommige vindplaatsen als oorspronkelijk kon opgevat worden. Bij verder onderzoek der oude en nieuwe groeiplaatsen bleek echter, dat ze toch overal te vervolgen was tot op terreinen, waar ze als geneesplant gekweekt werd. Hierbij bleek tevens, dat ze tot voor 30 jaar in ons gewest veel minder voor dit doel werd aangeplant, omdat men de voorkeur gaf aan *M. spicata* of haar var. *crispata*.

Overal was aan te toonen, dat ze met tuinafval, waarmede haar wortelstokken op de mestvaalt verzeilden, in de omgeving van bouwland geraakte. In den regel was de bodem daar vochtig. Alleen bij Gulpen in de Ingbergracht groeit ze langs een akker, hoog op 'n krijthelling. Toch kreeg ze er blijkbaar nog voldoende vocht, dat van een nog hooger liggende helling toestroomde.

Op sommige plaatsen waren de wortelstokken langs 'n beekje vrij ver van de woning afgedreven, waar ze evenwel op steeds natten grond zich gemakkelijk konden vermeerderen.

De groote toename van 't aantal groeiplaatsen is hieraan te danken, dat bij de steeds toenemende bevolking, vooral in de mijnstroken, vele buitenlanders deze Pepermuntsoort meebrachten, om in hun tuin te kweeken en ze vaak aan bureu en kennissen mededeelden.

Ter beoordeeling van 't al of niet inheemsch zijn, moet men ook de geschiedenis dezer *Mentha* nagaan. 't Eerst is ze onder den naam *M. rotundifolia* door Sole in *Menthae Brittannicae* 1798 beschreven en afgebeeld. Zoowel uit den tekst als uit de afbeelding bleek dit 'n andere plant te zijn dan die, welke Hudson in *Flora Anglica* edit.

1, 1762, had beschreven onder denzelfden naam, en waarop Linnaeus in de 2e ed. der *Spec. plant.* 1787, zijn *M. rotundifolia* grondde.

Dit werd 't eerst door Hull opgemerkt, die daarom 'n anderen naam er voor in de plaats stelde, n.l. *M. alopecuroïdes* (*Brit. Flor.* I, 1799).

In *Revue de la Floré des environs de Spa*, 1824, stelde Lejeune ze voor als 'n nieuwe soort, n.l. *M. velutina*. Dumortier deed 'tzelfde in *Floralia Belgica*, 1827, onder *M. dulcissima*.

In 't *Compendium met Courtois*, II 1831, heeft Lejeune den naam *M. velutina* behouden met de belangrijke opmerking: „hybrida forsans proles ex. *M. nemorosa* et *rotundifolia*, qua duplo altior”.

Eerst veel later heeft Briquet (*Bull. Herb. Bornier* IV, 1898) uitgemaakt, dat *M. velutina* van Lejeune identisch is met *M. alopecuroïdes* Hull, en ze ondergebracht bij de kruisingen van *rotundifolia* en *longifolia*, waarvan hij aannam, dat deze konden samengevat worden onder *Mentha villosa*, die Hudson in *Flor. Angl.* ed. 2, 1778, had beschreven.

Onder *M. villosa* verstaat men echter alle kruisingen van *rotundifolia* en *longifolia*. Daar nu *M. nemorosa* door sommigen als een var. van *longifolia*, door anderen reeds als één der kruisingen ook van *rotundifolia* en *longifolia* beschouwd wordt, is de geschiedenis nog ingewikkelder.

Hier in *Z. Limb.* is *M. nemorosa* goed vruchtbaar en splitst zich niet meer bij uitzaaiing.

Morphologisch staat *M. alopecuroïdes* zoowel intermediair zoowel tusschen *rotundifolia* en *longifolia* als tusschen *rotundifolia* en *nemorosa*, maar ook zij is hier fertiel en splitst zich niet meer.

Mertens (in litt. ad Lej.) vermoedde reeds in 1829 in *M. alopecuroïdes* 'n kruising van *rotundifolia* en *longifolia*. Lejeune en Courtois zullen echter in hun landstreek, waar zoowel *nemorosa* als *longifolia* voorkomt, er wel degelijk op gelet hebben. Kruisingen van *rotundifolia* en *longifolia* hebben andere bladvormen en beharing, hoe variabel de eerste bij *longifolia* ook zijn kan.

In *Z. Limb.* komt *M. longifolia* niet wild voor en wordt hier vervangen door *M. nemorosa*.

Ofschoon nu hier op zeer veel plaatsen *M. rotundifolia* en *nemorosa* naast of door elkaar groeien, heb ik tusschen deze nooit 'n kruising zien ontstaan, die met *M. alopecuroïdes* overeenkomt. Wel op 2 plaatsen een plant, die intermediaire kenmerken had en geheel steriel was (de bloemen vielen met kelken en geslachtsorganen af), maar niet grooter dan de beide ouders.

M. alopecuroïdes is in al haar deelen veel groter en kan 1.30 m hoog worden. Hybriden kunnen vaak grooter zijn dan de beide stamplanten.

't Lijkt me waarschijnlijk, dat bij ons de verwilderde planten reeds als soort of als gefixeerde hybrida in kultuur aanwezig waren.

Met *M. aquatica* vormt *M. nemorosa* hier thans nog op drie plaatsen kruisingen, die geheel steriel zijn.

Zekerheid kunnen ons alleen kunstmatige kruisingen verschaffen, en die zijn nog niet bij *Mentha* geschied.

'k Ontving *M. alopecuroïdes* ook van bij Nijmegen (J. Janssen-Malden) N. Brabant (Ir. Kloos) en Zeeland (J. Sloff) met de mededeeling, dat ze daar overal waarschijnlijk ook alleen uit kultuur verwilderd was.

In België wordt ze voor alle distrikten als inheemsch aangegeven.

Uit de opgaven in naburig Duitsch gebied, waar ze ook op veel plaatsen voorkomt, blijkt niet duidelijk, of ze er wild of verwilderd is, evenmin of men ze tot de kruisingen van *rotun-*

difolia en *nemorosa*, of *longifolia*, welke beide laatste daar ook voorkomen, heeft gerekend.

't Valt op, dat *M. alopecuroïdes* in geen enkele Nederlandsche noch buitenlandsche kweekerij wordt aangeboden. Ze moet als volksgeneesmiddel toch al lang gekweekt zijn.

M. longifolia vindt men in Z. Limb. alleen in den tuin van een paar plantenliefhebbers. Slechts in één tuin bij de Daelhoeve (Beuzrade) kweekt men ook één der kruisingen van *rotundifolia* en *longifolia*, n.l. *M. gratissima* Web., die daar dan wel eens buiten de tuin heg woekert.

HARSEN EN INSECTEN

door

Ir. J. P. SCHUITEMAKER EN Dr. C. J. H. FRANSSEN.

Destijds werd door ons (1 en 2) reeds het een en ander gepubliceerd over harsinsecten van Borneo. Intusschen kregen we nog de beschikking over een aantal gegevens dezer insecten, voornamelijk van Sumatra, zoodat we in de gelegenheid zijn nog enkele aanvullende mededeelingen te doen. Onder meer zullen er eenige mieren worden besproken, die harsen tappen uit bepaalde boomen om daarmee hunne nesten te vervaardigen. Het is ons een aangename plicht de heeren Ir. W. M. Kleyn, Opperhoutvester te Pontianak, Zainoedin, Boscharchitect te Bengkalis, en Pesik, Boschopzichter 1ste klasse te Bengkoelen te danken voor hunne gewaardeerde medewerking. Ook Pater Dr. H. Schmitz S.J. willen we onzen welgemeenden dank betuigen voor het doorzenden van het bijenen mieren-materiaal respectievelijk naar de heeren Prof. H. Friese te Schwerin Mecklenburg en C. Menozzi te Chiavari.

HONIGBIJEN. In de bosschen van den Boven Mandau (Bengkalis) werden door den heer Zainoedin in holle boomen een viertal bijtjes van het geslacht *Trigona* gevonden, welke hunne nesten vervaardigen van harsen, namelijk *Trigona fimbriata* Sm., *Trigona pygmaea* Friesz (5), *Trigona ventralis* Sm. en *Trigona thoraïca* Sm. Gegevens over den inwendigen nestbouw dezer soorten staan ons helaas niet ter beschikking.

Trigona fimbriata is een fraai donker bruin gekleurd bijtje met vrij sterk behaard achterlijf en een lichaamslengte van ongeveer 8 mm. Deze soort wordt door de bevolking kloelit goenting („schaar-bij”) genoemd, omdat de bijtjes met de monddeelen zouden kunnen knippen.

De nesten dezer soort zijn gekenmerkt door een bladvormig aanhangsel van hars nabij den ingang. Ze worden gevonden in diverse holle boomen, o.a. in Gijam (*Hopea*-species), tembesoe (*Fragraea*-species), meranti (*Shorea*-species), rengas manoek (*Melanorrhoea*-species), kamoedan (*Madhuca*-species), barangan (?), kempas (*Koompassia*-species) koeras

(?), cakap (*Nephelium*-species) en kampfer (*Dryobalanops*-species).

De door de betreffende bijtjes ingezamelde hars, waarvan per nest tot ongeveer 9 kg kan voorkomen, wordt damarsarang („nest-hars”) genoemd. Het door ons bestudeerde nestmateriaal was gevonden in een hollen Gijam-boom en bestond uit sterk glanzende en niet verontreinigde damar van goede kwaliteit. Bevinden de nesten zich in vermolmde boomstammen of andere gemakkelijk bereikbare plaatsen, dan worden ze wel door de bevolking uitgehaald. Zelden echter worden boomen opzettelijk gekapt om de nesten te bereiken.

Trigona pygmaea en *Trigona ventralis* zijn nauw met elkander verwante soorten en worden door Friese tot de zoogenaamde *ventralis*-groep gerekend. Eerstgenoemd bijtje is met haar 3 mm lichaamslengte de kleinste tot nog toe bekende soort van den Soenda-archipel en is bijna eens zoo klein als de andere soort. *Pygmaea* en *ventralis* worden door de inlandsche bevolking respectievelijk met de namen kloeloet item ketjil („kleine zwarte bij”) en kloeloet angkoet koening („hars verzamelende gele bij”) aangeduid. Eénmaal werden de nesten der beide soorten, die gekenmerkt zijn door een naar buiten uitstekenden tunnel, bij elkander aangetroffen in een hollen rengasmanoek: daarbij had *pygmaea* het nest onder tegen het *ventralis*-nest aangebouwd. Overigens nestelen de beide soorten nog in tal van andere boomsoorten.

De damar van *pygmaea* en *ventralis* wordt damar toelang genoemd. De naar Buitenzorg opgezonden monsters geleken veel op damarsarang, doch ze onderscheidden zich daarvan door hun vrij sterke verontreiniging. Wat het uithalen der nesten door de bevolking betreft moge verwezen worden naar hetgeen daarover gezegd is bij *fimbriata*. Ze zouden tot 9 kg hars kunnen bevatten.

Trigona thoraïca is een zwart gekleurd bijtje met een lichaamslengte van ongeveer 9 mm. De inlandsche naam is kloeloet menjamang-

koet („benzoë verzamelende gele bij”). De nesten werden gevonden in: meranti (*Shorea-species*), barangan (?), kempas kampfer (*Dryobalanops-species*), rengas (*Melanorrhoea-species*), petaling (*Ochanostachys-species*) en tampi (*Baccaurea-species*). Ze zouden volgens den heer Zainoedin een ringvormige ingang hebben.

De betreffende hars wordt door de inlandsche bevolking menjan angkoet genoemd en schijnt door de bijtjes uitsluitend op benzoë-boomen (*Styrax*) verzameld te worden, welke het kostbare menjam („benzoë”) opleveren. De nesten worden door de bevolking in hun geheel „geogst”, als ze voorkomen in doode boomstronken of omgevallen boomen. In levende boomen echter worden ze zooveel mogelijk intact gelaten en daarvan met groote voorzichtigheid slechts kleine hoeveelheden van de nestbekleding tegelijkertijd weggenomen, opdat de bijen niet gestoord worden. Als men nagaat, dat de nesten tot 18 kg menjan angkoet kunnen bevatten en dat deze hars ter plaatse ongeveer f 0.50 per kg opbrengt, behoeft het wel geen nader betoog, dat een *thoraiica*-nest een behoorlijke waarde vertegenwoordigt. Het door ons onderzochte monster was donker zwartbruin van kleur en van goede kwaliteit.

In dit verband moge nog opgemerkt worden, dat bij de winning van benzoë middels aantapping der boomen vaak groote moeilijkheden ondervonden worden, doordat het nog niet geogste product voortijdig door honigbijtjes uit de tappaten wordt weggehaald. Mogelijk wordt deze rooverij, althans op Sumatra, door *Tr. thoraiica* gepleegd.

Door den heer Pesik werden in de omgeving van Benkoelen (Sumatra) nog een tweetal verdere *Trigona*-soorten gevonden, namelijk *Trigona iridipennis* Sm. en *Trigona sericea* Friesz. ¹⁾ Over beide soorten, die ook op Borneo voorkomen, werd destijds reeds het een en ander door ons (1) gepubliceerd. Volgens genoemden heer werden beide soorten in de omgeving van Benkoelen door de inlandsche bevolking gego genoemd, terwijl het nestmateriaal aldaar damar gego, damar angkoet of kortweg angkoet genoemd wordt.

De *sericea*-nesten zouden een gewicht van 50 kg kunnen hebben, terwijl de naar buiten uitstekende tunnel een lengte van 30 cm zou kunnen bereiken.

GEBRUIK VAN BIJENDAMAR. Van damar sarang en damartoelang worden door de bevolking fakkels gemaakt (zie bij damar semoet). Fijn gemalen en vermengd met petroleum dienen ze tot het stoppen van reten in de sampans („bootjes”) en voor het breeuwen der prauwen. De menjan angkoet wordt als wierook gebrand bij rituele plechtigheden en slametans („feesten”).

De damar sarang is van dergelijke goede kwaliteit, dat het ons inziens aanbeveling zou ver-

dienen proeven te nemen met het domestificeeren der betreffende bijtjes in speciale kasten. Voor *Tr. thoraiica* geldt hetzelfde, omdat de menjan angkoet een hooge handelswaarde heeft. Aan de eventuele domestificering zullen wel geen groote bezwaren verbonden zijn, daar volgens ervaringen van den tweeden schrijver bijtjes van het geslacht *Trigona* over het algemeen gemakkelijk gehouden kunnen worden in kunstmatige nesten van hout.

De heeren Zainoedin en Pesik deelden ons mede, dat de *Trigona*-honig een voor de beren (*Ursus malayanus* Raffl.) zeer geliefde lekkernij is. De aanwezigheid van beren-sporen op de stammen is er dan ook meestal een aanwijzing voor, dat zich in een boom een *Trigona*-nest bevindt. Dr. Edw. Jacobson deelde ons destijds mede, dat op Sumatra ook nesten van de Indische honigbij (*Apis indica* F.) terwille van de honig gaarne door de beren worden uitgehaald.

DE GROOTE HARSMIER. Daar de groote harsmier (*Paratopula ceylonica* var. *sumatrensis* For.) reeds uitvoerig door ons (1 en 2) behandeld werd, kunnen we thans kort zijn. Destijds werd slechts één nesttype afgebeeld (1), namelijk de min of meer bolvormige nesten, gebouwd om dunne takken. Thans zijn we in de gelegenheid een paar foto's en teekeningen (plaat 1, fig. a, b en c en plaat 3, fig. a) van het andere nesttype (nesten tegen de stammen) te publiceren. De lengte- en de breedte-as van het geteekende nest (plaat 3, fig. a) meten respectievelijk ongeveer 23 en 12 cm, terwijl de dikte in het midden ongeveer 2½ à 3 cm bedraagt.

De groote harsmier nestelt hoog in de boomen, gewoonlijk niet lager dan 20 m. Van deze mier kregen we tot nog toe slechts materiaal van Borneo in handen, ofschoon ze volgens den naam ook wel in Sumatra en Ceylon inheemsch zal zijn.

Hoewel we destijds reeds vermoedden, dat de groote harsmier zelve hars zou kunnen tappen, is ons vermoeden thans bewaarheid geworden. Bij het tappen knagen de mieren tal van gangen uit in de vrij dikke bast, die tot op en zelfs in het hout gaan. De uit het hout uitvloeiende hars komt in de gangen terecht en wordt dan door de mieren getransporteerd naar de plaatsen, waar ze voor de nestbouw nodig is. We kregen er eenige aanwijzingen voor, dat de hars door deze mier niet in vloeibaren toestand wordt weggedragen en verwerkt, daar uit den bouw der nesten blijkt, dat deze bestaan uit kleine aan elkaar gevoegde partikeltjes, terwijl het nestmateriaal bij het vloeibaar verwerken een compacte massa zou moeten zijn. De uitgeknaagde bast en hout worden eveneens verwerkt bij den nestbouw.

Het nest-materiaal van in deze publicatie afgebeelde nesten, bestond uit vrij harde damar, welke slechts weinig plastisch bleek te zijn. De vroeger door ons beschreven nesten waren daarentegen zeer plastisch. Ons inziens is het al of niet plastisch zijn te wijten aan de in de nesten verwerkte bladeren, want vroegere nesten waren zeer bladrijk, terwijl in de thans beschreven nesten zoo goed als geen bladeren gevonden werden.

(Wordt vervolgd).

¹⁾ De determinaties werden verricht door den tweeden schrijver.

ABONNEERT U OP:

„DE NEDERMAAS”

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

Vraagt proefexemplaar:

bij de uitgeefster Drukk. v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9.

Prijs per aflevering **fl. 0.40** — per 12 afleveringen franco per post
fl. 4.-- bij vooruitbetaling, (voor Buitenland verhoogd met porto).

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT

Ter Drukkerij voorh. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9,
is verkrijgbaar:

De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

Ingenaaid fl. 1.90, gebonden fl. 2.40 per exemplaar.

Dit mooie boek is, om wille van inhoud en **stijl**, zeer geschikt als **leesboek**
op Hoogere Burgerscholen, Gymnasia en Kweekscholen.

Ondergeteekende wensch te ontvangen:

.....ex. **Avifauna der Nederlandsche Provincie Limburg**

* Ingenaaid à Fl. **9.50** per stuk | plus 50 ct. porto
* Gebonden á Fl. **11.—** per stuk |

.....ex. **Aanvullingen** à Fl. **1.50** p. stuk, plus 15 ct. porto.

Adres:

Naam: