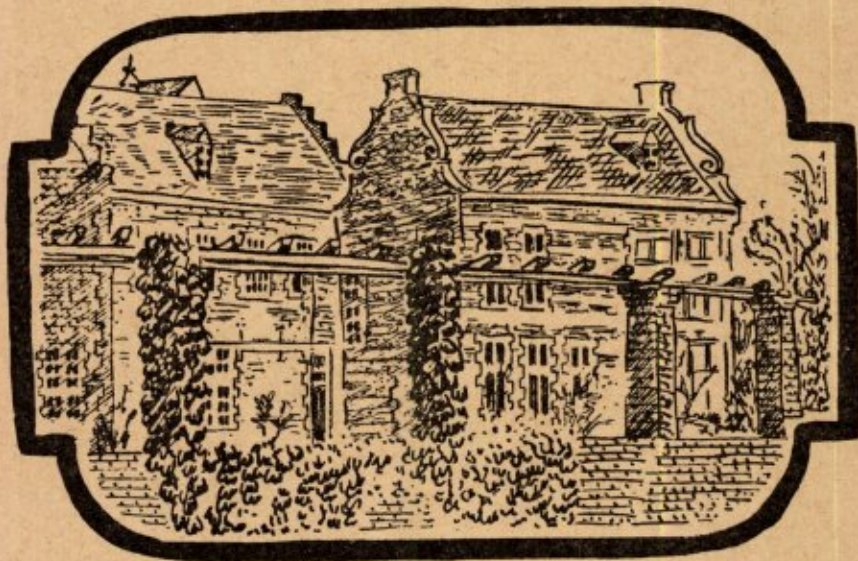


NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET
NATUURHISTORISCH
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

Contributie 1955

De penningmeester
verzoekt de leden, die de contributie
voor 1955 nog niet voldaan hebben,
deze zo spoedig mogelijk te willen
storten op

GIRO nr. 125366

t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap
in Limburg te Maastricht.

U bespaart U zelf de incassokosten
en hem onnodig werk.



TOERISTEN, BEZOEKT

Valkenburg (LIMB.)

★

LIMBURG'S CENTRUM VAN HET
VREEMDELINGENVERKEER

Schilderachtige afwisseling van
Heuvels, Bossen, Rivieren, Velden
en Weiden.

Toverachtige Spelonken, Grotten en
Groeven, waaronder de
Daelhemerberggroeve met Model-
steenkolenmijn, merkwaardige beziens-
waardigheid met vakkundige gidsen
onder toezicht der Staatsmijnen.

Hele jaar geopend.

INLICHTINGEN:

LINDENLAAN 30 – VALKENBURG (Limburg)

Telefoon (K 4406) 2057-2519-2403

NIEUWE EN OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal:
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

VON BECKERATHPLATZ 9
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

REDACTIE: R. Geurts, Echt. Dr W. Minis-van de Geyn, Maastricht, C. Willemse, Eygelshoven. **Hoofdredacteur:** Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap:
C. Willemse, Eygelshoven.

Secretaris: Dr E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.

Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

ADMINISTRATIE: Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. K 4400—4174.

Lidmaatschap f 5.00 per jaar. Het Maandblad wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 7,50 per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 0,75, voor leden f 0.50. Auteursrechten voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Jaarvergadering te Brunssum op Zondag 5 Juni 1955, blz. 21. — Aankondiging van de Maandvergaderingen, blz. 22. — De Natuur in, blz. 22 — **Dr J. Hofker.** Foraminifera from the Cretaceous of South-Limburg, Holland, II. blz. 25. — **Br Theowald,** Diptera van Zuid-Limburg. IV. blz. 28. — **R. Geurts.** Bossen in Midden-Limburg. De Doort. blz. 31. — **Dr P. F. van Heerd** en **Dr J. W. Sluiter.** Longevity in Bats, blz. 35. — **C. Willemse.** Description of some new Orthoptera. II, blz. 36. — Boekbespreking blz .37.

Jaarvergadering te Brunssum

OP ZONDAG 5 JUNI IN HET CAFÉ RESTAURANT „SCHUTTERS HUISKE”
HEDESTRAAT 20 — AANVANG 11 UUR.

AGENDA:

1. Opening door de voorzitter.
2. Jaarverslag van de secretaris.
3. Jaarverslag van de penningmeester.
4. Verslag van de kascommissie over 1954.
5. Benoeming van de kascommissie over 1955.
6. Jaarverslag van de hoofdredacteur van het Maandblad.
7. Bestuursverkiezing.
Aan de beurt van aftreden zijn Mevr. Dr. W. Minis-van de Geyn en de heer M. Mommers, die terstond herkiesbaar zijn.
8. Voorstel tot uitbreiding van het bestuur met de heren J. H. H. de Haan (Weert) en A. J. Pijpers (Venlo).
9. Rondvraag.
10. Sluiting.

E. M. KRUYTZER,
secretaris.

Men kan reizen per L.T.M.-bus vanaf het station Heerlen. Vertrek met lijn 4 om 10.25 uur of met lijn 5 om 10.30 uur. Men stapte uit aan de halte bij het viaduct van de mijnspoorweg te Brunssum. Daarna nog 10 minuten wandelen.

Na de vergadering is er gelegenheid om in het restaurant te eten. Deelnemers aan de lunch (F. 3.50) worden verzocht zich op te geven aan de secretaris, telefoon K 4400-4174, vóór Donderdag 2 Juni.

's Middags wordt er een excursie gehouden naar de Brunsummerheide. Vertrek van het Schuttershuiske om 14 uur.

**AANKONDIGING
VAN DE MAANDVERGADERINGEN.**

Te Maastricht op Woensdag 11 Mei (dus niet op Woensdag 4 Mei) om 19 uur in het Museum. De heer Romein zal spreken over: „Zoeken en verzamelen van krijtfossielen”.

Te Heerlen op Woensdag 18 Mei (dus niet op Woensdag 11 Mei) om 19 uur in de R.K.H.B.S.

In verband met de jaarvergadering te Brunssum vervallen de maandvergaderingen van Juni.

DE NATUUR IN.

Op Zaterdag 21 Mei excursie naar de bossen langs de Geul onder leiding van de heer Sterk. Bijeenkomst aan het station Schin op Geul om 14.30 uur.

VERSLAGEN VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht op Woensdag 2 Maart 1955.

Aanwezig de dames: Willemse-Widdershoven, Smeets, Biermans, Tulleners-Janssen, Allard-Biehart, Muskens, Minis-van de Geyn en de heren: C. Willemse, v. Rummelen, Kruytzer, Br. Maurentius, Br. Arnoud, Br. Marinus, van Rijkskeversel, Mommers, Leysen, Stevens, Wijzen, Otten, Maessen, Gijtenbeek, Tulleners, Allard, Bouchoms, Gregoire, Koelman, Genemans, Beaulen, van Sonderen, Sondeyker, van Noorden, Hensels, van Wouw, Onstenk.

Na de opening richt de Voorzitter, Dokter Willemse, een woord van gelukwens tot de heer van Rummelen met de benoeming van zijn zoon, de heer Fr. van Rummelen jr, tot hoogleraar in de geologie aan de landbouwhogeschool te Pakjambu (Sumatra). De heer Kruytzer heeft voor het museum ontvangen een slechtvalk, die door de Heerlense politie in Januari in de buurt van Heerlerheide in beslag is genomen. Uit de Kannerberg is binnengekomen het achterste stuk van het rugpantser van *Allopleuron Hoffmanni*. Tenslotte hebben wij van het Geologisch-Mineralogisch Instituut der Rijksuniversiteit te Leiden ontvangen het gipsafgietsel van de rechter

bovenkaak van de holenhyaena, *Crocota crocuta spelaea* (Goldfuss). De drie grote praemolares P2-P4 bevinden zich in goede staat, terwijl de alveoli van de voorste kleine P1 en de grote hoektand aanwezig zijn. Het origineel bevindt zich te Leiden en is enkele jaren geleden opgebaggerd uit de Maas bij Roermond (L. Chr. van der Pijl). Dit was de eerste vondst van de holenhyaena in Nederland. Het stuk is beschreven door Dr A. Hooijer in Geologie en Mijnbouw, Nw Serie, no 11, jrg 14, November 1952.

Naar aanleiding van de mededeling van de heer Mommers over het doen barsten van asfaltlagen door paddestoelen (Verg. van 5 Jan.) zegt Mevr. Minis, dat pater Schmitz heeft geschreven, dat dit verleden jaar ook gebeurd is op de speelplaats van het Aloysius College te Godesberg, waar een paddestoel zo groot als een aardappel de asfaltlaag doorbrak. Pater Schmitz heeft voor zijn vertrek aan de bibliotheek geschonken Lieferung 180 van „Die Fliegen der Palaearktischen Region”. De heer Panhuysen heeft een interessant bericht over het vroegtijdig waarnemen van de koekoek in Zeeland. In de Provinciale Zeeuwse Courant van 18 Febr. 1955 doet de heer Barend Zwerfman mededeling van de wel zeer vroegtijdige verschijningen van de koekoek in Zeeland gedurende de maand Januari. In dit artikel werden o.a. de volgende waarnemingen vermeld: 28 Jan. roep gehoord bij Elderschans en 28 Jan. koekoek gezien te Aardenburg nabij Elderschans. Deze twee gevallen zijn fraaie bevestigingen van elkaar. De bovenvermelde gegevens plaatsen de in 1953 gemelde vroege roepen in Zeeland en in 1946 te Rolduc in een nieuw licht (P. A. Hens, Avifauna, 3e Aanvulling 1948, blz. 76). De heer Panhuysen vraagt de aanwezigen goed op de koekoek te letten. De heer Onstenk deelt mede, dat hij op de Goudenweg bij de Bilsersbaan op 8 Jan. een roodborsttapuit heeft waargenomen en op 29 Jan. een grote vlucht kraanvogels in zuidelijke richting zag trekken.

De Voorzitter houdt daarna de aangekondigde lezing over mens en insect. Uit de talrijke verhoudingen tussen mens en insect moet spr. een keus doen en begint met de schadelijke insecten. Als typisch voorbeeld neemt hij de geschiedenis van de Coloradokever, die ook voor ons land van betekenis is, en bespreekt de ver-

spreiding van deze kever na het tot stand komen van de grote Central Pacific Railway (1869), die Oost en West Amerika verbindt, en tevens de verspreiding naar en in Europa met de gevolgen van dien. Daarna komt aan de beurt de snuitkever *Rhabdocnemis obscurus*, die op de Hawai-eilanden de suikerrietcultuur bijna te gronde had gericht, welke echter gered werd door de uitgebreide en onder veel ontberingen uitgevoerde onderzoeken en reizen van Frederic Muir, wien het eindelijk na vier jaren gelukte de natuurlijke vijand te vinden, een sluipvlieg, die hij levend naar Honolulu wist over te brengen. Ook spelen vele insecten een rol als verspreiders van besmettelijke ziekten. Aan de hand van afbeeldingen worden enkele ziekten besproken, die het mensdom, vooral in vroegere tijden, geteisterd hebben en zelfs hele landstrekken hebben ontvolkt of de bevolking er van dedcimeerd, zoals de pest, slaapziekte, malaria, gele koorts en vlektyphus. Van de voor de mens nuttige insecten neemt spr. als eerste voorbeeld de bestrijding van de cactusplaag in Australië door de rupsen van het vlindertje *Cactoblastis cactorum*. In 1920 was nog een area van ongeveer $2\frac{1}{2}$ miljoen hectaren met cactussen bedekt, doch in zeven jaar tijds hadden de rupsen de planten zodanig bewerkt, dat men practisch niet meer van een plaag kon spreken. De zijderups van China, het manna in de woestijnen van Egypte en Snai, door schildluizen veroorzaakt, en nog enkele andere nuttige insecten worden uitvoerig besproken. Het spreekt van zelf, dat dit kort verslag slechts de hoofdlijnen aangeeft van deze interessante voordracht. Spr. eindigt met het laten zien van insecten uit zijn eigen collectie, om een indruk te geven van de grote vormenrijkdom en kleurenpracht en te wijzen op het geestelijk genot en de voldoening, die de studie van insecten de mens kan verschaffen. De heer Mommers dankt namens de vergadering de voorzitter voor zijn boeiende voordracht.

te Maastricht, Woensdag 5 April 1955.

Aanwezig: de Dames Minis-van de Geyn, Smeets. De Heren van Rummelen, Sprenger, Kruytzer, Sterk, v. Ryckevorsel, Nijst, Bingen, Leysen, Maessen, Koelman, Mommers, W. Willemse, Sondeyker, Genemans, van de Geyn, Wijssen, v. Wouw, v. Noorden, Beaulen.

De voorzitter, de heer Van Rummelen, heet allen welkom, in het bijzonder Prof. Sprenger uit Wageningen, een der oprichters van het Genootschap en tevens lid van het eerste bestuur. De heer Kruytzer vestigt er de aandacht op, dat van de Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap verschenen is reeks VII (1954), waarvan de inhoud bestaat uit twee artikelen: „Plant en dier in de middeleeuwse wandtapijten” door Mej. Ir J. M. Diehl en „Waarnemingen betreffende de winterslaap van vleermuizen” door J. de Wilde en P. J. van Nieuwenhoven. Het geheel is voor de leden verkrijgbaar voor f. 5.— en ieder artikel afzonderlijk voor fl. 2,50. Dan heeft de heer Kruytzer een verzoek, mede namens de heer Lückner, die op het ogenblik bezig is met de revisie en opbouw van de vlindercollectie van het museum, nl. dit: Wil ieder, die vlinders verzamelt van elke soort één exemplaar reserveren voor het museum! Op deze manier is het mogelijk een verzameling te krijgen, die een volledig beeld geeft van alle gebieden van Limburg. De heer Stevens deelt enkele vogelwaarnemingen mede uit de laatste jaren. Op 9 Sept. 1953 zag hij een hop op het terrein bij de Beatrixhaven te Maastricht en 7 Mei 1954 een vlak in de buurt. 17 Febr. 1954 werden twee kleine wilde zwanen waargenomen boven de Maas bij Maastricht. In 1954 heeft de kleine pluvier gebroed op het terrein bij de Beatrixhaven. Bijzonder vermeldingswaardig is het feit, dat de grote klauwier gebroed heeft op de St. Pietersberg in 1954, iets, wat aldaar sinds 1941 niet meer is waargenomen.

Daarna krijgt Prof. Sprenger het woord over de problemen van de fruitteelt. Alvorens zijn causerie te beginnen zegt spr. blij te zijn weer eens een vergadering van het Genootschap te kunnen bijwonen. Sinds zijn vertrek uit Maastricht in 1918 is hij daartoe niet meer in de gelegenheid geweest. De fruitteelt heeft altijd zijn grote belangstelling gehad, niet alleen omdat de fruitgewassen ons zoveel nut en schoonheid bieden, maar vooral ook omdat deze planten als zijnde meerjarige gewassen ons zo goed de gelegenheid geven, de invloed van de uitwendige omstandigheden op de ontplooiing van de erfelijke eigenschappen te bestuderen. Voor goede fruitteelt is veel kennis vereist en daarom verheugt het spr., dat van hogerhand zoveel gedaan is om de fruittelers op het platteland de vereiste kennis bij te brengen, met het

gevolg, dat Nederland mede aan de top staat. 50 à 100 jaar geleden was de toestand geheel anders. Toen werd de fruitteelt beoefend ofwel op buitenplaatsen als een soort luxe ofwel als bijbedrijf van de landbouw. De boeren kweekten fruit voor hun direct gebruik; van wat er over was, werd stroop gemaakt. Aan snoeien of bemesten van de fruitbomen werd niet gedacht. In de tijd dat spr. nog rijkstuinbouwconsulent was heeft hij de mensen hier het snoeien geleerd. Langzamerhand ging men over tot uitbreiding. Grote boomgaarden werden aangelegd, vaak ten nadele van gras en fruitbomen. Gras beschouwden men vroeger als een slechte ondergrond. Toch is gras zo kwaad niet, als het maar op tijd gemaaid wordt en men het ter plaatse laat rotten, want organische mest is nodig; anders treden er deficiëntieverschijnselen op. Dit gras komt dan ten goede aan de bovenlaag en de bovenlaag is juist de meest waardevolle. Dit blijkt o.m. uit het onderzoek van kalium, dat zich vrij vooral in de bovenlaag bevindt. Er bevindt zich dan ook een vrij hoog percentage wortels in die laag. Natuurlijk is de waterhuishouding een zeer belangrijke factor.

De intensivering van de fruitteelt is zeer gebaat bij de juiste keuze van de onderstam. Enten is al een oude geschiedenis, want de Chinezen deden het reeds enkele eeuwen voor onze jaartelling. Ook de entomologie heeft een woordje mee te spreken. De kennis van de voortplantingscyclus van de schadelijke insecten is onmisbaar. Het spuiten moet daar rekening mee houden, evenals met het weer; vandaar de nauwe samenwerking met de meteorologische dienst.

Een goede bestuiving is vanzelfsprekend een eerste eis. Vele bloemen zijn zelf-steriel. In het begin van deze eeuw wist men hier in het Zuiden geen raad met het feit, dat de kersebomen zo slecht vrucht droegen.

Men schreef het toe aan de nachtvorst en men wist toen nog niet dat onze kersebloemen zelf-steriel waren. Spr. heeft dit probleem opgelost en in Eysden werd voor het eerst met vreemd stuifmeel bestoven. Een ogenblik heeft men hem verdacht van „zwarte kunst”.

Bij overvloedige oogst, zoals verleden jaar, komt men weer voor een nieuw probleem: de strijd tegen de bewaarziekten. Alles wordt in het werk gesteld om de oorzaken er van te ontdekken.

Met een hartelijk woord van dank voor deze interessante lezing sloot de voorzitter om 9 uur de vergadering.

te Heerlen, op Woensdag 9 Maart 1955.

Aanwezig waren de dames: Jongmans, Sterk, Smeets, en de heren: Ramakers, Dijkstra, Heijen, Terhal, Thiadens, Coonen, Bruna, v. Maestricht, v. d. Hooren, Br. Arnoud, Br. Richard, Mohr, Mientjes, Gelder, Vollers, Adams, Baggen, Felder, v. d. Broeck, Maessen, Vijgen, Janssen. Verder waren nog aanwezig negentien introduce's.

Op deze druk bezochte vergadering — er waren vele leerlingen van de middelbare scholen — spreekt de heer Romein over het verzamelen van krijtfossielen. Spr. zet uit een, welk het doel is van het krijt-onderzoek en welke betekenis moet worden toegekend aan het fossiel bij de pogingen te geraken tot een gedetailleerde kennis van de bouw van het Limburgse Krijt. Naast het hoogst belangrijke foraminiferen-onderzoek, waarmede Dr Hofker en Prof. MacGillavry zich op het ogenblik bezig houden, is ook de studie van de andere micro-fossielen, maar zeker ook van de macro-fossielen onontbeerlijk. Deze avond is dan ook bedoeld om de Limburgse natuurlieffhebbers en speciaal de schooljeugd aan te sporen hiertoe voldoende en goed geadmistrateerd materiaal bij elkaar te krijgen op een wijze, waarmee het onderzoek gebaat is.

Onder de pauze krijgen de amateurs de gelegenheid het door hen zelf verzamelde materiaal te demonstreren. Uit de balangstellende vragen blijkt, dat er veel behoefte is aan diepergaande voorlichting op dit punt en aan kaarten en profielen. De afspraak wordt gemaakt, dat de heer Romein in de toekomst enkele excursies zal leiden. Ook leerlingen van andere scholen dan de hier aanwezige zijn welkom. Ter geruststelling van de verzamelaars verzekert spr., dat de gevonden fossielen, die ter determinatie gezonden worden, aan de vinder zullen worden teruggegeven. Te zijner tijd zal ook, zo is in principe besloten, zo mogelijk in dit tijdschrift een artikelje worden gewijd aan de rijkste fossielvindplaatsen in Zuid-Limburg.

Br. Arnoud deelt mede, dat in December te Bocholtz een mantelmeeuw als slachtoffer van de winter gebleven is.

FORAMINIFERA FROM THE
CRETACEOUS OF SOUTH-LIMBURG, HOLLAND.

by J. HOFKER

II. *Pseudoparrella alata* (Marsson).*PSEUDOPARRELLA ALATA* (Marsson)

Discorbis alata Marsson, 1878, Mitt. nat. Vereins Neu-Vorpommerns und Rügens, Jahrb. 10, p. 165, pl. 4, fig. 33.

Pseudoparrella alata (Marsson), cf. Cushman, 1931, Journ. Pal., vol. 5, p. 311, pl. 36, fig. 5. (?).

Pseudoparrella minisae Visser, 1950, Thesis, Leyden, p. 279, pl. 7, fig. 8.

Test rounded in dorsal view, ventral side in most cases slightly more convex than the dorsal side. At the dorsal side only the chambers of the last formed whorl clearly visible, those of the former whorls indistinct by thickening of the wall. At the ventral side no umbilicus but a rounded central part smooth with the surface and poreless. Periphery acute to keeled, sometimes lobate in the last formed chambers.

Chambers at the dorsal side in well-preserved specimens and in clarifying oil distinct up to the first coils, 5—8 in a whorl, two or three whorls, gradually increasing in size, with smooth, rounded and strongly oblique sutures, bending backward. At the ventral side only the chambers of the last formed whorl visible, the sutures extending towards the centre, but for a poreless central area. The sutures at the ventral side are rounded backward, so that they form a fluent line with the periphery of each chamber. The wall always is very smooth, with fine but distinct pores, with very narrow spaces between the pores.

The aperture is formed by a narrow slit riding on the ventral suture of the last formed chamber, and oblique to that suture, always running with its top towards the margin of the test. Around this aperture distinct but small chalk knobs are clearly seen.

On transverse section the walls are porous at both sides, and only an area around the aper-

ture is poreless. The septa foramina formed by the former apertures are somewhat loop-shaped slits obliquely to the axis of coiling. The dorsal wall is very thick at the centre, and the umbilical filling is poreless. The margin of the test is porous.

Diameter from 0,3—0,8 mm; thickness 0,20—0,50 mm.

This species was described by Marsson from the upper white chalk of Rügen, the *Pseudotextularia*-zone. It was found rarely in the uppermost part of the Cr 4, especially in the white chalk in the Southern part of the area south of Maestricht and at Hallambaye in Belgium, in the top-layers of that outcrop. In the Mb it is missing totally, but reappears in the basal conglomerate of the Mc, and is abundant in the upper Mc and the lower Md; in the upper part of the Md, the *Lockhartia*-zone, it becomes more rare.

From these data it is clear that this species is a warmwater form. The *Pseudotextularia*-zone with its typical tropical species and the Mc-Md are warm water zones, whereas the Mb must have been sedimented in a much colder sea; the upper part of the Md seems gradually becoming colder again, and then the species disappears once again.

Whether Cushman's *Pseudoparrella* cf. *alata* (Marsson) is the same species, is not yet certain; it was found in the Taylor, a geologically older part of the Cretaceous; may be that this species from the Taylor is a forefather of *P. alata*.

Comparison with the specimens from the Mc-Md with those from the *Pseudotextularia*-zone reveals, that it must be the same species; so Visser's *P. minisae* is a synonym of *Pseudoparrella alata* (Marsson).

Visser points to *Pseudoparrella navaroana* Cushman as a related species; but the highly developed keel and the much larger number of chambers (9-10) together with the other shape of the whole test, in specimens from the type-locality, clearly prove the difference with our species. It is, however, a remarkable fact that in the Navarro a species appears which is so closely related to *Pseudoparrella alata*.

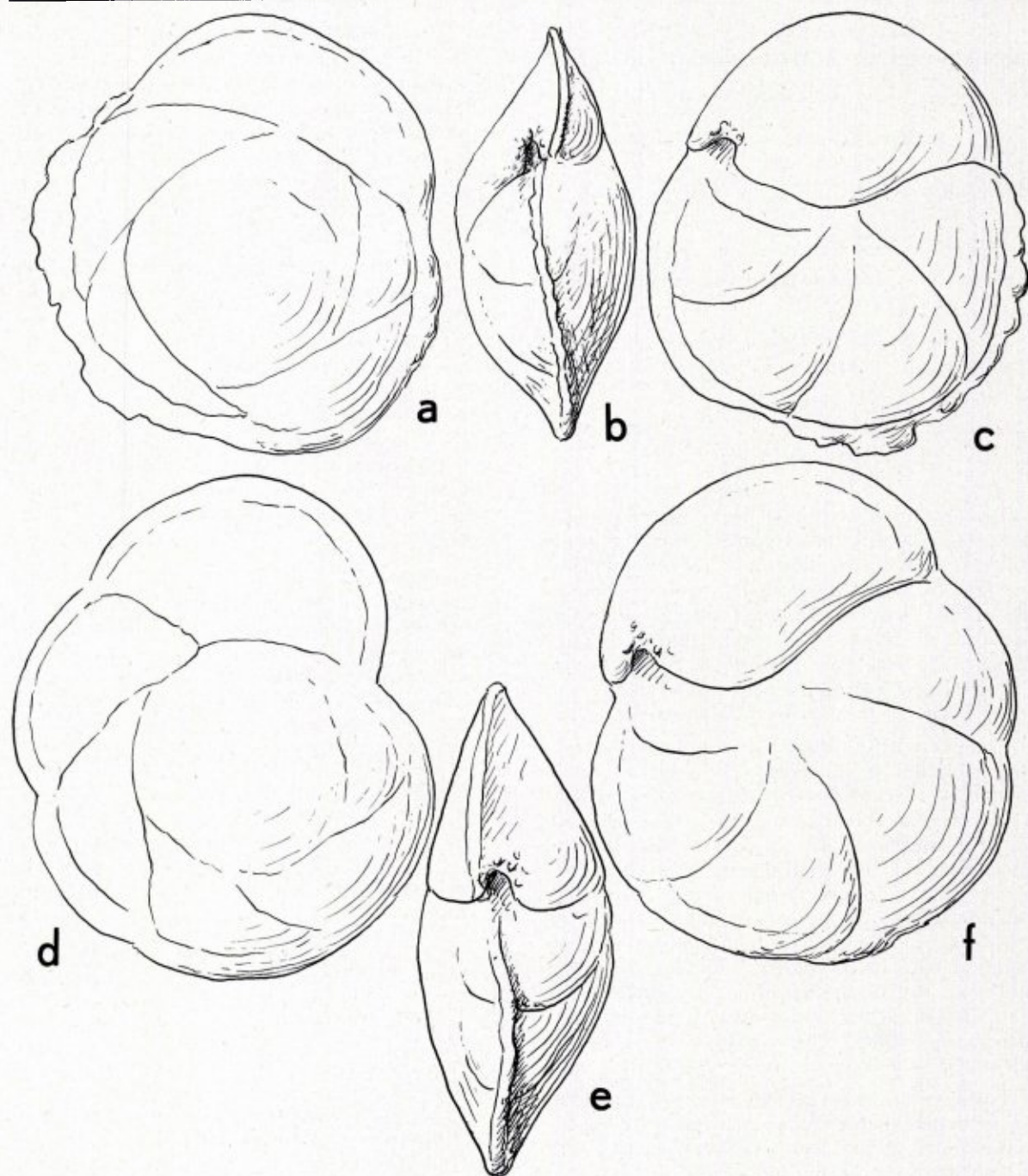


Fig. 1. PSEUDOPARRELLA ALATA (Marsson).

a, dorsal side; b, apertural face; c, ventral side of specimen from the top-layer of the outcrop at Hallambaye; $\times 60$; Upper part of Cr 4. d, dorsal side; e, apertural face; f, ventral side of specimen from the quarry Nelissen at Rooth; middle Mc; $\times 60$.

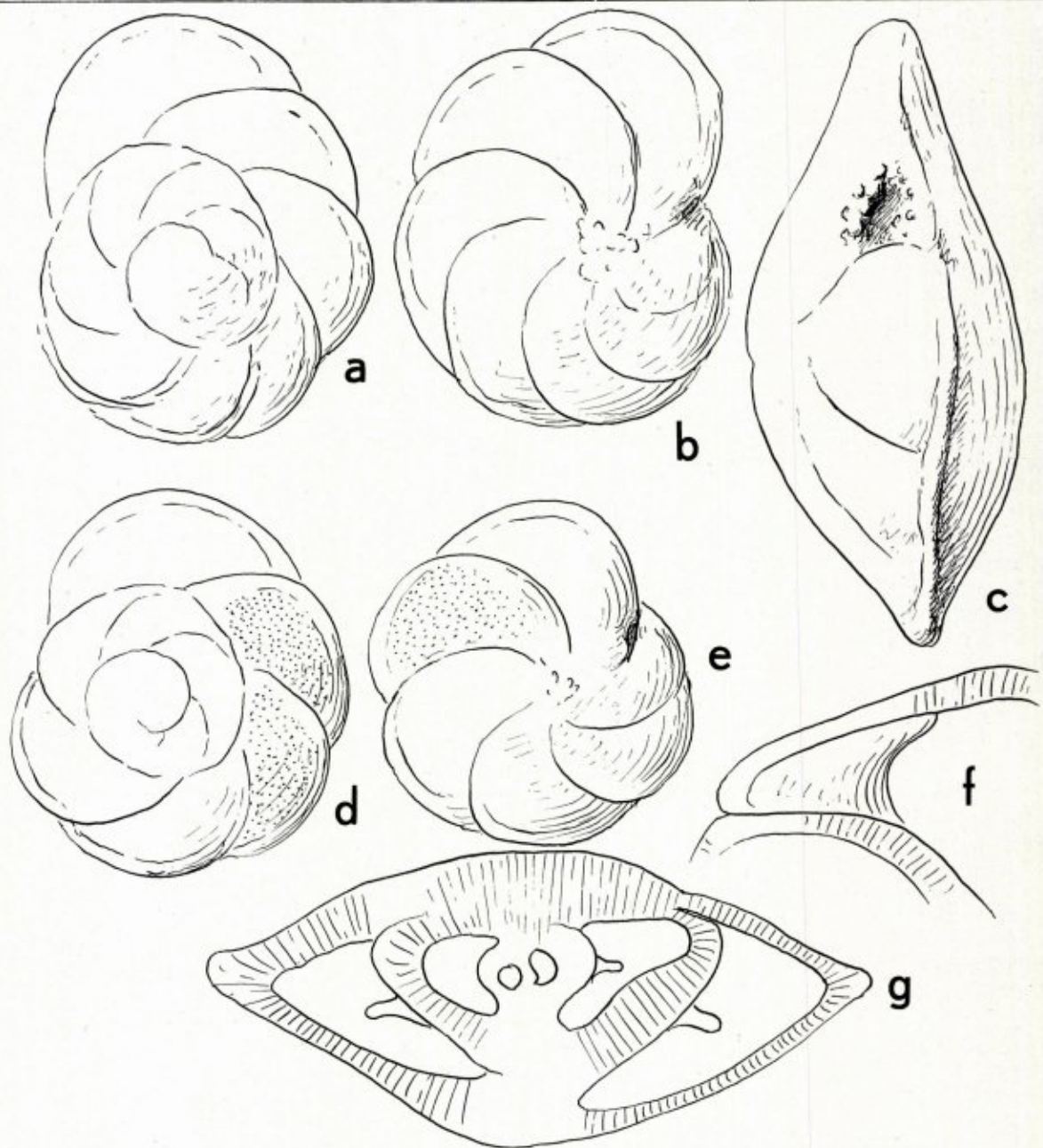


Fig. 2. *PSEUDOPARRELLA ALATA* (Marsson).

a, dorsal side; b, ventral side of specimen from quarry Nelissen, Rooth; seen in clarifier; $\times 60$. c. apertural face of same specimen, enlarged $\times 135$; d, dorsal side; e, ventral side of specimen from outcrop near Rooth, seen in clarifier, with some of the chamberwalls showing the fine pores, typical for *Pseudoparrella*; $\times 60$; f, part of section through specimen from Rooth, horizontal section, showing the apertural area with the typical tooth-plate; $\times 360$. g, transverse section of a specimen from Rooth, showing the septal foramina and the thick dorsal wall in the centre; $\times 135$.

DIPTERA VAN ZUID-LIMBURG. IV.

door BR. THEOWALD

Onder het materiaal, dat ik dit jaar uit Limburg toegezonden kreeg, bevonden zich weer verschillende interessante soorten. Evenals vorige jaren wil ik daar een en ander over medelen. Mijn hartelijke dank aan Br. Arnoud te Heerlen en de Heer R. Geurts te Echt, die mij het materiaal verschaften en een deel ervan aan mij afstonden.

DIPTERA NEMATOCERA (muggen).

LIRIOPEIDAE (= Ptychopteridae):

Van deze familie komt één geslacht in Nederland voor. Hiervan heb ik reeds verschillende jaren van meerdere zijden materiaal mogen ontvangen. Bij determinatie hiervan bleek dat wij alle West-Europese soorten inlands mogen noemen. Twee soorten n.l., die tot nog toe in Nederland onbekend waren, bleken in enkele exemplaren tussen het uit Limburg ontvangen materiaal aanwezig te zijn.

In de Naamlijst van 1851 vermeldde v. d. Wulp en Snellen van Vollenhoven uit het geslacht *Liriope* twee soorten: *contaminata* L. en *albimana* Fabr..

In de Nieuwe Naamlijst van 1859 is dit aantal tot vier vermeerderd: v. d. Wulp noemt twee nieuwe soorten voor ons fauna-gebied n.l. *lacustus* Mg en *scutellaris* Hfmg. In de Nieuwe Naamlijst van v. d. Wulp en de Meijere (1898) worden dezelfde vier soorten vermeld.

Tonnoir beschrijft in 1919 als n.sp. *minuta*. Het blijkt dan dat het Nederlandse *scutellaris*-materiaal tot deze nieuwe soort gerekend moet worden, zodat de Meijere in het vierde supplement op zijn Naamlijst van 1898 *scutellaris* schrapt en hiervoor in de plaats *minuta* Tonnoir in de lijst opneemt. Als f.n.sp. neemt hij nog op *paludosa* Mg, waarvan hij een ♀ heeft ontvangen uit de collectie v. d. Brandt (Venlo). Dit ♀ exemplaar is nog in de collectie de Meijere aanwezig. Het is echter niet zeker of het wel *paludosa* Mg is. Later ontving de Meijere echter nog twee ♂♂ uit Vaals, die met zekerheid tot deze soort gerekend moeten worden.

Sinds het verschijnen van het vierde supplement op de Naamlijst (1928) zijn er geen f.n.sp. meer vermeld, zodat er totaal vijf van de zeven

West-Europese soorten hier in Nederland bekend waren.

Het doet mij genoegen thans te kunnen medelen, dat ook de beide nog niet bekende soorten hier in Nederland gevonden zijn en wel beide in Limburg.

Het zijn de volgende species:

Liriope scutellaris Meigen. Ditmaal de echte *scutellaris*! Heerlen, Caumerdal 13-IV-1954. 1 ♂, leg. Br. Arnoud.

Liriope longicauda Tonnoir. Epen (Z.L.) 16-6-1954, 2 ♂♂, leg. Br. Arnoud.

Onze soorten uit het genus *Liriope* komen voor in Centraal- en Noord-Europa. Uit het Mediterrane gebied heb ik geen vermeldingen gevonden. In het Noorden zijn ze te vinden tot in Midden-Zweden. Niet al deze soorten komen in het West-Europese gebied even veelvuldig voor.

L. contaminata L. is overal gewoon. Ook in Nederland is zij zeer veelvuldig en overal verspreid te vinden.

L. albimana Fabr. is ook in het hele verspreidingsgebied gewoon.

L. lacustris Mg komt ook weer in het hele gebied voor, maar is overal tamelijk zeldzaam. In Nederland is deze soort alleen bekend van Bunde, Mook en Eygelshoven.

L. minuta Tonn. is in Denemarken gewoon, meer naar het Zuiden echter tamelijk zeldzaam en in Frankrijk nog helemaal onbekend. Waarschijnlijk hoort deze soort meer in het noordelijk deel van het verspreidingsgebied van dit genus thuis. In Nederland zijn een tamelijk groot aantal vindplaatsen bekend, die over het hele land (voor zover bezocht!) verspreid liggen.

L. paludosa Mg is overal zeldzaam. De enige Nederlandse vindplaats is Vaals.

L. scutellaris Mg is overal tamelijk zeldzaam. Ze schijnt in Denemarken te ontbreken. In Nederland is Heerlen de enige vindplaats.

L. longicauda Tonn. is in Denemarken en Engeland zeldzaam en naar het Zuiden blijft deze soort toch nog tamelijk zeldzaam. De eerste Nederlandse exemplaren zijn afkomstig uit Epen (Z.L.)

Voor de ♀♀ van de verschillende soorten uit dit genus bestaat nog geen determinatietabel. De ♂♂ zijn heel goed te determineren op de genitaliën. Goede afbeeldingen hiervan geeft vooral Freeman (1950).

Fig. 1. *Liriope contaminata* L.Fig. 2. *Liriope longicaula* Tonnoir (naar Ségué, 1925).

Met een tabel, waarmee men alleen de gewone soorten op naam kan brengen, echter uit kan maken op kenmerken, die met de loupe zijn waar te nemen, of men iets bijzonders gevangen heeft, wil ik deze opmerkingen over het geslacht *Liriope* besluiten.

1. Zijden van de thorax zwart met zilverglaans 2
Zijden van de thorax glanzend zwart..... 4
2. Rs ongeveer viermaal zolang als r-m (fig. 1),
vleugels donker gevlekt, donkere vlek aan de
vleugelbasis *contaminata*
Rs korter, soms minder dan tweemaal zolang
als r-m (fig. 2), vleugels niet zo donker ge-
vlekt, geen vlek aan de vleugelbasis 3
3. Eerste tarslid van de derde poot lichtgeel
tot wit, thorax weinig glanzend... *albimana*
Eerste tarslid van de derde poot donker,
thorax glanzend, vleugels bijna ongevlekt
..... *scutellaris*, *minuta*.
4. Abdomen volledig zwart, zelfs geen aandui-
ding van gele banden *paludosa*
Abdomen duidelijk (of minder duidelijk) met
gele banden *longicauda*, *lacustris*.

TIPULIDAE.

Niet alleen door het verzamelen van *imagines* kan men een gebied goed leren kennen wat de *Tipuliden*-fauna betreft, ook het verzamelen van larven helpt daar aan mee. Er zijn soorten, waar

van de *imagines* misschien niet opvallen, of weinig vliegen, of soms zeer laat in het jaar vliegen en om dergelijke redenen zelden gevangen worden. Bij het kweken van larvenmateriaal uit een bepaald gebied verschijnen er dan soms soorten, die men er helemaal niet van kende. Zo kweekte Br. A r n o u d uit larven, die hij te Kerkrade verzameld had *Tipula staegeri* Nielsen (e.l. X-1954). Deze soort is slechts van enkele vindplaatsen in Nederland bekend. Deze liggen alle in het Gooi en op de Utrechtse heuvelrij. Slechts één exemplaar was bekend uit Limburg en wel uit Venlo (Coll. v. d. B r a n d t). Toch moet deze soort in Limburg wel meer voorkomen, daar ze uit larven, die niet ver van de grens uit België afkomstig waren, in aantal gekweekt is.

Van verschillende soorten ontving ik *imagines*. De volgende soorten zijn wel interessant:

- T. montium* Egger — (Wylre, 11-VIII-1954; Gulpen 21-VIII-1954, leg. Br. A r n o u d). Van deze soort bevinden zich totaal nog 6 exemplaren in Nederlandse verzamelingen, waarvan er vier afkomstig zijn uit Limburg.
- T. couckeii* Tonnoir — (Gulpen, 30-VIII-1954, leg. Br. A r n o u d). Van deze soort zijn in Nederland totaal vijf exemplaren gevangen op drie verschillende vindplaatsen.
- T. yerburi* Edwards — (Eygelshoven, VII-1954, leg. Br. A r n o u d). Dit is de tweede vindplaats in Nederland en de vijfde op het Europese vasteland (Spanje, Frankrijk, Duitsland elk een vindplaats).

DIPTERA BRACHYCERA (vliegen).

SYRPHIDAE:

Pyrophaena rosarum Fabricius (Eygelshoven 24-VII-1954, leg. Br. A r n o u d). Deze soort is over heel Europa en een deel van Noord-Amerika verspreid. In Nederland zijn nog niet veel vangsten ervan bekend. Ze schijnt in een moerassig milieu thuis te horen.

Microdon eggeri Mik (Vijlen 7-V-1952, leg. Br. A r n o u d). De larven van de verschillende soorten uit het genus *Microdon* worden gevonden in mierennesten. Ze schijnen veel te lijken op kleine naaktslakken en volgens Sack (1930) zijn zij ook meermalen als slakken be-

schreven. *M. eggeri* is in Nederland slechts enkele malen gevangen.

Doros conopeus Fabricius (Bemelen 12-VI-1952 leg. Br. Arnoud). Het is een grote vlieg die veel lijkt op een wesp, echter ook heel veel weg heeft van *Conopidae* uit het geslacht *Physocephala* en mijns inziens daar makkelijk mee verward kan worden. Voor Nederland weer een minder gewone verschijning.

Ceriodes conopoides L. (Terwindselen 5-VI-1952 leg. Br. Arnoud; Echt 5-VI-1953 leg. R. Geurts). Linnaeus heeft in de naam reeds de grote overeenkomst met bepaalde *Conopidae* aangegeven. Ook deze soort lijkt veel op vormen uit het genus *Physocephala*. In Nederland behoort zij tot de zeldzame soorten, meer naar het Oosten en het Zuiden schijnt zij veelvuldiger voor te komen.

DORYLAIDAE:

In 1950 was door de Heer R. Geurts te Echt een exemplaar gevangen van *Nephrocerus flavicornis* Zetterstedt. Hiervan heb ik toen medegedeeld, dat dit het eerste exemplaar van deze soort en zelfs van het genus was, dat in Nederland gevangen was. Wanneer wij echter de oudere Naamlijsten van *Diptera* doorzien, vinden wij aangegeven, dat in 1855 door v. Eyndhoven op de Brederie te Empe (bij Zutphen) ook een exemplaar gevangen is. Deze soort komt het laatst voor op de Naamlijst van 1898 en wordt daarna niet meer genoemd. In de verzameling van de Meijere te Amsterdam, waarin alle oude verzamelingen zijn opgenomen is deze soort ook niet aanwezig. Het is dus niet uit te maken, of het exemplaar op een of andere wijze verloren is gegaan of dat deze naamgeving op een verkeerde determinatie berust heeft. In elk geval is het voorkomen ervan in Nederland thans zeker.

In 1953 is de Heer Geurts zo gelukkig geweest een tweede soort uit dit genus te vangen (Echt, 20-V-1953). Het is *N. scutellatus* Macquart. Hiermee zijn dus de voornaamste soorten uit dit genus ook uit Nederland bekend.

CLUSIIDAE:

Br. Arnoud kweekte een exemplaar van *Clusiodes ruficollis* Meigen (Heerlen, 2-IV-1954). Deze soort was nog onbekend uit Nederland.

ANTHOMYIDAE:

Van *Fannia coracina* Loew werd door de Heer R. Geurts een ♂ exemplaar gevangen te Echt (9-IV-1954). Ook van deze soort was uit Nederland geen opgave bekend.

LARVAEVORIDAE (= Tachinidae):

Allophora hemiptera Fabricius: een ♂ exemplaar werd gevangen door de Heer R. Geurts (Echt, 3-VII-1954). Het is een grote fraai gekleurde vlieg, waarvan de ontwikkeling nog slecht bekend is. In ons land is zij zeldzaam, meer naar het Oosten schijnt zij meer voor te komen. In 1946 werd door de Heer G. van Rossum een ♀ exemplaar gevangen te Kootwijk en in 1947 door de Heer P. H. van Doesburg een ♂ exemplaar te Baarn (Ent. Ber. XII p. 233 en 446, 1948).

Genus *Lucilia*: Ook dit jaar ontving ik uit Limburg weer veel materiaal uit dit genus. Aan de gegevens, die ik vorig jaar in dit tijdschrift bekend maakte, kan ik nog het volgende toevoegen: *L. bufonivora* Moniz blijkt in de omgeving van Echt een tamelijk gewone verschijning te zijn. Van deze soort ontving ik een aantal exemplaren van de Heer Geurts (Maart, Juni, Juli, Augustus). Ook van *L. regalis* Meigen ontving ik een exemplaar uit Echt, zodat deze soort niet beperkt blijkt tot het uiterste Zuiden van Limburg.

Literatuur:

- FREEMAN, P.: Ptychopteridae in: Handbooks for the Identification of British Insects. Diptera 2, pp. 73-77, London, 1950.
 NIELSEN, P.: De danske Arter af Slaegten Ptychoptera, in: Afh. og medd. Flora og Fauna, Sikkeborg, Bd. I, 16-19, 1921.
 SEGUY, E.: Faune de France 12, 7-17, 1925.

Februari 1955,
 Stadhouderskade 60, Amsterdam, Z.

BOSSEN IN MIDDEN-LIMBURG *)

door R. GEURTS

DE DOORT

Dat de Doort moeilijk te begaan is in de winter, is een gevolg van haar ligging op vette Maasklei. Zo heel veel valt er dan niet te beleven; toch ziet men altijd nog wel een eekhoorn, 'n haas, die een schuilplaats heeft gezocht onder de bramen; een fazant, die er rondscharrelt; een enkele maal een buizerd; soms een grote troep bosduiven, die de velden afstropen en hier uitrusten of slapen.

In heel strenge winters, met veel sneeuw, biedt ook het bos weinig beschutting of voedsel meer en komen er ook dieren om van honger en ellende; zo vonden we eens het geraamte van een reiger en twee groene spechten.

Op het dode seizoen volgt het mooiste en misschien wel het drukste in het eikenbos. Nauwelijks stijgt de temperatuur in Maart, of langs

*) Vervolg op het artikel in Natuurhist. Maandblad Jrg. 36, (1947), blz. 25, 26.

weggetjes en paden en op de open plekken verdwijnt de sneeuw en begint zich enig nieuw groen te vertonen: een schuchter blaadje, 'n groeitopje van het Speenkruid (*Ranunculus ficaria*).

Langzamerhand keert nu het leven terug: merels scharrelen weer tussen de blaren; een troepje vinken komt even in een kerseboom rusten; meesjes zoeken ijverig naar insecten in schorsspleten. In April, vooral bij zachte Zuiden- of Westenwind klinkt het er overal van druk gekwetter en gebabbel.

Wil men de kruidvegetatie van dit bos leren kennen, genieten van een weelde van bloemen, dan is einde April en begin Mei wel de geschikteste tijd. Voordat de heesters groen zijn, voordat eiken en essen uitlopen, is het plantenleven vlak bij de grond al begonnen. Kom dan op een zonnige dag — de wind kan gerust Noord of Oost zijn — en zie hoe overal het groen tussen de dode, halfvergane bladeren is doorgebroken. Na het speenkruid is de Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) beginnen te bloeien, zo mooi en overdadig als misschien nergens anders. Met honderdduizenden is er de grond als mee bezaaid: tussen het nog dorre



Bosanemoon.



Ecnemum. (Uit: „De Sint Pietersberg” van Ir. D. C. van Schaik).

gras, onder de braamranken, in complete groepen op open plekken tussen de stammen staan ze er in de zon stil te blinken met hun wit-rose tot lichtpaars aangelopen „kroontjes”. Geen plant misschien heeft in het eikenbos zo’n snelle verspreiding; in de bruine humuslaag gedijen de dunne bruine wortelstokken uitstekend en vormen er knoppen, die bij de eerste warmte van het voorjaar uitlopen in bloemdragende stengels of alleen maar hoogopgroeiende bladeren. ’n Enkele keer vonden we een mooie proliferatie: een stengel met een dubbele bloem of ook wel twee bloemen.

Tegelijk met de anemoontjes is ook de schijn-aardbei verschenen aan de rand van de weggetjes, de Aardbeiganzelik (*Potentilla sterilis* Garcke). Wie niet nauwlettend kijkt, meent een klein soort bosaardbei voor zich te hebben, vanwege de witte bloemetjes. Maar de bladeren zijn anders en natuurlijk krijgt de plant geen sappige rode vruchtjes.

De schijn-aardbei wordt veel bezocht door kleine bijtjes van de geslachten *Halicetus* en *Andrena*. Ook kan men er bijna altijd het fijne, slanke wespbijtje, *Nomada flavoguttata* zien zwermen; ze parasiteert immers bij de leden van de *Andrena minutula*-groep.

De anemonen krijgen intussen bezoek van

grotere z.g. „zandbij”-soorten: *Andrena gravida*, een forse bij met prachtige brede banden van witte haartjes op het abdomen, waarom ze ook wel *A. fasciata* heet; *Andrena fuscipes*, die evenals *gravida* mooi geelbruin behaarde achter-schenen heeft, maar de banden op het achterlijf zijn geelbruin. U kunt deze bijen makkelijk met de hand vangen — ze steken niet — als ze aan het verzamelen zijn, en ze dan rustig bekijken.

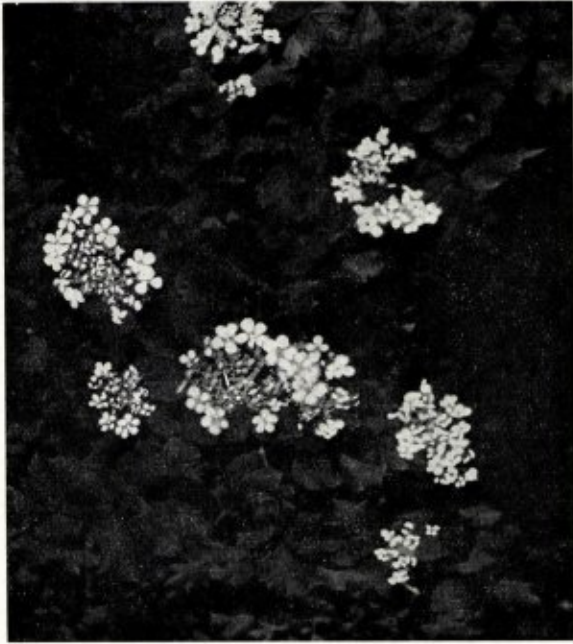
Achtereenvolgens zullen nu een groot aantal typische bosplanten gaan bloeien: De Langstengelige sleutelbloem (*Primula elatior*), waarvan het lichtgeel zo mooi contrasteert met het lila van het Kruipend Zengroen (*Ajuga reptans*). Hierop verzamelt *Anthophora retusa*, een forse zwarte bij, die gevoelig kan steken.

Muskuskruid (*Adoxa moschatellina*), Bosviooltje (*Viola silvestris*), Rivinsviooltje (*Viola Riviniana*), ze behoren alle tot de eerste verschijningen.

Een aangename verrassing is altijd een groepje van de aristocratische *Paris quadrifolia*, De Ecnemum. Natuurlijk zoekt U ook naar exemplaren met vijf of zes bladeren. Onder en tussen de jonge opslag beginnen zich de lichtgroene, bijna witgerijpte „bladveren” van de



Salomon'szegel.



Gelderse Roos.

Salomonszegel (*Polygonatum multiflorum*) uit te strekken; eerst zaten ze min of meer opgerold. De Aronskelk (*Arum maculatum*) houdt van een beschut plekje, liefst een braambesstruik, waaronder ze zich goed kan ontwikkelen. Hier speelt zich dan het geheimzinnige leven af van deze „vliegenvanger” onder de planten; in de herfst vindt ge er de diep-rode vruchtkoralen van terug.

Echte bosbewoners zijn ook de Gele Do-venetel, *Galeobdolon luteum*, de Gulden Boterbloem (*Ranunculus auricomus*), het Purper vetkruid (*Sedum purpureum*), de Drienervige Muur (*Moehringia trinervia*) en het Eenbloem Parelgras, (*Melica uniflora*), alle typerend voor het Eiken-Haagbeukenbos.

Het hoogtepunt van de kruidvegetatie is wel als de Bossterrenmuur (*Stellaria holostea*) en de Heggewikke (*Vicia sepium*), bloeien. Een week lang, misschien wel twee weken, domineren ze dan het bosbeeld langs randen en wegen. Dan zijn we al in het begin van Juni, en is de bloei van de eerste lentebloemen afgelopen. Wie het insectenleven wil leren

kennen, moet dan de schitterend witgeboorde wegkanten bezoeken. Want de Sterremuur verschaft voedsel, honing en stuifmeel aan een legertje insecten. Het meest vallen op de *Nomada*-soorten, omdat hun kleuren zo scherp afsteken tegen al dat wit. Hier kunt U vangen: *Nomada ruficornis*, *N. panzeri*, de prachtig donkerrode *Nom. fabriciana* of de mooigevlekte *Nom. hillana*.

Ook vliegt in de Doort de zeldzame *Nomada pusilla*, waarvan men bijna altijd wijfjes vangt. Natuurlijk komen er ook snoepen de wolzwerfers (*Bombylans venosus*), die behoren tot de Diptera en ook parasiteren op *Andrena*-soorten.

Het is opvallend, hoe het verschijnen der wilde bijensoorten samenvalt met het opengaan van de verschillende voedselbloemen. Hebben de bloemen haar optimum bloei bereikt, dan heeft er ook een optimaal bijenbezoek plaats en gewoonlijk duurt de vliegtijd van de wilde *Apidae* niet langer dan de bloeitijd van de gast-vrouw, die hun honig en stuifmeel levert.

Op het einde van de lente vliegen in de Doort de vrij zeldzame, sterk glanzende *Andrena fulvida* op Vuilboom en *Andrena fucata* op Framboos en Braam. Behalve de bijen zijn er nog vele andere bloembezoekers; de mooiste zijn wel de bontgekleurde Syrphidae of Zweefvliegen. Bij voorkeur houden ze zich op langs de zonnige paden, of waar een lichtbundel eussen de takken door valt. De Doort is zeer rijk aan vliegensoorten, die zeker nog niet alle bekend zijn. We vangen er ieder jaar enkele soorten, die nieuw zijn voor de fauna van Nederland of van Limburg.

De struiken zijn het mooist ontwikkeld aan de zomen van het bos. Onder de bomen schieten ze hoger en ijler op. Hier verdringen zich hazelaars, wilgensoorten, bramen, frambozen, sleedoorns, wegedoorns, kardinaalshoed, vuilboom. Het meest valt de Hazelaar op, in het vroege voorjaar door zijn bengelende katjes, in de nazomer door zijn vruchten, de „esseneut”, die gezocht worden door groten en kleinen. De kinderen komen ook zoeken naar „irbele”, de aardbeitjes, „braomele” of bramen en de „mie-merte” oftewel aalbessen.

De mooiste of interessantste heesters vinden we wel de „Lijsterbes” of „averesse”, de Gelderse Roos; ook de Vuilboom

(*Frangula alnus*). Met zijn zoete geur lokt de Lijsterbes tal van vliegen, kevertjes en bijen, waaronder opvalt de forse *Andrena jacobii*. Op de Gelderse Roos vingen we enkele malen de Gouden tor (*Cetonia aurata*). De Vuilboom heet hier spörke of sporkenhout. De imkers halen van deze struik de mooie rechte takjes om er stokjes van te maken voor de bijenkorven. *Frangula alnus* is de beste vangplant voor wespen; de honing is makkelijk bereikbaar in de kleine, groenachtig gele bloempjes. Van de solitaire Vespidae of Plooiwespen vingen we hier *Nannedynerus xanthomelas*, *Euodynerus quadrifasciatus* en *Acistrocerus antilope*, alle zeldzame soorten. Midden in de zomer zult u op deze struik wéér bloemen vinden, tegelijk met rode en zwarte bessen. „Duvelskeese”, duivelskersen noemt het volk deze bessen, waarmee men zeggen wil, dat ze „vergiftig” zijn, d.i. om de een of andere reden niet eetbaar. We weten, dat ze sterk laxatief zijn en daarom door de mens gemeden worden.

Echte duivelskersen, want vergiftig, zijn de glanzend rode, enigszins plakkerig aanvoelende vruchten van de *Kamperfoelie*. Hoe deze ook lokken, de kinderen laten ze rustig staan: intuïtief voelen ze een afkeer. De *Kamperfoelie* bloeit het rijkst langs de weg; in het bos zoekt hij de hogere sferen, het licht, door zich te winden om eike- of hazelaarstakken. Het gevolg is niet zelden een „gedraaide” tak, die vroeger gezocht werd om dienst te doen als een door de natuur gevormde, fraaie „gaan-stok”, wandelstok, of tamboer-maitrestok.

Ofschoon de vroege lente nog niet zo heel veel invloed heeft op de hoog-opgaande bomen, toch is het ook nu al interessant op de bewoners van de bovenste etage te letten; te zien hoe de knoppen beginnen te zwellen en voor en na beginnen uit te botten. Bij de takken van jonge essen vindt ge wel eens fasciatie of bandvorming, die tot 8 cm. breed kan zijn.

Eiken en Haagbeuk zijn de typische vertegenwoordigers van de Doort en geven de naam aan de associatie, het *Querceto-carpinetum*. De haagbeuk, *Carpinus betulus*, valt niet zo op; hij wordt niet zo hoog en wordt eerder

gekapt, en gebruikt voor weipalen, stutten en afdakhouten. Het harde hout diende vroeger veel voor gereedschapstelen.

De eik, *Quercus robur*, domineert in het bos, zeker in die gedeelten waar men in de laatste 30—40 jaar niet geknoeid heeft met Zwarte Populier of Amerikaanse Eik, die in de Doort niet thuishoren. Na de laatste wereldoorlog zijn veel kaprijpe eiken aan de bijl ten offer gevallen, minstens enkele honderden, zoals in de Grote Lattenhuijer, het Oostelijkste gedeelte van het boscomplex. Ook viel een der driehonderdjarigen bij de ingang. Hij was zwaar getroffen door granaatvuur. De andere, die een doorsnede heeft van ruim een meter en een kroon met een middellijn van ongeveer 20 meter, staat er nog als trouwe wachter. Ook dicht bij het „Slötje”, de plek waar eens een middeleeuwse sterkte stond, groeien nog enkele eeuwenoude eiken; zij zijn zeer hoog opgeschoten, met een kaarsrechte stam, waartegen men met ontzag omhoogkijkt.

Van de andere bomen noemen we nog de EIs, die tot 10 m. hoog kan worden, in het vochtige spiraerijke gedeelte, het *Filipendule-tum*; de *Olm* (*Ulmus campestris*), de *Ahorn* (*Acer campestre*). De *Abeelen* (*Populus alba*) vallen op door hun grote hoogte en hun prachtige lichtgroengrijze schors. Vroeger werden ze veel gebruikt als bouwhout; in oude schuren zijn de vorst en de wurmen dikwijls van abeel.

In groten getale groeit hier ook de *Wilde Kers* (*Prunus cerasus*). Als in Mei de knoppen plotseling openbreken, de reuzenbouquetten van witte bloesems het nog donkere takken-gewar kleuren, en de lucht vullen met een fijne geur van bloem en pril blarengroen; als boven en om u het gezoem klinkt van duizenden insecten, het zoete „koekoek-koekoek” of het klare geluid van de wielewaal, de „goujemèer-link”, dan is het goed te zijn in de Doort.

Gaat er dan naar toe... en het wordt een onvergetelijke dag, doorgebracht dicht bij het hart der natuur.

Echt, Maart 1955.

LONGEVITY IN BATS

by Dr. P. F. VAN HEERDT & Dr. J. W. SLUITER
Zoological Laboratory, University of Utrecht.

Bat banding in the Netherlands has furnished many interesting data on displacements and longevity of these small Mammals. Though the migrations have proved to be of minor importance (only one species, *Myotis dasycneme*, is a true migrant, covering about 250 km (200 miles) from its summer haunts to its hibernating quarters), the study of longevity has revealed exceptional results.

Banding bats by means of a small metal strip with an inscription has been utilized in a number of countries. It is a more reliable method to determine maximum age, than evaluation of dental abrasion, which in most Mammals is the only practical one.

The results of E i s e n t r a u t (1947, 1949), the pioneer of bat banding in Europe, have been of considerable importance as he proved, that the Common Continental Bat (*Myotis myotis*) could reach an age of 12 years. He also gives the maximal longevity attained by the Barbastelle Bat (*Barbastella barbastellus*) to be 6 years, of the Long-eared Bat (*Plecotus auritus*) 5-6 years, and of Daubenton's Bat (*M. daubentonii*) 7 years.

In 1954 Jean D o r s t published a large number of records on duration of life in Chiropteres, based on bat banding results in France. The author mentions a maximum age in the Greater Horseshoe Bat (*Rhinolophus ferrum equinum*) of 15 years, in the Lesser Horseshoe Bat (*Rhinolophus hipposideros*) of nearly 14 years, in *Myotis myotis* of 9 years, in the Whiskered Bat (*M. mystacinus*) of 5½ years and *M. daubentonii* of nearly 6 years.

L. B e i s (1952) started banding *M. myotis* and *Rhin. ferrum equinum* in the limestone caverns of S. Limburg in 1938 after some small-scale experiments in 1936 and 1937. Only since 1942 smaller species were also banded by this author: the Rough-legged Bat (*M. dasycneme*), Natterer's Bat (*M. nattereri*), *M. daubentonii*, *M. mystacinus*, *M. emarginatus* and *Rhin. hipposideros*. Bat banding in the Netherlands has been continued through the years until now.

With exception of *Rhin. hipposideros* the dutch records are exceeding all previous results, as is shown in table I. It is to be expected, however, that continued research will yield still

higher maximum ages.

TABLE I. LONGEVITY IN BATS.

Band no.	Sex	Banded	Recovered	Band born during		
				years	months	days
<i>Myotis dasycneme.</i>						
4162	♀	3. 1.42	5. 1.55	13	—	2
2595	♂	9. 3.41	6. 1.54	12	9	28
4364	♂	5. 1.42	5. 1.53	11	—	—
3516	♂	6. 1.41	2. 1.51	10	—	—
<i>Myotis daubentonii.</i>						
10446	♂	28.12.42	27. 3.54	11	3	—
10804	♂	25.12.42	6. 3.53	10	2	12
<i>Myotis emarginatus.</i>						
10744	♂	25.12.42	8. 2.53	10	1	14
10777	♂	25.12.42	2. 1.53	10	—	8
11886	♂	29.12.42	3. 1.53	10	—	5
<i>Myotis myotis.</i>						
1177	♂	15.12.38	26. 7.51	12	7	10
311	♂	12.12.38	23. 2.51	12	2	11
D 6467	♂	1. 3.38	18. 2.50	11	11	18
1512	♂	21. 7.39	2. 1.51	11	5	12
2510	♀	6. 4.40	29. 1.51	10	9	25
1549	♂	2. 8.39	9. 1.50	10	5	5
<i>Myotis mystacinus.</i>						
10052	♂	8.12.42	7. 1.54	11	—	30
10641	♂	24.12.42	6. 1.54	11	—	13
10516	♂	27.12.43	3. 1.55	11	—	6
10544	♂	27.12.43	3. 1.55	11	—	6
10869	♂	26.12.42	29.11.53	10	11	3
10242	♂	23.12.42	7. 1.53	10	—	15
10169	♂	23.12.42	3. 1.53	10	—	11
10305	♂	27.12.42	7. 1.53	10	—	8
<i>Myotis nattereri.</i>						
12488	♂	14.12.44	3. 1.55	10	—	20
11070	♂	27.12.43	4. 1.54	10	—	8
<i>Plecotus auritus.</i>						
11033	♀	27.12.43	3. 1.55	11	—	7
<i>Rhinolophus ferrum equinum.</i>						
D 6498	♂	1. 3.38	3. 1.55	16	10	3
D 6408	♂	5. 3.38	3. 1.52	13	10	2
3745	♂	20. 4.41	5. 1.55	13	8	15
D 6445	♂	1. 5.38	5. 1.51	12	8	5
5566	♂	28.12.42	4. 1.55	12	—	7
4051	♂	2. 8.41	4. 1.52	10	5	3
3288	♀	17.11.40	6. 1.51	10	1	10
<i>Rhinolophus hipposideros.</i>						
11295	♀	30.12.42	4. 1.53	10	—	5

References:

- BELS, L. 1952. Fifteen years of Bat Banding in the Netherlands Thesis, Utrecht.
Also reprinted from: Publicaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Reeks V, 1952.
- DORST, Jean. 1954. La longévité des Chiroptères. *Mammalia* 18 (3) p. 231.
- EISENTRAUT, M. 1947. Die mit Hilfe der Beringungsmethode erzielten Ergebnisse über Lebensdauer und jährliche Verlustziffern bei *Myotis myotis* Borkh. *Experientia* 3, (4), p. 157.
- 1949. Beobachtungen über Lebensdauer und jährliche Verlustziffern bei Fledermäusen, insbesondere *Myotis myotis*. *Zool. Jahrb. (Syst.)* 78, p. 193.
- HEERDT, P. F. VAN & J. W. SLUITER. 1953. The results of Bat-banding in the Netherlands in 1952 and 1953. *Natuurhistorisch Maandblad*, 42 (11), p. 101.
- 1954. The results of Bat-banding in the Netherlands in 1954. *Ibidem*, 43 (12), p. 85.

DESCRIPTION OF SOME NEW ORTHOPTERA II

bij C. WILLEMSE

SUPERFAMILY: TETTIGONIOIDEA

FAM. MECOPODIDAE

Segestes grandis nov. spec.

Body robust, large. Fastigium of vertex triangularly produced in advance, sulcated above; not reaching beyond the first antennal joint.

Pronotum longer than the head as seen from above, rugulose; anterior margin regularly rounded, posterior margin rounded truncate; transverse sulci distinct on the disc and on the lateral lobes, posterior transverse sulcus far behind the middle, in its middle with a round and deep impression with on both sides shallow impressions anteriorly between the anterior and posterior sulcus.

Posterior margin of metazona on the disc, along the posterior margin more finely rugose. There is an indication of a low median keel near the anterior and posterior margin, less so in the middle and also less indicated in the female. Lateral lobes of pronotum somewhat higher as broad; lower margin rounded obtuse-angulate.

Elytra and wings long, reaching the middle of hind tibia.

♂ : Elytra slightly narrowing apically, apex

rounded; costa low, only distinct in the basal third, not reaching the anterior margin, subcosta substraight, slightly curved, reaching the anterior margin before the apex, radius parallel to the subcosta and only separated by a narrow interspace, first radial sector arising in the apical third, simple, second radial sector simple, both reaching the apex of elytron; media slightly curved. Tymapanal field of right elytron divided by only one, oblique strong vein, a little before the middle; the anterior part subhyalinous with some irregular veins, the posterior part hyalinous; of left elytron densely and irregularly reticulated. Wings hyalinous.

♀ : Elytra slightly narrowing towards the apex, apex rounded. Costa low, only distinct in the basal third, not terminating into the anterior margin; subcosta nearly straight, slightly curved apically, reaching the anterior margin before the apex, radius parallel and connected to the costa only separated by a narrow interspace in the apical third, first radial sector arising in the apical third, simple, terminating into the apical margin, second and third sector simple, also terminating into the apical margin; media slightly curved at the base, simple, terminating into the apical margin. Wings hyalinous.

Anterior femora with all the margins smooth, except the inner lower margin which bears only one spine near the apex; inner and outer kneelobe with only spine. Median femora with all the margins smooth; inner and outer kneelobe with only one, small spine.

Hind femora without spines from above, in the basal third from above with low transverse convexities as are also present on the area externa of the femur in the thickened portion; lower inner margin with 9—11, lower outer margin with 8—11 spines; inner kneelobe with two spines, outer kneelobe with only one spine.

Anterior tibia with the auditory foramen conchate, upper inner margin without spines, upper outer margin with only an apical spine, lower margin both with a row of spines. Median tibia with the upper inner margin with 4—6 spines, including an apical one, upper outer margin without spines; lower margins both with a row of spines. Hind tibia with all the margins strongly spined.

♂ : Supra analplate transverse, much broader as long, posterior margin substraight. Cercus

not reaching beyond the subgenital plate, rounded-conical, semicircular, apex sharply pointed. Subgenital plate much longer as broad, lateral margins straight, in the middle slightly concave, apically narrowing and terminating into a rounded concave excavation which in the middle of the both sides bears a small, but distinct stylus; the excavation itself passes over in the middle into a short median slitlike incision; in the middle of the disc with a distinct median keel.

♀ : Supra analplate broader as long, posterior margin rounded but in the middle protruding with the margin in this part concavely truncate, on both sides of this part with a low keel and in the middle with a median shallow sulcus. Cercus reaching beyond the supra analplate, conical-rounded, curved, apex pointed. Ovipositor long, reaching beyond the top of elytra, substraight, slightly curved on its whole length upwards; there is a postbasal dilatation; apex of ovipositor pointed. Subgenital plate as long as broad, hind margin rounded, with a small, median concave excision. General coloration uniformly light brown or green. Antennae subannulate. Head in the female light brown, with a whitish narrow stripe along the lower margin of clypeus and lower margin of the cheek. Pronotum light brown, posterior part of metazone in the female green.

Elytra brown or green, apical margin and hind margin in the apical half tessellated with dark brown spots. Legs greenish brown.

Ovipositor greenish brown (Fig. 2).

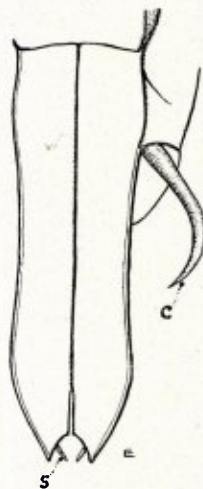


Fig. 2. *Segestes grandis* nov. sp. Subgenital plate of male.

This species is the largest known species and runs in the key of males of Kästner to *S. beieri* Kästner, but is at once differentiated by its length (length of *beieri* ♂ 40, ♀ 42 mm.) and the form of the subgenital plate and from *S. frater* (male as described by Kästner) by the presence of styli which in *frater* are absent. In the key of females it runs near *frater* Hebard, described from Obi Island, but is at once differentiated by its length (*S. frater* ♀ 52,5 mm.) and the presence of an apical spine on the outer margin of anterior tibia.

	Male	Female
Length of body	60 mm	67,5 mm
„ „ head from above	9 „	9 „
„ „ pronotum	11 „	10 „
„ „ elytron	74 „	84 „
Width of elytron	20 „	18 „
Length of anterior femur	14 „	20,5 „
„ „ median femur	19 „	21 „
„ „ hind femur	43 „	45 „
„ „ ovipositor		43 „

Locality: Obi Island. Anggai, 30-X-53, ♂ type. Lai-Wui, 20-IX-53, ♀ (coll. A. Wegner) (paratype).

BOEKBESPREKING

Boor en Spade VII. — Verspreide bijdragen tot de kennis vande bodem in Nederland. H. Veenman & Zonen, Wageningen, 1954. Prijs f 7.65.

De opzet van *Boor en Spade*, een uitgave van de Stichting voor Bodemkartering te Wageningen, is van den beginne af geweest, verspreide bijdragen te leveren tot kennis van de bodem van Nederland. Naast de beschrijvingen van de bodemgesteldheid in bepaalde gebieden van Nederland zijn in deze aflevering artikelen opgenomen met een algemeen bodemkundige strekking en bijdragen, die betrekking hebben op de directe toepassing van de bodemkunde in de praktijk van de landbouw. De grote verdienste van dit werk is, dat men op de hoogte wordt gehouden van de nieuwste resultaten van het veldbodemkundig onderzoek in Nederland.

K.

„Het handboek voor de Aquariumliefhebber” uitg. Hollandia Baarn, srieprijs f 5,90 per deel, losse delen f 6.75.

Het is de bedoeling in 15 delen, alles wat met de aquariumliefhebberij te maken heeft, te behandelen. Ieder deel is \pm 100 blz. Tot nu toe verschenen:

Deel 1. Dr A. V. J. Portielje. *In en om het aquarium.*

Op zijn bekende prettige manier neemt de schrijver ons mee naar het Artis-aquarium. Dit deel is zeker niet alleen voor aquarium-liefhebbers maar voor iedereen die belangstelling heeft voor wat in het water leeft. Vooral zeedieren krijgen een beurt en, al worden verschillende wenken gegeven, waar de liefhebbers gebruik van kunnen maken, de besproken dieren komen grotendeels niet voor het kamer-aquarium in aanmerking. 14 Prachtige foto's en meer dan 30 tekeningen verfraaien dit interessante eerste deel.

Deel 2. Dr M. Lodewijks. *Aquariumbiologie.*

Dit deel geeft een overzicht van alle problemen, die het leven in het water meebrengen. Het is natuurlijk allereerst gericht tot de aquariumhouder, maar evenals het vorige bevat het veel, dat ook voor andere belangstellenden de moeite waard is. Besproken worden het biologisch evenwicht, lichaamsbouw en levensverrichtingen van de vissen en andere waterdieren en van de waterplanten. Het laatste hoofdstuk „Vissen en hormonen door prof. Dr. J. J. Duyvené de Wit geeft het boekje een bijzondere betekenis. Hier worden enkele experimenten besproken, die in de laatste jaren zijn verricht op dit gebied en die meteen een zeer goed inzicht geven in de werking van hormonen in het algemeen.

Deel 3. Ir. F. C. W. Sloof, *Aquariumtechniek I.*

Deel 4. M. G. van der Steeg en G. Raayen. *Aquariumtechniek II.*

In het eerste deel kwam het vervaardigen van een aquarium, de verwarming, pompen en filters en enkele kleine hulpmiddelen ter sprake. In het andere de verlichting, de ombouw en rotsen in het aquarium.

Alle onderdelen van de techniek worden dus besproken, vele zelfs met alle aanwijzingen om zelf een en ander in elkaar te zetten. Voor diegenen die meer aquariumliefhebber dan knutselaar zijn zal vooral het hoofdstuk verlichting belankrijk zijn.

Deel 7. K. Werner, *Aquariumvissen uit Amerika I.* Dit is het eerste tot nu toe verschenen deel, dat uitsluitend over vissen handelt. De beschrijvingen zijn kort en duidelijk. Steeds is het verspreidingsgebied en meestal enkele bijzonderheden over het milieu waar de soort vandaan komt aangegeven. Vrijwel alle soorten zijn afgebeeld, 22 foto's en 36 tekeningen. Bij iedere soort zijn de gunstigste temperatuur, voedsel en andere bijzonderheden, die van belang zijn voor het houden van de soort in een aquarium.

St.

Pilze rundum door Herman Jahn. Park Verslag Hamburg, 355 blz. en 8 platen.

Voor wie iets meer van de paddestoelen wil weten en toch ook niet de moeilijke wetenschappelijke literatuur aandurft, is dit een aardig boekje. Het bevat een korte duidelijke beschrijving van 464 soorten. 61 soorten zijn in klein afgebeeld, 235 tekeningen, meest zeer duid-

delijk, vergemakkelijken het gebruik van de determinetabellen. Het boekje staat ongeveer op de hoogte van het bekende paddestoelenboekje van Cool en Van der Lek. Enkele geslachten plaatszwammen zijn iets uitvoeriger dan in dat boekje, de andere groepen meestal iets beknopter. De nomenclatuur is zoveel mogelijk in overeenstemming met de nieuwste literatuur. Het geheel is goed verzorgd en is prettig en eenvoudig in het gebruik. Daar een boekje als dit in het Nederlands op dit moment niet bestaat verdient het zeker alle aandacht.

St.

Terricole Dipterenlarven. Untersuchungen zur Angewandten Bodenbiologie door A. Brauns. Band I, 180 p., 96 fig., 3 pl. „Musterschmidt” Wissenschaftlicher Verlag, Göttingen, Frankfurt, Berlin. 1954, geb. D.M. 19.80.

Voor enkele jaren verscheen het uitgebreide werk van Hennig: „Die Larvenformen der Dipteren” (1948-1952). Hierin worden alle bekende Diptera-larven van de gehele wereld systematisch behandeld en het werk is voorzien van tabellen en uitgebreide literatuurverwijzingen. In het te bespreken boek van Brauns nu wordt dieper ingegaan op de larven van een bepaalde groep Diptera, nl. op de terricole vormen uit de bosbiocoenose. Hierbij wordt speciaal de aandacht geschonken aan oecologische bijzonderheden.

Het grootste deel van het boek wordt ingenomen door een systematisch en oecologisch overzicht van de verschillende families. Daarnaast wordt een samenvatting gegeven over de biologie van de bodem, en als derde onderdeel wordt iets behandeld van de morfologie van de Diptera-larven.

In de tabellen tot de families, die in het eerste deel voorkomen, wordt niet alleen gebruik gemaakt van morfologische kenmerken, maar ook van oecologische. Daardoor winnen de tabellen aan bruikbaarheid en verschaffen ze ook meer zekerheid, omdat veel larven aan heel speciale milieu-omstandigheden gebonden zijn. Na deze tabellen wordt elke familie in bijzonderheden besproken. Men vindt hier bv. de populaire namen, die in verschillende landen en landstreken gebruikt worden (dikwijls worden ook Nederlandse namen gegeven); men vindt een uitgebreide morfologische beschrijving van de meest typische verschillenkenmerken, een oecologische beschouwing over de levenswijze en een bespreking van de betekenis die deze larven hebben voor het milieu, waarin zij voorkomen. Als slot wordt meestal gepoogd een diagnose te geven voor geslachten en soorten. Dat men hier heel dikwijls uitdrukkingen vindt als: „Gattungs- und Artidiagnose nicht durchführbar” en „Einzelne Artidiagnosen müssen weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben” zal de insider niet verbazen.

Hoewel het boek misschien vooral bedoeld is voor bodemonderzoekers, die hier veel waardevolle gegevens kunnen vinden over een groep dieren, die in de bodem sterk vertegenwoordigd is, zullen ook zij, die zich met de systematiek van Diptera-larven bezig houden, veel nut van dit werk kunnen hebben. Voor deze groep personen is het nl. een grote moeilijkheid om aan materiaal voor hun onderzoekingen te komen, terwijl

zij daarnaast dikwijls veel moeite hebben om dit materiaal verder op te kweken. In deze studie van Brauns kunnen zij veel gegevens vinden omtrent vindplaatsen, terwijl de oecologische bijzonderheden waardevolle inlichtingen kunnen verschaffen om het opkweken tot betere resultaten te voeren. Dat het opkweken ook bij Brauns nog niet altijd gelukte blijkt wel uit de volgende opmerking bij de Tipulidae: „In Zuchtstadien können meistens zahlreiche Abgänge nicht vermieden werden”.

Het tweede deel van het boek, dat een beknopte samenvatting geeft over de biologie van de bodem en over de plaats, die de Diptera-larven in dit geheel innemen, zal vooral voor hen, die in de bodembioïologie niet thuis zijn, nuttige en interessante aanwijzingen geven.

De derde deel, dat de morfologie van de Diptera-larven amenvat, is van waarde voor ieder, die zich in de systematiek van deze larven wil gaan verdiepen. Hij kan zich hier een beeld vormen van de mogelijkheden, die op morfologisch gebied in deze groep van larven verwezenlijkt zijn. De literatuurlijst, die een systematisch en een oecologisch deel bevat, is niet bijzonder uitgebreid. De werken, waarin uitgebreider literatuuroverzichten voorkomen worden echter speciaal aangegeven.

Een grote waarde in het boek vertegenwoordigen de verschillende afbeeldingen. Zij zijn gesehematiseerd, zodat de bruikbare kenmerken duidelijker zichtbaar zijn dan op foto's. Toch zijn het niet maar schema's geworden, waarbij het kenmerk alleen nog maar zichtbaar is, zonder dat een idee gegeven wordt van het dier als geheel en van de plaats, die dit kenmerk in dit geheel inneemt. Zij steken wat duidelijkheid en wat bruikbaarheid betreft een stuk uit boven de afbeeldingen, die wij in publicaties over Diptera-larven gewend zijn, uitzonderingen daargelaten.

Wat de nomenclatuur betreft blijft Brauns zich houden aan de namen, die bij de oecologen ingeburgerd zijn, terwijl hij de officiële namen er als synoniem bij geeft. Nu is het veranderen van namen erg vervelend en het is verklaarbaar, dat vooral de op de praktijk ingestelde onderzoeker hier geen voorstander van is. Als wij echter ooit tot eenheid in de nomenclatuur willen komen is het gewenst dat ieder zich aan de geldende voorschriften hieromtrent houdt. Bij het laatste congres in Kopenhagen (1953) zijn de mogelijkheden tot plaatsing van namen op de „Official List of Specific Names in Zoology” trouwens zo verruimd, dat men voor het onredelijk toepassen van de prioriteitsregel wel geen angst meer behoeft te hebben.

Al bij al is het boek van Brauns een mooie aanwinst voor allen, die zich met de larven van Diptera bezig houden of die bij hun werk hiermee in aanraking komen. Het zal door hen ook zeker veelvuldig geraadpleegd worden.

Als vervolg op dit werk is reeds aangekondigd: „Puppen terricoler Dipterenlarven”. De systematiek hiervan is zo mogelijk nog moeilijker dan die van de larven. Wij hopen, dat dit tweede boek even goed mag slagen als het reeds verschenen deel. Samen zullen zij dan een mooie samenvatting geven van hetgeen bekend is over de prae-imaginale stadia der Diptera, een bruikbare handleiding vormen voor de oecoloog en een uit-

gangspunt voor hen die zich in de systematiek van deze larven willen verdiepen.

H. Schmitz, S.J.
Br. Theowald.

Landverhuizing in de Dierenwereld door Rinke Tolman.
2e druk. Wereldboek (Wereldbibliotheek) Amsterdam 1954, 163 blz., f 2.25.

Schr. neemt ons in de loop van het jaar mee op diverse wandeltochten naar de vele mooie plekjes die hij kent, wijst ons op planten en dieren, die we daar ontmoeten en vertelt er tal van bijzonderheden van, meestal uit zijn eigen waarnemingen. Hoofddthema is de „trek” en andere opvallende verplaatsingen van vogels, zoogdieren, vissen en vlinders. Hoewel deze zaken niet systematisch worden behandeld, krijgt men toch al lezend een aardige kijk op deze verschijnselen en de problemen die er aan vast zitten. Het geheel leest prettig, al doet de stijl hier en daar wat ouderwets aan.

Een literatuurlijst en een uitvoerig register besluiten dit keurig uitgegeven werkje.

P. C.

„Ik sprak met viervoeters, vogels en vissen” door Konrad Lorenz. Uitg. Ploegsma, Amsterdam, 1954. 148 blz., geb. f 5.90.

De Oostenrijker Prof. Dr Konrad Lorenz is een geleerde van internationale vermaardheid, de grondlegger van een nieuwe richting in de bestudering van het diergedrag, welke verhelderend en verfrissend op deze studie heeft gewerkt en ons inzicht in tal van problemen zeer heeft verdiept en hij is de schrijver van diverse wetenschappelijke publicaties op dit gebied. Toch staat in bovengenoemd boek geen enkele „vakterm”, geen enkele voetnoot of verwijzing, geen enkel citaat, Schr. vertelt alleen maar, levendig, geestig en boeiend van al zijn belevenissen met de dieren, die hij in zo groot mogelijke vrijheid in en om zijn huis verzorgde, observeerde en leerde kennen. Werkelijk hij kent zijn dieren: hij verstaat hun „taal”, hij begrijpt de betekenis van hun zo gevarieerde geluiden en gebaren, hij „sprekt hen toe” in hun eigen taal en de dieren „verstaan” hem en „geven hem antwoord”. Terwijl we geboeid naar hem luisteren, verdwijnen diverse verkeerde voorstellingen, die we ons van sommige dingen uit het dierenleven hebben gevormd en geleidelijk komt het dier voor ons te staan, zoals het werkelijk is.

Een boek om in één adem uit te lezen, met een zucht van bewondering en dankbaarheid te sluiten en daarna nog vaak geheel of gedeeltelijk te herlezen, iets waartoe ook zeker de voortreffelijke vertaling van Hans Warren meewerkt; een boek, dat ieder natuurliefhebber en ieder die met dieren te maken heeft noodzakelijk moet lezen!

P. C.

Einführung in die Wissenschaft vom Leben oder Ascaris door R. Goldschmidt. Dritte Auflage. 160 afb. XI, 314 blz. Springer-Verlag Berlin, 1954. Prijs DM 15.60. (Verständliche Wissenschaft, ¾ Band).

De bekende groene boekjes van de serie „Verständliche Wissenschaft”, die in 1925 begonnen is onder leiding van niemand minder dan van von Frisch, wor-

den geleidelijk weer herdrukt. Prof. Rich. Goldschmidt begint met *Ascaris*, de gewone spoelworm en hij komt telkens weer op dit dier terug, maar ondertussen bespreekt hij, op een allergezelligste manier, echt „plauderend”, bouw en levensverrichtingen van alle mogelijke dieren. Dat hij daarbij aan erfelijkheid en voortplanting een ruime plaats toebedeelt, valt van deze beroemde erfelijkheidsonderzoeker niet te verbazen.

Het boekje is herzien, maar modern is het niet; met name zou men op de dag van vandaag meer aandacht besteed willen zien aan de wisselwerking tussen het dier en zijn milieu, waarvoor *Ascaris* een prachtig aanlooppje zou hebben gevormd. Het is ook meer een inleiding in de anatomie en physiologie dan in „de” biologie. Niettemin: populaire wetenschap van de beste soort.

Vliegen, Schwimmen, Schweben door W. Jacobs. Zweite Auflage. 97 afb. VII, 136 blz. Springer-Verlag 1954.

Prijs DM 7.80. (Verständliche Wissenschaft Bd 36).

Dit is een voortreffelijk boekje over een interessant onderwerp! De verspreiding van stuifmeel en die van vruchten en zaden door de wind worden in het kort besproken, maar het grootste deel handelt over dieren. Op zeer heldere wijze wordt het vliegen van vogels, vleurmuizen en insecten beschreven en onderling vergeleken; hetzelfde geldt voor het zwemmen van insecten en kreeftjes, van vissen, walvissen en kwallen. Uitvoerig wordt ingegaan op de manier, waarop sommige muggenlarven, Siphonophoren, schildpadden en vissen met behulp van een of andere gasvoorraad hun soortelijk gewicht weten te regelen, zodat zij in het water zweven.

Vele van deze dingen worden in de gebruikelijke dierkundeboeken slechts terloops behandeld en zeker niet in hun onderling verband. Daar het juist onderwerpen zijn, die ieder vak- of amateurbioloog interesseren, zij dit boekje hun met nadruk aanbevelen. De prettig leesbare tekst wordt door uitstekende illustraties verduidelijkt.

Die Welt der Sinne. Eine gemeinverständliche Einführung in die Sinnesphysiologie door W. v. Buddenbrock. Zweite Auflage. 55 afb. VIII, 147 blz. Springer-Verlag 1953. Prijs DM 7,80. (Verständliche Wissenschaft Bd 19).

Prof. von Buddenbrock geeft een inleiding in de vergelijkende zintuigphysiologie. Na een algemene bespreking van zenuw- en zintuigstelsel volgt de behandeling van de afzonderlijke zintuigen. Uit den aard der zaak moest uit de enorme hoeveelheid stof een keuze gedaan worden en kon eigenlijk nergens wat dieper op worden ingegaan. Als eerste inleiding zal het boekje voldoen; wie over dat stadium heen is, vindt er weinig nieuws in.

Hormone door H. Giersberg. Dritte Auflage. 46 afb. VII, 158 blz. Springer-Verlag 1953. Prijs DM 7.80. Verständliche Wissenschaft Bd 32).

Over weinig onderwerpen wordt zo intens gewerkt, en van biochemische en van medische zijde, als over hormonen, en over weinig onderwerpen is zoveel, ook populaire, literatuur verschenen. Als men niettemin het boekje van prof. H. Giersberg „Die Hormone”, als een aanwinst mag beschouwen, is dit vooral omdat hij er in is geslaagd, uit de verwarrende veelheid van feiten

het wezenlijke naar voren te brengen. Daardoor is het geschikt, zowel voor wie nog weinig van hormonen afweet als voor wie „weer eens een beetje bij wil komen”. De illustraties zijn uitstekend.

Dr H. H. Kreutzer.

„Vliegende schotels slaan ons gade” door Donald E.

Keyhoe, vertaling André Steentjes. Uitg. Servire, Den Haag. Prijs geb. f 6.90.

Een buitengewoon aardig geschreven boek van Majoor Donald E. Keyhoe, dat de twijfel bij velen zal kunnen wegnemen omtrent het al of niet bestaan van vliegende schotels, daar het berust op de gegevens verzameld door de technische inlichtingendienst van de Amerikaanse luchtmacht.

De wijze, waarop de schrijver met vernuft en doortastendheid de gegevens heeft weten los te krijgen, die de luchtmacht slechts bij stukjes en beetjes vrij gaf, naar schrijver vermeent, om een paniek bij het Amerikaanse volk te voorkomen, is op zichzelf reeds een zeer interessant verhaal.

De bestudering der exacte gegevens van de waargenomen gevallen brengt Majoor Keyhoe tot de overtuiging dat wij, aardse bewoners, in ons doen en laten vanuit de ruimte worden geobserveerd. Vooral de omgeving der atoomfabrieken in de centra der atoomexplosies schijnen de opmerkzaamheid te trekken.

De beschrijving van de belevenissen der bemanning van de B 29, bestuurd door John Harter bij de ontmoeting met het „interplanetaire” luchtschip op 2 December 1952 boven de Golf van Mexico, dat schotels losliet en weer opnam, met het blote oog waargenomen en bevestigd door de radarecho's, lijkt een gedurfd fantasie van Jules Verne maar berust enkel op feiten waargenomen door volkomen betrouwbare en technisch onderlegde personen.

Uit ervaringen van vliegtuigbestuurders leidt schrijver verder af dat de schotels onze radioberichten kunnen afluisteren en verstaan; de aardse bewoners daarentegen weten een weg met de „morsachtige” seinen; welke dikwijls door onze aardse radio's uit de ruimte worden opgevangen.

Een zeer spannend en nuttig boek voor allen, die wensen te worden ingelicht omtrent de vele waarnemingen van vliegende schotels uit de laatste jaren.

L.

Wat bloeit op tafel en voor het raam? Handleiding voor de verzorging en het kweken van meer dan 200 kamerplanten, door Bruno Schönfelder. Vertaald uit het Duits door Maria C. H. Ruys, 4e dr. Thieme en Cie. Zutphen 1954. Prijs f 3.50.

Na een beknopte uiteenzetting over de verzorging van de kamerplanten, volgt een meer gedetailleerde beschrijving van de behandeling, die de onderscheiden soorten nodig hebben. Achtereenvolgens worden besproken en afgebeeld de groepen der heesterachtige bloeiende planten, kruidachtige vaste potplanten, heesterachtige en kruidachtige bladplanten, slinger- en hangplanten, bol- en knolgewassen, cacteeën en vetplanten. Men treft er ouderwetse planten bij aan zoals fuchsia, vlijtig liesje, kamerden naast de moderne, veelal uit Scandinavië geïmporteerde hangplanten. Elke liefhebber kan van dit naslag-werkje veel succes verwachten.

W. M. — vdG.



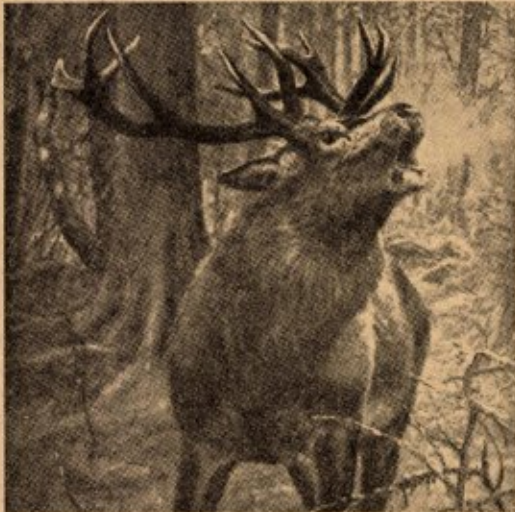
Stichting
**HET
LIMBURGSCH
LANDSCHAP**

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Min. bijdrage f 5.

**OBSERVANTENWEG 76 – TELEFOON 6121
MAASTRICHT**

BRAND'S BIEREN

DE BESTE



Ministerieel erkend
**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDRIJ**

Jac. Bouten (v.h. Leo Bouten)
Tel. 2303 Venlo Giro 397465

VACANT

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

STATIONSTRAAT
TELEFOON K 4400-3385

GOFFIN-DRUK

KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ ^{V/H} CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

DE HISTORISCHE STAD. RIJK AAN
MONUMENTEN. UITGANGSPUNT VOOR
TOERISTISCHE WANDELINGEN IN
HET LIMBURGSE HEUVELLAND EN
NAAR DE BEFAAMDE GROTEN VAN
DE ST. PIETERSBERG.

VERWACHT U!

INLICHTINGEN:
INFORMATIEBUREAU V.V.V.
MAASTRICHTSE BRUGSTRAAT 7
TELEFOON K 4400. No. 2814.

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg
MAASTRICHT - TELEFOON 2837

OP DE NOORDPUNT VAN DE ST. PIETERSBERG
IN DE ONMIDDELLIJKE NABIJHEID VAN
MAASTRICHT GELEGEN.

RIANTE VERGEZICHTEN OVER DE STAD,
DE MAAS EN DE JEKERVALLEI.

EXPL. F.A. RUTTEN