

natuur- historisch maandblad



56e Jaargang, no 4

26 april 1967

GEMEENTE-SPAARBANK VAN MAASTRICHT

biedt U :

Uitgebreide kosteloze service

**Onbeperkte garantie van de
Gemeente Maastricht**

De hoogst mogelijke rente

Algehele geheimhouding

Hoofdkantoor: Markt 17 te Maastricht.

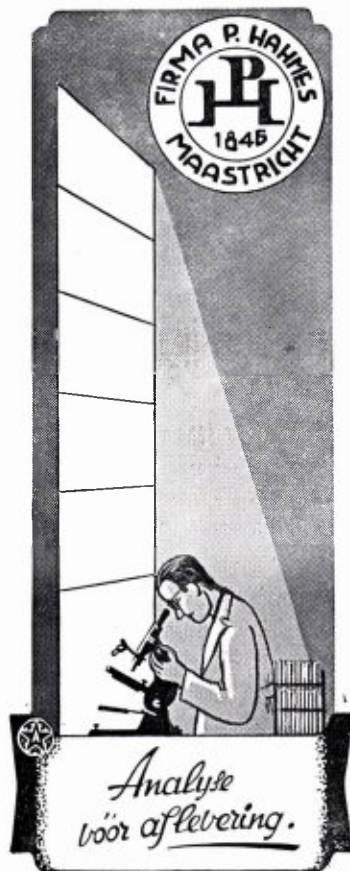
Bijkantoren te:

Maastricht: St. Annalaan 14 en Spoorweglaan 13.

Sittard: Engelenkampstraat 72 en

Valkenburg: L. v. d. Maesenstraat 11.

Rijdende bijkantoren: dienstregelingen gratis op
aanvraag.



„FOTOGROEP MAASTRICHT”

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

*

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

Vraagt inlichtingen over het lidmaatschap
bij het secretariaat :

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

NIEUWE

EN

OUDE

Natuurwetenschappelijke BOEKEN

Speciaal :
ENTOMOLOGIE
ZOOLOGIE
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



GOECKE & EVERS

Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor
Natuurwetenschappelijke Litteratuur

Neue Anschrift : 415 Krefeld, Deutschland
Dürerstr. 13

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

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

Voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap: Dr. E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.
Secretaris: Dr. P. J. van Nieuwenhoven, Trianonstr. 13, Maastricht.
Penningmeester: P. Wassenberg, Hertogsingel 87A, giro 1036366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap Maastricht.

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

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

INHOUD: Aankondiging van de jaarvergadering en excursie, blz. 50. — Belangrijke mededeling over de maandvergaderingen te Maastricht, blz. 49. — Aankondiging van de maandvergaderingen, blz. 49. — De natuur in, blz. 50. — De foto op de omslag, blz. 49. — Uit eigen kring, blz. 49. — **A. J. Verbeek:** Het grensgebied Vlodrop, Rothenbach, Vlodrop-station en Dalheim, blz. 51. — Verslagen van de maandvergaderingen, blz. 53. — Nieuwe leden, blz. 54. — **Dr. J. K. A. van Boven:** Le femelle de *Dorylus fimbriatus* et *termitarius* (Hymenoptera: Formicidae), blz. 55. — Boekbespreking, blz. 60 en 63. — **Br. Arnoud:** Over enige insecten die de stengels van *Clematis vitalba* bewonen (vervolg), blz. 61.

BELANGRIJKE MEDEDELINGEN OVER DE MAANDVERGADERINGEN TE MAASTRICHT

De maandvergadering te Maastricht zal in het vervolg gehouden worden op de *eerste donderdag* van de maand, met uitzondering van de komende maand mei, waarin de vergadering zal plaats vinden op *dinsdag 2 mei*.

Verder zal de vergadering te Maastricht beginnen om *20 uur*, maar dan ook precies.

In Juni zal te Maastricht geen maandvergadering gehouden worden. Het Maandblad van mei zal waarschijnlijk iets later dan gewoonlijk verschijnen in verband met het verwerken van jaarvergadering en excursie.

AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN

te Maastricht, op *dinsdag 2 mei 1967*, om 20 uur in het Museum.

te Heerlen, op *dinsdag 9 mei 1967*, om 19.30 uur in het Grotius College.

DE FOTO OP DE OMSLAG

De Gele dovenetel, naar een foto van Jan van Eijk.

UIT EIGEN KRING

Koninklijke onderscheiding. Op zaterdag 1 april werd de Hoogeerw. Heer W. R ö l k e n s, deken en pastoor van Helden, benoemd tot ridder in de orde van Oranje-Nassau. Bij de uitreiking van deze orde herinnerde de burgemeester van Helden aan de grote verdiensten van de geridderde op het gebied van onderwijs en zielzorg en wenste hem geluk met deze onderscheiding, bij welke gelukwensen wij ons gaarne aansluiten.

Buitengewoon hoogleraar. Dr. V. Westhoff uit Driebergen is benoemd tot buitengewoon hoogleraar aan de Katholieke Universiteit van Nijmegen voor het geven van onderwijs in de plantkunde. Het wetenschappelijk werk van Prof. Westhoff beweegt zich vooral op het terrein van de geobotanie en hij houdt zich in het bijzonder bezig met het vegetatieonderzoek van Europa. Wij feliciteren de universiteit van Nijmegen met deze benoeming.

JAARVERGADERING TE ROERMOND EN EXCURSIE NAAR HET GRENSGEBIED VLODROP-DALHEIM

OP ZONDAG 21 MEI 1967

Jaarvergadering in Hotel de la Station, Stationsplein 9, Roermond

AANVANG TE 11.00 UUR

AGENDA:

1. Opening door de voorzitter.
2. Jaarverslagen van secretaris en penningmeester.
3. Verslag van de kascommissie 1966 en benoeming van de kascommissie 1967.
4. Jaarverslag van de hoofdredacteur van het Natuurhistorisch Maandblad en de Publicaties.
5. Voorstel tot benoeming van een nieuwe hoofdredacteur. Het bestuur stelt voor Mevr. Dr. W. A. E. Minis-van de Geyn.
6. Bestuursverkiezing.
 - a. Aan de beurt van aftreden zijn: Prof. Dr. J. K. A. van Boven en Dr. S. J. Dijkstra. Beiden stellen zich herkiesbaar.
 - b. De heer Mommers neemt voor goed afscheid van het bestuur.
 - c. Voorstel tot benoeming van nieuwe leden van het bestuur; Mevr. Dr. L. Wiertz-Hoessels, Dr. Ir. W. H. Die mont en Dr. F. M. H. Willemse.
7. Rondvraag en sluiting.

P. J. VAN NIEUWENHOVEN

Na de vergadering is er gelegenheid in het restaurant een lunch of diner te gebruiken, die men kan bestellen bij de aanvang van de vergadering.

De excursie begint reeds bij het station Roermond waar de bus om 14.00 uur vertrekt. Alle deelnemers aan de excursie worden dringend verzocht met de bus mee te gaan en niet op eigen gelegenheid per auto. In dit laatste geval lopen zij gevaar bij het einde van de excursie ergens te staan heel ver van het beginpunt. De kosten van de bus worden hoofdelijk omgeslagen en de betaling geschiedt in de bus. Einde van de excursie circa 18.00 uur.

De excursie staat onder leiding van de heer A. J. Verbeek (St. Odiliënberg), die in dit maandblad een beschrijving geeft van het excursieterrein (blz. 51).

N.B. Grensdocumenten meenemen.

DE NATUUR IN

Programma van de excursie-commissie Zuid-Limburg:

Hemelvaartsdag 4 mei. Naar het Wormdal o.l.v. I.V.N.-Kerkrade. Vertrek grenskantoor Holz-Kerkrade om 14.30 uur. Pas meenemen.

Hemelvaartsdag 4 mei. Wandeling door het Gerendal o.l.v. I.V.N.-Wylre. Vertrek vanaf de kerk te Wylre om 14.30 uur.

Zondag 7 mei. Wandeling in de omgeving

van Meerssen o.l.v. I.V.N.-Meerssen. Vertrek VVV-kantoor, Proosdijpark om 14.30 uur.

Zondag 7 mei. Wandeling omgeving Elsloo en Catsop o.l.v. I.V.U.-Elsloo. Vertrek vanaf kapel Catsop om 14.30 uur.

Pinkstermaandag 15 mei. Dagwandeling Eperheide, Onderste en Bovenste bos met bezoek aan kasteel Beusdal o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek vanaf hotel Krijtland om 11.00 uur.

Zondag 21 mei. Schimperbos, Wolfhaag o.l.v. I.V.N.-Vijlen-Vaals. Vertrek vanaf L.T.M.-halte Vaalsbroek om 14.30 uur (lijn 42).

Zondag 21 mei. Park en natuureservaat Elsloo o.l.v. I.V.N.-Elsloo. Vertrek vanaf kasteel om 14.30 uur

Zondag 28 mei. Drielandentocht o.l.v. I.V.N. Vijlen-Vaals. Pas meenemen. Vertrek Wilhelminatoren op Vaalserberg om 14.30 uur.

Zondag 28 mei. Orchideeëntuin met wandeling door het Gerendal o.l.v. I.V.N.-Heerlen. Vertrek boswachterswoning Gerendal om 14.30 uur.

Zondag 11 juni. Excursie met geologische uitleg naar de Heimansgroeve-Kampgroeve-kwartsietgroeve o.l.v. Werner Felder. Vertrek vanaf de kerk te Epen om 14.30 uur.

Programma van „De Vrienden der Natuur” te Weert:

Zaterdag 6 mei. Savelsbos en Gerendal. Vertrek St. Martinuskerk Weert om 7.00 uur. Vertrek Moerslag 14, St. Geertruid om 9.00 uur. Op de Gerendalsweg om 14.30 uur.

Zondag 21 mei. Defensiedijk Weert. Vertrek „Thermopal”-fabriek te Weert om 5.00 uur.

Zaterdag 3 juni. Natuureservaat „Hageven”, Neerpelt (België). Vertrek St. Martinuskerk Weert nog niet bekend.

HET GRENSGEBIED VLODROP, ROTHENBACH, VLODROP-STATION EN DALHEIM

door

A. J. VERBEK (St. Odiliënberg)

Het gebied rond 't dorp Vlodrop in 't Roerdal gelegen is grotendeels ontgonnen tot akkeren weiland, van grensstation Rothenbach tot Dalheim begroeid met bos. 't Is in hoofdzaak gelegen op 't midden- en laagterras van de Maas en Rijn. In het laagterras hebben de Roer en de beken zeer sterk gemeanderd en brede dalen uitgeschuurd, hier en daar bedekt met oude jongalluviale leemgronden (zavelgronden, klei met zand vermengd), afgesneden Roerarmen met moerassen en meren. De vruchtbare zavel- en broekgronden zijn voor 't grootste gedeelte ontgonnen.

De ondergrond van 't midden- en laagterras bestaat uit 'n dikke laag zand en grint, variërend van 189 tot 89 m dikte, die hier en daar aan de

oppervlakte komt. Op sommige plaatsen bedekt met stuifzand en landduinen. De hoge stuifzanden zijn in de gemeente Vlodrop en ook aan de andere zijde van de grens, beplant met dennen, de lagere delen met gemengd bos.

In 't dal van de Bosbeek, 'n mooi meanderend beekje, ligt vrij laag en moerassig gebied, begroeid met moerasbos, met hun typische bomen en planten, zoals gagel, es, els, wilg, ratelpopulier, hazelaar, berk, eik, lelietje van dalen, sleutelbloem, dotterbloem, anemonen, kever- en wespenorchis. Hier is een rijk insecten- en vogelleven, bovendien komen er veel reeën en wilde zwijnen voor.

Bij 't station Vlodrop, 'n viertal km van Vlodrop verwijderd, ligt 't breukgebied van de Peelhorst, de z.g. Peelrandbreuk, waar de drie terrassen zeer dicht bij mekaar liggen; 'n zeer geaccidenteerd terrein. Bij de spoorweginsnijding met Duitsland, bij Rosenthal is de deklaag maar enkele meters dik en komt 't tertiaire zand als 't ware aan de oppervlakte, dat hier gedolven wordt voor de ijzergieterijen in 't Ruhrgebied.

De spoorlijn langs station Vlodrop, nooit gebruikt als station door de inwoners van Vlodrop, is door België aangelegd. Bij tractaat van 1839 (de afscheiding van Limburg van België) verkreeg België 't recht 'n spoorwegverbinding door Limburg naar Duitsland aan te leggen, die de haven van Antwerpen verbinden moest met 't Duitse Ruhrgebied. Nederland, bevreesd voor concurrentie, heeft dit zo lang mogelijk tegengehouden, maar in 1879 kwam deze verbinding toch tot stand. Hieraan heeft Roermond zijn spoorverbinding met Mönchen-Gladbach te danken. Eens de drukste dubbele spoorlijn van Nederland, in de eerste wereldoorlog is hij doodgebloed en in de 2e wereldoorlog door de Duitsers opgebroken. Bij de bevrijding van Limburg door de Amerikanen als enkel spoor hersteld voor 't vervoer van oorlogsmateriaal en troepen, waarvoor hij nu nog uitsluitend gebruikt wordt.

Ten Noord-westen van de spoorlijn op Nederlands gebied op de rand van 't hoogterras ligt 'n Duits Franciscaner klooster „het College St. Ludwig”, in 1907 gebouwd als gevolg van de Kulturkampf in Duitsland. Oorspronkelijk een seminarie voor de opleiding van Duitse priesterstudenten, nu 'n gewoon gymnasium



Gitstappermolen

Foto: Hermans

met staatsexamen. 't Is een dorp op zichzelf, boerderij, slagerij, bakkerij, enz. enz. met rondom prachtige bossen, 'n mooi park met alle mogelijke loofbomen en coniferen; 'n karpervijver en botanische tuintjes voor de studenten. Jammer genoeg is alleen de kapel voor 't publiek toegankelijk.

We wandelen vervolgens dwars door 't dal van de Bosbeek of Rothenbach zoals de Duitsers ze noemen, naar Dalheimer Mühle. Op deze Bosbeek, een vrij smal en zwak stromend beekje en uitmondend in de Roer bij Vlodrop, liggen een drietal watermolens, n.l. 't „Mölke” te Vlodrop, 'n turbinemolen, de Gitstappermolen 'n halfslagmolen, beide op de Nederlandse oever, en de Dalheimer Mühle, 'n onderslagmolen. Alle drie de molens hebben één of meer spaarvijvers. Ze zijn nog wel intact, maar zijn vervangen door hamermolens. De Dalheimer molen met omliggend bosgebied behoorde vroeger bij 't in de buurt gelegen Cisterciënser klooster van nonnen, waar uitsluitend adellijke dames werden opgenomen. Omstreeks 1200 is dit dal- en bosgebied door de Cisterciënser

nonnen gekocht van bisschop Albert van Luik. Thans nog alleen in gebruik als boerderij en kwekerij. De rijke kunstschaten zijn thans alle in de omliggende kerken ondergebracht. Zelfs bezit de kathedraal van Roermond nog 'n zeer fraai vroeg-gothisch houten crucifix, afkomstig uit deze abdij.

't Bosgebied rond deze molen is gemengd bos met 'n rijk vogelleven: spechten, zelfs de zwarte specht, boomkruiper en -klever, mezen, waterhoen, meerkoet, duikers enz. Enkele merkwaardige planten: bergvlier en vingerhoedskruid. Misschien hebt u ook kans 'n adder of gladde slang aan te treffen.

De terugreis per bus gaat over Rödgen, Arsbeck, Wildenrath, met nog vrij veel textielweverijen als huisvlijt; over Wassenberg met zijn oude Burchtruïne en stadsmuren met prachtige parkanlagen en de uitgestrekte oude gemengde bossen van Mariënbruck; over Birgelen met 't „Birgeler Putzchens”. waar de H. Willibrordus gepreekt en gedoopt zou hebben en langs 't grenskantoor Rothenbach bereiken we weer Nederlands gebied.

**VERSLAGEN
VAN DE MAANDVERGADERINGEN**

te Maastricht, op woensdag 5 april 1967

Er was grote belangstelling voor de aangekondigde voordrachten van de twee biologie-studenten uit Utrecht.

De eerste spreker, de heer **G. van Driel**, begon met te zeggen, dat het vegetatiekundig onderzoek van de Berghofweide, waarover hij thans zou spreken, eigenlijk het werk was van drie studenten, nl. van de heren **Colaris**, **Hilgers** en van hemzelf. Hij gaf een korte omschrijving van de belangrijkste resultaten van het vegetatiekundig onderzoek van de Berghofweide te Wylre, een 2 ha groot natuurreservaat bij Stokkem, bestaande uit een terras, een hellingweide en een dalweide. Dit reservaat is vooral bekend om de rijkdom aan orchideeën, waarvan helaas enkele soorten zijn verdwenen. In dit gebied komen nog vele andere soorten planten voor, o.a. 40 soorten mossen. De onderzoekers hebben een bodemkaart van de Berghofweide samengesteld, aan de hand waarvan de spreker het verband tussen bodem en begroeiing kon aantonen.

Tijdens de gedachtenwisseling, volgende op deze voordracht, wees **Dr. Diemont** er op, dat de Natuurbescherming in Limburg door de aankoop van dit natuurreservaat een gelukkige greep gedaan had, belangrijk voor de wetenschap, en hij feliciteerde de onderzoekers met de mooie resultaten.

De tweede spreker, de heer **J. Hilgers**, betoogde dat sinds 1900 in Zuid Limburg een achteruitgang van de orchideeën is geconstateerd, die later enigermate kon worden opgevangen door de natuurbescherming.

Diverse gebieden werden de laatste jaren erg verwaarloosd. Spreker behandelde de verdwenen orchideeën-soorten op de vroegere vindplaatsen in Limburg. Zelfs in het Savelsbos-complex komen nog maar 7 soorten voor. De St. Pietersberg is voor de orchideeën al grotendeels verloren en helaas onvervangbaar. Ook op de Brunsummerheide werden belangrijke vondsten gedaan en het wordt hoog tijd dat dit heidegebied tot reservaat zal worden verklaard. In totaal zijn 8 tot 15 soorten orchideeën in Limburg verdwenen.

De heer **Hilgers** beklemtoonde dat de Berghofweide te Wylre een unieke, plaats inneemt in de flora van Nederland. Juist in de reservaten vinden we nu soorten die er nooit zijn voorgekomen en dat is wel een aparte pluim op de hoed van Staatsbosbeheer. De heer **Hilgers** hoopt dat beheersmaatregelen zullen worden genomen om de kalkgraslanden zo goed mogelijk in stand te houden. De Sint Pietersberg en de Bemelerberg zijn de noordelijkste vindplaatsen van bepaalde orchideeën in Europa, zodat bescherming dringend noodzakelijk wordt geacht.

De **voorzitter** toonde zich zeer dankbaar voor het waardevolle werk van beide onderzoekers en natuurlijk ook voor het feit, dat beiden ons vanavond hierover iets verteld hebben. Hun voordrachten verdienen echter een grotere verspreiding. De voordracht van de heer **Hilgers** over de achteruitgang van de orchideeën zal in afleveringen verschijnen in ons maandblad; over de wijze van uitgeven van het werk van de heer **van Driel** — een lijvig boekwerk met uitslaande kaarten — wordt nog van gedachten gewisseld.

Bij de aanvang van de vergadering heeft de voorzitter met de leden de verplaatsing van de maandvergadering besproken. Het resultaat van deze bespreking vindt men op bladz. 49.

te Heerlen op dinsdag 11 april 1967

De heer **van Maastricht** vertoonde *Cardamine hirsuta*, Kleine veldkers, een soort die tot hetzelfde geslacht behoort als de Pinksterbloem. De Kleine veldkers is gekenmerkt door het feit dat zijn hawen ver boven de kleine, witte bloempjes uitsteken, die vier meeldraden bezitten. Dat de meest bekende bloemen niet altijd de best bekende zijn was **Dr. Dijkstra** opgevallen, toen tijdens een uitstapje zijn deelgenoot vol trots vertelde dat hij eens een Bosanemoon met wel 7 bloembladeren gezien had. Op hetzelfde moment viel ons oog op talrijke exemplaren met 7 bloembladeren en een kort onderzoek leverde planten op waarvan het aantal varieerde van 5-9. *Anemone nemorosa*, Bosanemoon, heeft geen kelk- en kroonbladeren, maar een bloemdek, iets heel merkwaardigs voor een dicotyl. Het aantal bloemdekbladen kan zelfs tot 12 bedragen. Deze zijn wit van

kleur met aan de basis een weinig geel. Echter zeer veel bloemen zijn iets rose of blauwachtig van tint. Deze is waarschijnlijk onafhankelijk van de temperatuur. Zaaiproeven toonden aan dat roodbloemige planten niet constant blijken te zijn. Ook de diameter van de bloem is sterk variabel en bedraagt 15-40 mm. Onder de bloem komen drie kranstandige, gedeelde schutbladen voor. Deze bosplant kan zich zeer lang handhaven in wegbermen en bewijst door zijn voorkomen dat daar vroeger ter plaatse eens een bos geweest moet zijn.

Namens de jonge heer Smeets werd de vlinder *Saturnia pavonia*, Nachtpauwoog, vertoond, welke door hem zelf opgekweekt was, iets wat volgens vlinderkenners bijna nooit lukt. De rups van deze komt op de heide voor.

Vervolgens vertelde Br. Arnoud iets over een wants en wel *Aradus depressus* Fabr. te Wylre, 8-4-'67. Deze buitengewoon platte wantsen zitten meestal onder de schors van dode bomen en stobben (eik, berk, beuk). Door hun grijsbruine kleur ziet men ze niet gemakkelijk en meestal pas als ze gaan lopen, als een verschuivend schilvertje dat zich losmaakt. Ze voeden zich met het mycelium of met het vruchtlichaam van zwammen die zich tussen de bast en het hout ontwikkelen, *A. depressus* speciaal met het rijpende vruchtlichaam van *Polyporus* en andere fungi (Förster, H., 1953, Beitr. Ent. 3: 395-404; Biol. of *A. depressus*). De monddelen zijn aangepast aan deze voeding. Het rostrum is kort, maar de styli zijn buitengewoon lang en liggen in rust spiraalsgewijze in een holte van de kop opgerold. De huid is ruw door kuiltjes en groefjes en ze is rijk met doorntjes bezet. Bij de paring zit het ♂ op het ♀ wat bij landwantsen enig is. De aanhangsels van het 9e segment kunnen met grijptangen verward worden, maar wanneer de genitalia in rustpositie verkeren zijn ze als zodanig uitwendig niet te zien, daar ze dan geheel in het segment opgenomen zijn. Een oviposter is aanwezig. De gele tot bruine larven en de volwassen dieren leven in groepen gezellig samen en zijn wel in aantallen van 20 en meer waargenomen. Bij het opvliegen van een van zijn twee exemplaren toonde dit dat het volledige vleugels bezat. Daar wij onze bossen zo schoon houden en er als gevolg maar weinig hout te vinden is dat zijn volledig verval in de natuur kan door-

maken, moet men deze en andere platwantsen bepaald zoeken.

Hierna deelde de heer F. W. F. Bult de volgende waarnemingen mee mede namens de heren J. Bais, H. Bult en R. Goldbach:

Grutto: 25-III-67, Hopel (Kerkrade) 42 ex. Waterpieper (in zomerkleed): 25-III-67, Hopel, 12 ex., 26-III, Dem (Hoensbroek), 1 ex. Zwarte zeeëend: 25-III-67, Stevensweert 1 ♂, 1 ♀. Kempphaan: 25-III-67, Stevensweert, 9 ex. Oeverzwaluw: 29-III-67, Belgische Geul bij Nederlandse grens 1 ex. (zeer vroeg). Houtsnip: 30-III en 1-IV-67, Schinveld, 3 ex, waarvan 1 balsend. Blauwe Kiekendief: 1-IV-67, Schinveld 1 ♀. Scholekster: 2-IV-67, Stevensweert, 2 ex. Baardmees: 2-IV-67, Dem (Hoensbroek) 3 ex. 1 ♂, 1 ♀, 1 juv.; 10-IV, 1 juv. met andere koptekening dan eerstgenoemd ex. Zwartkop, tuinfluiter: 5-IV-67, Hopel 1 ♂.

Tot slot waarnemingen gedaan op 8-IV-67 te Kerkrade bij de Steenberg van Sm. Wilhelmina:

Buizerd: 1+2+6+4+4+1+5+1+2+4, trekrichting N.O. Havik: 1 ♂ (bij groep van 5 Buizerds) en 1 ♀ richting N. Visarend: 14 uur, 1 ex. cirkelend boven de Steenberg, later wegtrekend in N. richting.

De heer H. Finken zag op 3-IV-67 omstreeks 18.15 c.a. 150 Kraanvogels bij Limmel ten N. van Maastricht de Maas overstekend in n.w. richting. Ze vlogen door elkaar en waren zeer luidruchtig, zeer waarschijnlijk gingen ze op Belgisch gebied pleisteren.

NIEUWE LEDEN

Mevr. L. A. v. d. Walle, Beatrixlaan 18, Geleen.

J. H. van Kan, Scharnerweg 51, Maastricht.

C. F. Kahlman, Dr. Jan van den Tempelstraat 27 "" , Amsterdam-W.

A. G. J. Zeegers, Spuistraat 59 "" , Amsterdam-C.

J. Beemster, Heidepad 7, Munstergeleen.

J. M. de Bruyn, Aan de Dom 26, Heugem.

J. Conen, Rotterdamstraat 96, Heerlen.

E. van Campen, Caumerbeeklaan 19, Heerlen.

J. M. Woldendorp, Graetheidelaan 1a, Geleen (Kerensheide)

LA FEMELLE DE DORYLUS
FIMBRIATUS ET TERMITARIUS
(HYMENOPTERA : FORMICIDAE)

par

J. K. A. van BOVEN
(Institut de Zoologie de l'Université de Louvain)

TABLEAU I

Caractéristiques de la reine de *fimbriatus* et de *termitarius*¹⁾

Indice / Rapport	fimbriatus	termitarius
Indice céphalique	123	134
Indice de la hauteur de la tête	75	91
Indice occipital	95	91
Indice antennaire	34	28
Indice de la largeur du thorax	51	47
Indice pétiole	182	196
Rapport entre:		
la largeur de la tête et la longueur du scape	3,78	4,24
la longueur de la tête et la longueur du pétiole	1,68	1,45
la longueur de la tête et la largeur du pétiole	0,92	0,74
la longueur de la tête et la longueur de la mandibule	1,94	1,64
la largeur du pétiole et la longueur du scape	3,35	4,26

¹⁾ Nous renvoyons à *Raignier-van Boven*, 1955, pag. 12-15, où est donné un aperçu de toutes nos mensurations.

Il nous a été possible, grâce à l'extrême obligeance de Monsieur L. L e v i e u x, d'étudier la reine de *Dorylus (Rhogmus) fimbriatus* Shuckard. Elle fut détournée avec des ouvrières à Lamto (Toumodi, Côte d'Ivoire) par R. V u a t t o u x, le 20-VI-1962.

En outre nous sommes à même de comparer cette femelle avec celle de *termitarius* Wasmann. Cet holotype, avec deux ouvrières, se trouve dans la collection W a s m a n n, qui depuis 1964 est propriété du Musée d'Histoire naturelle (Natuurhistorisch Museum) de Maastricht.

La première description de la reine de *fimbriatus* est due à B r a u n s (1903). Cette femelle fut capturée par M a r s h a l l à Salisbury (Rhodésie du Sud). En plus de la reine et des ouvrières, M a r s h a l l trouva dans ce nid plusieurs mâles. E m e r y identifia les ouvrières et les mâles comme *Dorylus (Rhogmus) fimbriatus*. En 1915 A r n o l d donna à son tour une description de cette femelle de Salisbury.

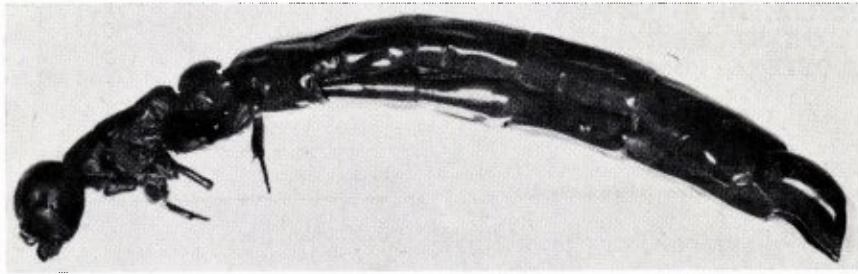
Dorylus (Rhogmus) termitarius Wasmann fut trouvée par H. K o h l au pied d'une termitière (*Acanthotermes spiniger kohli* Wasmann), à la Romée, près de Stanleyville en 1905. K o h l ne recueillit que trois ouvrières avec cette reine. Au sujet de l'une de celles-ci, E m e r y déclara que, bien que cette espèce soit apparentée aux *fuscipennis*, elle en diffère notablement. Sur ce, W a s m a n n décrit en 1911 la reine et les ouvrières sous le nom de *termitarius*.

a. Description de la reine de *fimbriatus* (voir figures 1-5).

Tête beaucoup plus large que longue, à côtés sinueux; la largeur maximale est située après le milieu; les angles occipitaux sont obtus et rentrants. L'aire frontale a une forme triangulaire. Le clypéus peu avancé, tronqué au milieu; son bord est couvert de nombreux poils courts et de quelques poils longs et dressés.

Le sillon frontal, très prononcé, court du sommet de l'aire frontale jusqu'au vertex et divise le crâne en deux parties. Les lames frontales, divergentes, sont petites et inermes; leur angle supérieur oblique en dehors. Les arêtes frontales, divergentes, sont petites et confondues avec le bord du clypéus. Le scape est arqué à la base et large, avec une fine pubescence; le funicule, bien plus long que le scape, a dix articles, qui tous sont pubescents. Yeux nuls; leur place marquée seulement par une très petite fossette allongée, superficielle, qui se détache de l'entourage par sa couleur et sa structure; ocelles également nuls, représentés seulement par une petite fossette centrale et une petite fossette droite. Les mandibules sont larges à la base, plus ou moins brusquement amincies et recourbées au sommet, ridées et inermes à leur bord interne.

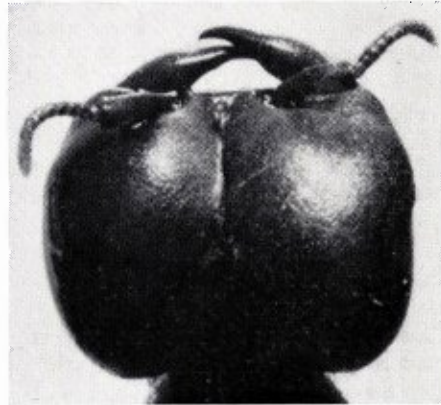
Thorax plus étroit que la tête. La suture promésonotale profondément imprimée, la séparation entre métanotum et épinothum est vague, sans suture proprement dite. L'épinothum est



1



2



3



4



5

Figures 1-5

Reine de *Dorylus (Rhogmus) fimbriatus* Shuckard. Côte d'Ivoire, Lamto, 20/VI/1962, R. VUATTOUX leg. (Coll. van Boven 2370).

Figure 1: Vue latérale. Le gastre représente 70% de la taille. L'hypopygium reste dans le prolongement du gastre. A chacune des pattes deux ou trois articles font défaut. Taille 42,5 mm.

Figure 2: Tête, thorax et pétiole. L'épinotum est plus large que le pronotum. La suture postérieure du pronotum est en arc rentrant, celle du mésonotum en arc convexe.

Figure 3: Tête. Le sillon frontal, séparant la tête en deux lobes, court du sommet de l'aire frontale jusqu'au vertex. Les mandibules sont plus ou moins brusquement amincies et recourbées au sommet.

Figure 4: L'hypopygium, vu dorsale. Les bords latéraux sont repliés vers le haut et partiellement fusionnés avec la face dorsale. Ils forment deux fossettes piriformes, toutefois peu profondes. Longueur de l'hypopygium 5 mm.

Figure 5: L'hypopygium, vu ventrale. A remarquer que l'hypopygium possède au milieu une fente large et profonde, celle-ci plus large par devant que par derrière.

plus large que le reste du thorax; la partie basale est droite et noire. La suture postérieure du pronotum en arc rentrant, celle du mésonotum en arc convexe. Vue de côté la suture promésonotale et la suture méso-métanotale portent un petit stigmate oblong, tandis que le stigmate de l'épinotum est grand et ovale. Tous les derniers articles des tarsi manquent à toutes les pattes.

Pétiole plus large que long, beaucoup plus large en arrière qu'en avant; son bord antérieur est nettement concave, ses bords latéraux sont prolongés en arrière en une dent obtuse; son bord postérieur est nettement bisiné. Le gastre présente cinq segments visibles. La partie basale du premier segment porte une faible empreinte triangulaire; l'espace entre le pétiole et le gastre est petit. Le bord postérieur de l'épipygium, sinué sur les côtés, est légèrement et semicirculairement aplati en son milieu (caractère propre au sous-genre). L'hypopygium se prolonge vers l'arrière et possède au milieu une fente large et profonde, qui est plus large par devant que par derrière; le bord latéral des deux ailes est replié vers le haut et partiellement fusionné avec la face dorsale de l'hypopygium; ainsi les ailes forment de chaque côté une fossette piriforme et peu profonde. De profil l'hy-

popygium est dans le prolongement du gastre (caractère propre au sous-genre).

Tête, thorax et gastre varient du rouge brun au rouilleux; plus foncé à la face antérieure de la tête; les joues sont enfumées; le pétiole et l'hypopygium rouge brun foncés, les métatarses noirs. Tête, thorax et pétiole à ponctuation très fine, mate; le gastre est luisant et à ponctuation éparse; l'hypopygium est mat et plus ou moins rugueux. La tête (sauf les mandibules et les articles du funicule) et l'abdomen sont glabres; la pubescence du thorax est fine et jaune.

Longueur près de 42,5 mm; tête longue de 3,9 mm et large de 4,8 mm; thorax long de 5,9 mm et large de 3 mm; pétiole long de 2,3 mm et large de 4,2 mm; gastre long de 30 mm et large de 6,4 mm; longueur de l'hypopygium 5 mm.

b. Description de la reine de *termitarius* (voir figures 6-8).

Tête beaucoup plus large que longue, convexe; la largeur maximale est située au milieu. Elle est nettement plus large et plus épaisse que la tête de *fimbriatus*. Les angles occipitaux, relativement grands, sont obtus et rentrants. Le scape est très large, plus épais que celui de *fimbriatus*. Les mandibules sont larges à la base, falciformes et plus longues que celles de *fimbriatus*; en effet nous trouvons pour le rapport entre la longueur de la tête et la longueur de la mandibule 1,94 chez *fimbriatus* et 1,64 chez *termitarius*.

Thorax plus étroit que la tête. Le pronotum est plus large que le reste du thorax. La suture pro-, méso- et métanotale est distinctement tracée. Le bord postérieur de l'épinotum est nettement échancré au centre; ses angles postérieurs sont arrondis. Tous les derniers articles des tarsi manquent à toutes les pattes.

Pétiole plus large que long, aussi large que la tête et plus large que celui de *fimbriatus*; son bord antérieur est incurvé triangulairement au centre; ses bords latéraux sont prolongés en arrière en une dent divergente; son bord postérieur est bisiné et concave au milieu. Le gastre présente cinq segments visibles. La partie basale du premier segment sans empreinte triangulaire comme chez *fimbriatus*. L'espace entre le pétiole et le segment basal est relativement grand. Le bord postérieur de l'épipygium com-

me chez *fimbriatus*. L'hypopygium se prolonge vers l'arrière et possède au milieu une fente large et relativement profonde; le bord latéral des deux ailes est replié vers le haut et recourbé vers la face dorsale de l'hypopygium; il ne fusionne jamais avec la face dorsale comme chez *fimbriatus*; chaque aile forme une gouttière longue, presque fermée. De profil, la partie prolongée de l'hypopygium se relève obliquement et reste dans le prolongement du gastre.

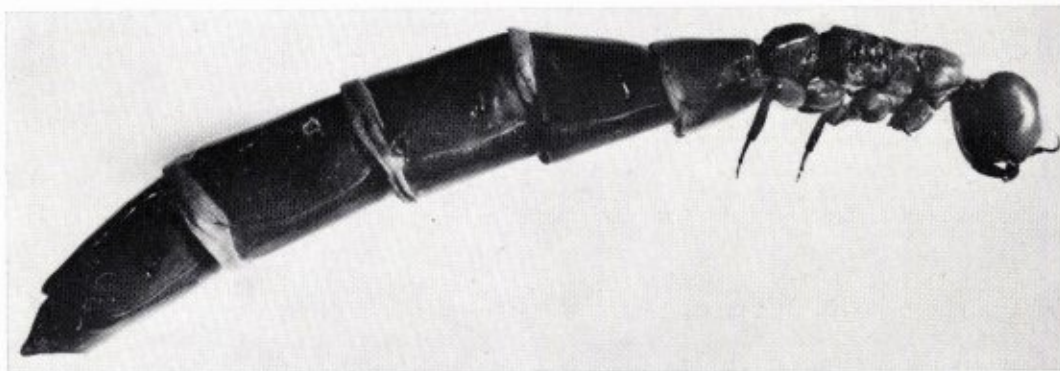
Tête, thorax et pétiole rouge brun, gastre mordoré; tête, thorax et pétiole à ponctuation

très fine, mats; le gastre, excepté le segment basal, luisant et à ponctuation éparse; l'hypopygium est mat et plus ou moins rugueux.

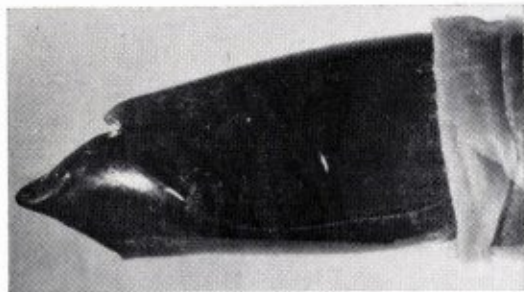
Longueur près de 46 mm; tête longue de 3,8 mm et large de 5,0 mm; thorax long de 6,4 mm et large de 3 mm; pétiole long de 2,6 mm et large de 5,1 mm; gastre long de 33 mm et large de 10 mm; longueur de l'hypopygium 2,7 mm.

Un aperçu des plus importantes différences entre les deux reines de *Rhogmus* se trouve exposé dans le tableau suivant.

6



7



8



Figures 6-8

Reine de *Dorylus (Rhogmus) termitarius* Wasmann, 1911, holotype.

Figure 6: Vue latérale. La reine montre une physogastrie, les membranes gastriques sont nettement visibles entre les anneaux du gastre. Taille 46 mm.

Figure 7: L'hypopygium, vu latérale. La face ventrale de l'hypopygium se relève obliquement et reste dans le prolongement du gastre.

Figure 8: L'hypopygium, vu dorsal. Il possède au milieu une fente large et profonde. Les bords latéraux sont repliés vers le haut et recourbés vers la face dorsale. Ils forment deux gouttières longues, qui sont presque fermées. Longueur de l'hypopygium 2,7 mm.

TABLEAU II

Comparaison entre *fimbriatus* ♀ et *termitarius* ♀

	fimbriatus	termitarius
Tête	Les côtés sont légèrement concaves; la largeur maximale est située à p r è s le milieu.	Les côtés sont fortement arqués; la largeur maximale est située a u milieu.
Thorax	L' épinothum est plus large que le pronotum.	Le pronotum est un peu plus large que l' épinothum.
Pétiole (figure 9)	Le bord antérieur est nettement concave; l'espace entre le pétiole et le gastre est petit.	Le bord antérieur est à échancrure triangulaire; l'espace entre le pétiole et le gastre est relativement grand.
Hypopygium (figures 4, 5, 7 et 8)	Les bords sont relevés latéralement et partiellement fusionnés avec la face dorsale. Les ailes forment de chaque côté une fossette piriforme et peu profonde. Longueur de l'hypopygium 5 mm.	Les bords sont relevés latéralement et partiellement recourbés vers la face dorsale. Les ailes forment de chaque côté une gouttière, presque fermée. Longueur de l'hypopygium 2,7 mm.
Taille	42,5 mm.	46 mm.

Samenvatting

De Afrikaanse trekmiere zijn bekend om hun uitermate groot polymorfisme. Dit geldt niet alleen voor de werksters, maar vaak ook voor de koninginnen. Bij het subgenus *Anomma* zijn de wijfjes van *wilverthi* en de groep *nigricans*, in vele gevallen moeilijk met zekerheid van elkaar te onderscheiden.

Bij het subgenus *Rhogmus* zijn de arbeidsters eveneens zeer polymorf en komen de morf van de vijf soorten, waarvan men thans de werksterkaste kent, in vele opzichten met elkaar overeen. Gezien het resultaat van ons analytisch onderzoek bij de koninginnen van *fimbriatus* Shuckard (vergelijk figuur 1-5) en van *termitarius* Wasmann (vergelijk figuur 6-8) geldt dit misschien niet voor de wijfjes. Wij zeggen uitdrukkelijk misschien, want de holotype van *Wasmann* is het enige bekende exemplaar van deze soort. Van *fimbriatus* is, behalve de hier beschreven koningin, in de literatuur alleen het wijfje van Salisbury bekend.

Als voornaamste verschilpunten tussen de twee onderzochte koninginnen kunnen wij aanstippen:

1. De zijranden van de kop lopen bij *termitarius* gebogen (grootste kopbreedte in het midden), bij *fimbriatus* meer concaaf (grootste kopbreedte achter het midden). Bovendien is de kop bij *fimbriatus* in verhouding smaller en platter dan bij *termitarius*.
2. De kaken van *fimbriatus* zijn kleiner dan die van *termitarius*. Dit komt duidelijk tot uiting in de verhouding koplengte/kaaklengte, temeer daar beide koninginnen ongeveer een even lange kop bezitten. De waarde van deze verhouding is bij *fimbriatus* 1,94 en bij *termitarius* 1,64.
3. De voorrand van de petiolus (vergelijk figuur 9) is bij *fimbriatus* concaaf, bij *termitarius* sterk driehoekvormig ingesneden.
4. Het hypopygium bestaat bij *fimbriatus* uit twee vleugels. De zijranden hiervan zijn naar boven omgebogen en met de dorsale zijde van het hypopygium vergroeid. Zo ontstaat

aan elke zijde een peervormig aanhangsel, dat slechts weinig is uitgehold. Bij *termitarius* zijn de twee laterale vleugels eveneens dorsaal omgebogen, maar niet opnieuw vergroeid met het hypopygium. Zij vormen aan elke zijde een bijna gesloten goot, die van binnen hol is. Bij *fimbriatus* is het hypopygium 5 mm lang, bij *termitarius* slechts 2,7 mm.

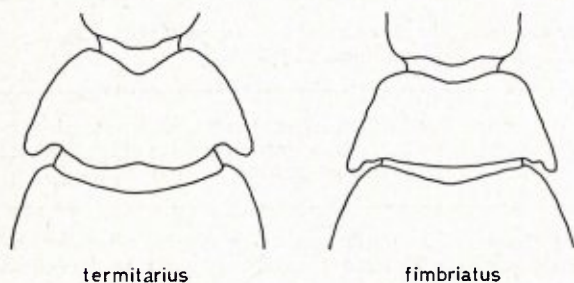


Figure 9

Le pétiole de la reine de *Dorylus termitarius* et de *Dorylus fimbriatus*. Le pétiole de *fimbriatus* est plus étroit que celui de *termitarius*. Le bord antérieur est incurvé triangulairement au milieu chez *termitarius* et nettement concave chez *fimbriatus*.

Littérature

- Arnold, G., 1915, A monograph of the Formicidae of South Africa — Ann. South Afric. Mus., 14, 131 & 132, Pl. 4, fig. 36 & 36a.
 Brauns, J., 1905, Ueber das Weibchen von *Dorylus (Rhogmus) fimbriatus* Shuck. (Hym.) — Zeitschr. f. Hymenopterol. und Dipterol., 3, 294-298, 4 Fig.
 Raignier, A. & Boven, J. van, 1955, Etude taxonomique, biologique et biométrique des *Dorylus* du sous-genre *Anomma* (Hym. Form.) — Ann. Mus. R. Congo Belge, Tervuren, Nouv. Sér., 2, 12-15.
 Wassmann, E., 1911, Zur Kenntnis der Termiten und Termitengäste vom Belgischen Congo — Rev. Zool. Afric., 1, 111-113, Taf. I, Fig. 4.

BOEKBESPREKING

De nieuwe flora in kleur door M. Skytte Christiansen. Uit het Deens vertaald en bewerkt door J. P. Hage. 244 bladz. met 667 afbeeldingen in vierkleurendruk. Moussalt's natuurgidsen. Moussalt's Uitgeverij, Amsterdam 1966. Prijs f. 10,50.

De „Nieuwe flora in kleur” neemt de plaats in van de vroegere door Moussalt uitgegeven „Flora in kleur”. Uit

het feit, dat deze vroegere uitgave 4 grote oplagen heeft gehad mogen wij gerust concluderen, dat die flora in de smaak is gevallen.

Deze flora gaat af op de vindplaats van de plant en de kleur van de bloemen. Is de plant aan een bepaalde vindplaats gebonden, dan is de zaak zeer eenvoudig, gezien de zeer duidelijke afbeeldingen. Zo niet, dan kan het lang zoeken worden. Meent men de goede plant gevonden te hebben, dan controleer men de „determinatie” met de beschrijving van de plant, die men onder het zelfde nummer als van de afbeelding kan vinden in het hoofdstuk „Plantenbeschrijving”.

Voor wie is dit boekje geschreven? In alle geval niet voor de serieuze amateur. Wel voor mensen, die graag willen weten, welke planten in de onmiddellijke nabijheid van hun huis staan of welke zij op hun wandeling ontmoeten, zonder dat zij er zich om bekommeren, tot welke familie de plant behoort. Ook voor mensen, die geen tijd hebben voor verdere studie. Jongere mensen, die de echte flora nog wat te moeilijk vinden, kunnen met dit boekje beginnen. Willen zij echter echte botanici worden, dan zullen ze later moeten overstappen op de echte flora's. Om deze jonge mensen bij het gebruik van de „Nieuwe flora in kleur” te helpen groeien in de kennis van de planten, zou ik graag zien, dat bij het begin van de families — de planten zijn gerangschikt volgens de families — telkens de typerende kenmerken van de familie aangegeven stonden. Zo'n jongmens kan dan direct zien, of zijn determinatie klopt en hij zal daarna enthousiast worden, wanneer hij van een nieuwe vondst direct kan zeggen, tot welke familie die plant behoort, althans, wanneer de familie ook weer niet te moeilijk is.

Het boekje heeft twee registers, een van de Nederlandse namen en een van de Latijnse.

Wij wensen de gebruikers van deze flora veel succes en genoegen.

K.

Kamerplanten door J. Warren, bewerkt door J. A. Lee-mans. 112 bladzijden met 96 kleurenfoto's. Thieme & Cie, Zutphen 1966. Geb. f. 8,50.

In de inleiding bespreekt de schrijver in het kort op duidelijke wijze onderwerpen als licht (met inbegrip van het gebruik van kunstlicht), temperatuur, vochtigheid, het gieten, het voeden, de grondsoort, het verpotten en de behandeling van ziek geworden planten.

Dit boekje geeft een overzicht van de planten, die in huis kunnen gedijen. De gedetailleerde beschrijvingen geven het land van oorsprong, het uiterlijk, de manier van groeien, de condities, waaronder de planten het beste floreren, en de behandeling die nodig is — hoeveel water, hoeveel licht, welke pot —, zodat zelfs de beginner er in kan slagen planten in eigen huis te kweken.

Bij elke beschrijving behoort een foto in kleuren. De ervaren kweker vergelijkte deze foto met het resultaat, dat hij verkregen heeft. Mocht hij onder de maat gebleven zijn of wil hij met een nieuwe plant beginnen, dan zal dit boekje hem zeker de nodige informatie geven.

K.

OVER ENIGE INSEKTEN DIE DE STENGELS
VAN CLEMATIS VITALBA BEWONEN
(Vervolg*)

door
BR. ARNOUD

*) Het vorig artikel is verschenen in het Natuurhistorisch Maandblad 54, 7-8, 25 aug. 1965.

Om de gedragingen van *Laemaphloeus clematidis* Er. (volgens Lefkovitch 1959 en Reid 1942 *Leptophloeus clematidis* (Er.)) te kunnen waarnemen heb ik moeite gedaan om een aantal van deze kevertjes een tijd in leven te houden. Ze verbleven in een ondiep schaalpje, dat met een glasplaatje was afgedekt. Zo konden ze, hoewel ze klein en nogal plat zijn, niet ontsnappen en was het mogelijk ze gemakkelijk met een loupe waar te nemen. Om ze schuilgelegenheid en donker te bezorgen deed ik er een stukje spons bij. Als voedsel gaf ik wel eens gekneusde kevertjes (*Xyloctepes bispinus*), kruimeltjes met vet, melk of suiker en voor vocht nu en dan een druppel water. Voor mijn doel ben ik op die manier voldoende klaar gekomen. Dikwijls zag ik ze van het voedsel eten en kon dan de kaakbewegingen zien. Tijdens het bedrijf van eten en drinken hielden ze hun lange antennen evenwijdig aan elkaar en vooruitgestrekt zonder ze te bewegen.

Doordat het borststuk lang is, ligt het draaipunt met het achterlijf ongeveer op de halve

lichaamslengte en daardoor bewegen de kevers zich zigzagsgewijze voort. Ontmoeten zij een soortgenoot, dan lopen ze ook gemakkelijk achteruit. Gewoonlijk is hun lopen traag, maar bij opwinding en in de paartijd zijn ze snel. Zeer opvallend zijn de gevarieerde activiteiten der antennen. Het is alsof ze alles, het bewegings-tempo en de richting van de beweging, op de tast moeten waarnemen. Gewoonlijk zijn de antennen zijwaarts gestrekt, iets naar voren. Verplaatst het dier zich, dan tasten ze op wespenmanier er de bodem en de omgeving mee af. Worden ze met een penseelpunt achter aangeraakt, dan richten ze de antennen, evenwijdig aan elkaar, naar voren, zonder zich nog te bewegen. Dit doen ze ook als ze op de rug worden gelegd. Ze houden zich dan als dood totdat aan een kant een antenne uitslaat en tegen de bodem gaat drukken. Tegelijk gaan het lichaam en de poten meewerken en vlug is het dier dan overeind. Aanhoudend ziet men de naar voren gerichte antennen met snelle slagjes als applaudiserend tegen elkaar slaan. Deze vlugge wimperslag vertonen ze ook met één antenne alleen, als ze die afzonderlijk zijwaarts richten.



Fig. 1. *Leptophloeus clematidis* (Er.). Algemeen beeld van de ♀ genitaliën. A = achterlijfspunt; L = legbuis, plat gedrukt; S = styli of stiften.

Del. Br. Arn.



Fig. 2. *L. clematidis* (Er.). Chitineuze platen van zevende, achtste en negende achterlijfstergiën, met het lange apodeem van het negende tergiet (♂). x 120.

Del. Dr. W.



Fig. 3. *L. clematidis* (Er.).
Chitineuze structuren van
de aedeagus (♂). x 120.
Del. Dr. W.

Tussen twee exemplaren kwam het wel eens tot een duel. Ze staan dan kop tegen kop, dringen op en sperren de kaken open, wat dan eindigt doordat er zich een terugtrekt.

Wanneer een paarlustig ♂ bij een ♀ komt, dat niet wegloupt, raakt hij in opwinding en begint het met trillende en wimperende antennen af te tasten. Zo loopt hij langs haar en probeert er op te klauteren, maar dan keert hij zich ineens bliksemsnel om en drukt zijn achterlijf tegen dat van het wijfje, waarbij iets is waar te nemen van een even uittreden van zijn copulatieorgaan. Als het wijfje niet voldoende reageert, maar toch ook niet wegloupt, herhaalt hij zijn aanzoekingen. Ziet men nu bij hernieuwd contact van de achterlijfspunten deze zich wat heffen en dalen, dan zitten ze meteen verankerd en is de paring begonnen. De kevers blijven nu in tegengestelde richting met uitgespreide, schrapstaande poten wel meer dan een uur haast onbeweeglijk op hun plaats, de antennen zijwaarts gestrekt of onder een hoek van 90°. Passeert een derde kever, dan slaat alleen de antenne, die het dichtst bij deze kever is, in zijn richting en wimpert af en toe snel. Meestal komt die derde dan niet dichterbij, maar soms gaat hij toch door en kruipt zelfs over het paartje heen. Het paartje verplaatst zich hierdoor niet, maar wel tonen de antennen door richting en wimperen, dat ze de verstoorder controlerend volgen. Het wijfje kan gedurende de paring rustig eten of bezig zijn met het poetsen van een zijner antennen.

Ineens mis je dan die antenne, maar bij scherp kijken zie je nog het lusje zitten, dat van het nu naar beneden gebogen lid van de antenne bij de kop nog te zien is. Het lid wordt langzaam aan groter doordat het dier de antenne tussen de kaken omhoog laat komen en in de normale stand terugbrengt.

Tenslotte gaat het wijfje trekken, ze verplaatst de poten. Het mannetje zet zich schrap, maar moet toch wat meegeven en dan is het contact verbroken. Het copulatieorgaan trekt zich langzaam in het achterlijf terug en de ke-

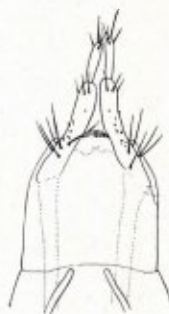


Fig. 4. *L. clematidis* (Er.).
Eind van de legbuis, met
stiftten (♀). x 120.
Del. Dr. W.

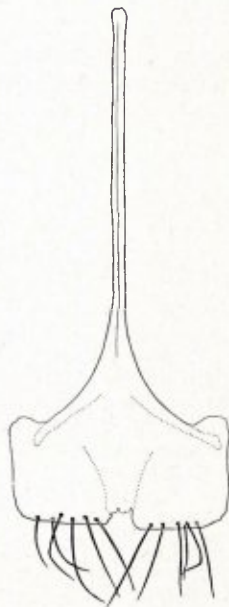


Fig. 5. *L. clematidis* (Er.).
Chitineuze plaat en apo-
demum aan de ventrale kant
van de legbuis (♀). x 120.
Del. Dr. W.

vers gaan rustig ieder zijn weegs. Alleen van het wijfje heb ik een beeld kunnen krijgen van de uitwendige genitaliën en daarvan een tekening gemaakt (fig. 1). Ik heb de tekening met enige exemplaren van *Leptophloeus clematides* door gezonden aan Dr. J. Th. W i e b e s, (Leiden). Deze heeft van de kever de genitaliën diepgaand onderzocht en hierbij de volgende resultaten in tekeningen (fig. 2-6) verkregen. Bij vergelijking van de inwendige structuren met die van enkele soorten *Laemophloeinae*, zoals die beschreven zijn door R e i d (1942),



Fig. 6. *L. clematidis* (Er.). Chitine-stuk uit de spermatheca (♀). x 250.

Del. Dr. W.

blijkt, dat *L. clematidis* erg lijkt op *Cryptolestes ferrugineus* (Stephens). In het mannetje is echter het apodeem op het chitineuze deel van het negende tergiet duidelijk langer, en het zevende tergiet is meer klokvormig (fig. 2). De chitineuze ring in de spermatheca van het vrouwtje (fig. 6) heeft het basale verdikte deel wat korter; aan de andere kant is het scleriet over een veel groter deel korrelig van oppervlakte structuur.

Literatuur

- L e f k o v i t c h, L. P., 1959. A revision of the European *Laemophloeinae* (Coleoptera: Cucujidae). — Trans. R. ent. Soc. London 111: 95-118, fig. 1-53.
R e i d, J. A., 1942. The species of *Laemophloeus* (Coleoptera: Cucujidae) occurring in stored foods in the British Isles. — Proc. R. ent. Soc. London (A.) 17: 27-33, fig. 1-13.

BOEKBESPREKING

De wonderwereld van de natuur. Reeks in drie delen. 1. *Dieren in hun omgeving* door Marston Bates. Uit het Engels (*Animal worlds*) vertaald door Dr. D. Hillenius, conservator van het Zoologisch Museum te Amsterdam. 256 bladz. met 140 afbeeldingen in zwart-wit, waarnaast nog 99 afbeeldingen in kleur en een uitgebreid register. Uitgeverij Contact, Amsterdam/Antwerpen. Geb. in prachtband f 49,50, doch als onderdeel van de reeks f 45,—.

Met een vreemd woord zou men dit boek een ecologisch boek kunnen noemen, d.w.z. een boek, dat de dieren beschrijft in hun natuurlijk milieu (Gr. oikos = huis). Ecologie is de wetenschap van de betrekkingen tussen de levende wezens en hun omgeving. Uit de uitvoerige inhoudsopgave van het boek kan men zien, hoe verschillend de omgeving kan zijn. Het zal voor iedereen duidelijk zijn, dat aan dieren, die in de diepzee leven, dus onder grote druk, geheel andere eisen gesteld worden dan aan dieren, die in de open zee leven. Of een ander voorbeeld. Woestijnbewoners — hun aantal is uiteraard beperkt — zijn woekeraars met water, terwijl dit waterprobleem niet bestaat voor de bewoners van de open, begroeide velden, ofschoon deze laatste weer hun eigen waterprobleem hebben: te veel of te weinig.

De schrijver gaat telkens uit van de natuurlijke omgeving en laat ons zien, hoe de dieren aan hun omgeving zijn aangepast. Dat doet hij op boeiende, doch eenvoudige wijze, zodat ook de niet-bioloog hem gemakkelijk kan volgen. Hij steunt hierbij vaak op eigen ervaring, want Warston Bates, die thans hoogleraar is in de zoölogie aan de universiteit van Michigan (U.S.A.), heeft veel gereisd en heeft veel research-werk verricht. Dat dit boek wetenschappelijk verantwoord is, hoef ik nauwelijks te zeggen, gezien de wereldreputatie, die Marston Bates geniet.

Voor de lezer van dit boek gaat een wijde wereld open. Velen zullen nauwelijks vermoed hebben, welk een rijkdom en verscheidenheid onze planeet biedt. Wil men een ogenblik pauzeren bij het lezen, dan kan men genieten van de voortreffelijke illustraties, die men alleen kan vinden in een boek, dat op internationaal niveau wordt uitgegeven.

Blijft deze wereld altijd zo? In het verleden heeft de mens vaak ingegrepen: hij heeft bossen gekapt, meren drooggelegd en woestijnen bevoeid, maar hij heeft ook vaak dieren uitgeroeid. Wij weten, dat dit laatste dikwijls zeer ondeskundig is geschied, maar neem het de mens eens kwalijk, dat hij in bevolkte streken de wolven uitroeit. En toch zegt de schrijver, dat het argument, dat de mensen het recht hebben om de wolven uit te roeien, omdat ze last veroorzaken, parallel loopt met de redenering van de nazi's over de joden (blz. 229). Gelukkig, dat hij enige bladzijden verder (blz. 232) deze opvatting corrigeert door te zeggen, dat in de buurt van grote steden geen plaats is voor pakken wolven en in een vreedzaam tuindersgebied geen plaats voor leeuwen.

Dit boek is bekroond met de prijs van het World Wildlife Fund (Wereld Natuurfonds). Met grote belangstelling zien wij uit naar de twee volgende delen van de reeks: „Het gezicht van de aarde” en „De wereld van de zee”.

K.

Het Savelsbos. Bosgezelschappen en bodem door J. M. M. van den Broek (Stichting van Bodemkartering, Bennekom) en W. H. Diemont (Staatsbosbeheer, Maastricht). 120 bladz. met 6 bijlagen. Pudoc, Wageningen 1966. Prijs f.9.50.

Op de maandvergadering van 4 januari hebben we kennis genomen van dit boekwerk. Zo'n kennismaking op een vergadering is te kort, zeker voor dit belangrijke boek. Daarom willen we hier iets vertellen over de betekenis en de inhoud van dit boek.

Het natuurreservaat Savelsbos is staats eigendom en is gelegen op de Oostelijke rand van het Maasdal, tussen Gronsveld en St. Geertruid. De ondergrond is Maas-trichts Krijt (60 m), dat tijdens het Tertiair bedekt is met fijne zanden, die echter in het onderzochte gebied later geheel werden geërodeerd. In het Kwartair heeft de Maas veel grindrijk materiaal aangevoerd en op het Krijt afgezet. Tijdens het Würm-glaciaal is löss afgezet. De plateaurand, waarop het Savelsbos is gelegen, is op verschillende plaatsen onderbroken door smalle en diep ingesneden dalen, de ons welbekende „dellen” of „grubben”. Voor een uitvoerige beschrijving moet ik verwijzen naar het eerste hoofdstuk.

In de meeste Nederlandse natuurreservaten zijn wel opnamen van de vegetatie verricht, maar bodemkarteringen zijn er nagenoeg niet verricht. Het eerste reservaat, waarin en vegetatie en bodem in kaart zijn gebracht, is het natuurreservaat „Savelsbos”, dat floristisch, vegetatiekundig en zoölogisch zeer belangrijk is door het uitzonderlijke karakter van de begroeiingstypen, zo lees ik in het voorwoord. Bodemkundig is dit gebied bijzonder interessant door de diversiteit van de gronden, die er voorkomen en door de duidelijke samenhang met het externe milieu.

De grote verdienste van dit boek is, dat, zoals reeds boven gezegd is, en vegetatie en bodem in kaart zijn gebracht en beschreven. Voor de onderzoekers eiste deze studie de bijzondere inspanning zich in elkaars vakgebied te verdiepen en elkaars taal te leren verstaan. Zij zijn daarin volkomen geslaagd en daarom is dit boek geworden een boek van uitzonderlijke betekenis.

Door Dr. W. H. Diemont werden de bosgezelschappen van het onderzoeksgebied in kaart gebracht. Dat lijkt heel eenvoudig, maar zo is het niet. Om een goed inzicht te krijgen moet eerst de sociologische structuur van de voorkomende bosgezelschappen worden vastgelegd. Aangezien de oppervlakte van het onderzoeksgebied te klein was om met voldoende zekerheid de wetmatigheden op te sporen, waarmede bepaalde combinaties van plantensoorten optreden, werden in de sociologische omgrenzing der bosgezelschappen alle in Zuid-Limburg voorkomende boscomplexen betrokken. De uitkomsten van dit onderzoek werden vergeleken met de beschrijvingen van overeenkomstige bosgezelschappen uit de nabijgelegen Duitse, Belgische en Noordfranse gebieden.

Dr. Diemont beschrijft — dit is veel te zwak uitgedrukt — het Wintereiken-Berkenbos en het Eiken-Haagbeukenbos van het Zuid-Limburgse krijt- en lössdistrict en hun voorkomen in het Savelsbos (blz. 24-62).

Door Ir. J. M. M. van den Broek werd in 1956 van hetzelfde gebied na een bodemkundig onderzoek

een bodemkaart vervaardigd. Voor het onderscheid en indelen van de oude bosgronden werden nieuwe criteria gebruikt. Hierdoor werd de bodemkartering van het natuurreservaat een studiekartering, welke in het bijzonder gericht was op de groeiplaatsverschillen van de voorkomende bosgezelschappen.

Daarna volgt nog een apart hoofdstuk over de relatie tussen de bodem en de bosgezelschappen in het reservaat.

Uit de gecombineerde plantensociologische en bodemkundige studie worden op blz. 106 een zestal conclusies getrokken. Om de resultaten van dit onderzoek toegankelijk te maken voor belangstellenden in het buitenland is er aan toegevoegd een Résumé van 5 bladzijden.

Aan dit werk zijn toegevoegd 6 bijlagen, waarvan de eerste is een fytosociologisch kaart en de tweede een bodemkaart van het Savelsbos.

Het boek is prachtig geïllustreerd met foto's van de heren J. Th. ter Horst en M. C. Nater.

Dit boek kan ten voorbeeld gesteld worden aan de vegetatiekundigen van de toekomst. Het zal echter zelden voorkomen, dat de vegetatiekundigen kunnen beschikken over de resultaten van een bodemkundig onderzoek. Natuurlijk hebben zij steeds plant en bodem als één geheel beschouwd. Het is alleen maar jammer, dat hun resultaten, vaak neergelegd in een scriptie voor het doctoraal, niet altijd worden gepubliceerd. Daarom een uitnodiging: Komt er mee voor den dag.

K.

Die Planeten und ihre Monde. Door Rolf Müller, met 90 afbeeldingen of foto's, 190 blz. Serie „Verständliche Wissenschaft”. Naturwissenschaftliche Abteilung. Band 90. Uitg. Springer-Verlag Berlin/Heidelberg 1966 Geb. DM 12,80.

Men zou zich kunnen afvragen of het wel zin heeft om thans dit boek te laten verschijnen, aan het begin van het ruimtevaarttijdperk, nu we op het punt staan om via ruimtevaartuigen met robots of astronauten bemand veel uitvoeriger gegevens te gaan verzamelen dan men tot nu toe langs klassieke wegen heeft kunnen vergaren.

Men moet echter dit boekje eerst gelezen hebben, dit overzicht van de huidige stand van de kennis omtrent onze planeten voor zich zien, vanaf de Maya-astronomie en de „ster van Betlehem” tot de Mariner-Mars-foto's uit 1965. Dan zal men kunnen begrijpen hoe met dit werkje als gids de toekomstige exploratie van ons planetenstelsel met meer interesse zal kunnen gaan volgen. Men zal zich verbazen wat via diverse takken van wetenschap thans reeds bekend is geworden. Men heeft bv. de mogelijkheid van organisch leven op Mars bestudeerd door aardse lagere organismen in een kunstmatige Marsatmosfeer en Marsklimaat te plaatsen. Algen en mossen bleken het in dit barre klimaat met een atmosfeer zonder zuurstof en slechts 1% vocht maar beperkte tijd te kunnen uithouden, doch sommige bacteriën hielden het erin uit en bleken zich zelfs voort te kunnen planten. Een sterke aanwijzing dus dat aangepast organisch leven op deze planeet tot de mogelijkheden behoort.

v d G.



**Stichting
HET
LIMBURGS
LANDSCHAP**

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

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

Secretariaat:

**DEKEN VAN OPPENSINGEL 23 - TELEFOON 04700-7868
VENLO**

Brand^s

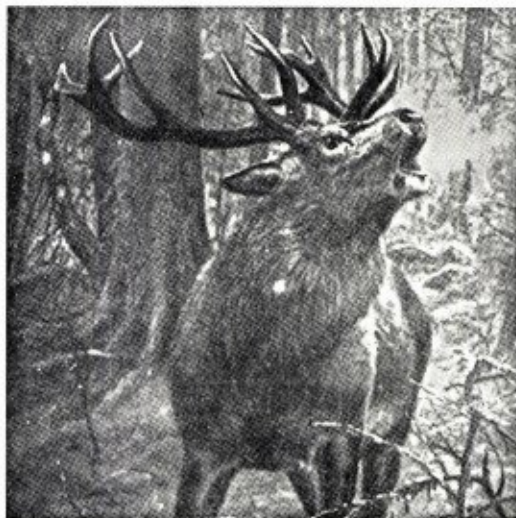


HET BIER WAAR LIMBURG TROTS OP IS

GOFFIN-DRUK
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

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



Ministerieel erkend

**ZOÖLOGISCH
PREPARATEURS-BEDRIJF
EN VELLENBEREIDERIJ**

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

VOOR MAASTRICHT
UW HOTEL



* BEAUMONT *

*

STATIONSTRAAT
TELEFOON 04400-16285

HET MAANDBLAD

BLIJDORP GELUIDEN

ZAL OOK U
INTERESSEREN



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

STICHTING KONINKLIJKE ROTTERDAMSE DIERGAARDE

Tel.: 282965 Giro: 384741

Bezoekt de toonkamers der



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

Zeer ruime sortering wasmachines, wascentrifuges, fornuizen, komforen, stofzuigers, koelkasten, kachels, strijkijzers, enz. enz.

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

ZEER GUNSTIGE
BETALINGSVOORWAARDEN