

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

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

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Sept. 1935. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van Woensdag 7 Aug. 1.1. — J. E. van Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. II. Die Gattung Cytheridae (Fortsetzung). — Robert Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. XXIe Contribution. Deuxième liste des grottes visitées. (Suite). — Walther Horn. Ueber das Genus Dromica (Cicind.: Col.). — A. De Wever. Zuid-Limburgsche flora. Aanwinsten over 1932—1934.

## VERKRIJGBAAR:

### 1e en 2e Aanvulling der AVIFAUNA

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

**P. A. HENS**  
UITGAVE 1926.

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

**1.50**

Bestellingen worden ingewacht bij de

**Uitg. M<sup>ij</sup>. v/h. CL. GOFFIN**  
NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

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



UITGEVERS=MAATSCHIJ v.h. CL. GOFFIN  
MAASTRICHT

**WIJ**

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

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

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

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

— Vogels vliegen over Limburg                      f 0.90

— Boerderij-Typen in Limburg.                      f 0.65

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

— Gebedenboekje tot de Sterre der Zee. In linnen bandje f 0.75

In leer met goud op snee                      f 1.75

JAN STORMEN, Wondere Legende van Sint Servaas. f 0.30

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

Geb. f 3.00

B. F. PEETERS. Voorschriften van den Hoofdingenieur der  
mijnen, met opgave van wijzigingen                      f 2.55



# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

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

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 4 Sept. 1935. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van Woensdag 7 Aug. l.l. — J. E. van Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg. II. Die Gattung Cytheridae (Fortsetzung). — Robert Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais. XXIe Contribution. Deuxième liste des grottes visitées. (Suite). — Walther Horn. Ueber das Genus Dromica (Cicind.: Col.). — A. De Wever. Zuid-Limburgsche flora. Aanwinsten over 1932—1934.

Maandelijksche Vergadering  
op WOENSDAG 4 SEPT. 1935

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

## VERSLAG

### DER MAANDELIJSCHES VERGADERING VAN WOENSDAG 7 AUGUSTUS L.L.

Aanwezig: Mej. B. Vankan en de heeren: Jos. Cremers, L. Grossier, J. Maessen, J. C. Rijk, G. Caselli, Mommers, H. Jongen, D. van Schaik, Dr. J. Beckers, P. Marres, F. van Rummelen en Br. Bernardus.

Na opening der bijeenkomst door den Voorzitter, krijgt de heer Rijk 't woord en deelt 't volgende mede.

Op een der laatste vergaderingen in '34 toonde Br. Christophorus een larve, die ingesponnen tusschen eenige papierstrooken leefde en stond ze mij ter kweeking af. Ze eischte veel van mijn geduld, want ze wou maar niet verpoppen. Bij de laatste controle, begin Mei, was ze nog onveranderd. 18 Juni echter leverde ze een Micro, en wel de appelbladroller, *Grapholita pomonella*. Ze had zich geheel aan de regels van Oudemans gehouden, die zegt, dat de verpoping soms pas in Juni plaats vindt en het popstadium 3 à 4 weken duurt.

De heer Maessen vertoont een door zijn dochtertje op Maastrichtsch gebied zoo pas gevangen zeldzame vlinder: *Pieris daplidice* L., die maar heel weinig in ons land en slechts 'n paar keer in Limburg werd aangetroffen.

De heer Jongen toont een paar modellen van sponsachtige uitwassen en vergroeiingen uit de kroon van knotwilgen geknipt. Zij worden door mijten veroorzaakt en komen bij *Salix alba* e.a. veelvuldig voor. Zij kunnen een omvang krijgen van 50 bij 50.

*Hieracium pratense* (Tausch) (*Hieracium caespitosum* of 't Veldhavikskruid en wel de subspecies „*colliniformis*“ H. prat. is een aanvoerplant en werd in den vorm van colliniformis op twee plaatsen in Limburg aangetroffen. Het gedemonstreerde exemplaar was van Wahlwiller, waar de plant dit jaar in een groep van 40 à 50 stuks werd gezien. Buiten Limburg komt zij in Nederland (Utrecht, Noord-Brabant) in een anderen vorm voor (*eu-pratense* genoemd). Ook hiervan werd een exemplaar getoond, waarbij tevens werd gewezen op de minder sprekende morphologische verschillen tusschen beide ondersoorten. Beide hebben uitloopers.

Naar aanleiding dezer plantendemonstratie doet de Voorzitter een beroep op de leden om toch medewerking te verleenen aan de uitbreiding van den plantenrijkdom in den Museumtuin. Hij heeft met goedvinden van het Gemeentebestuur de verzorging van dien tuin in eigen beheer genomen. Gebeurde dit vroeger door stadswerklui, wien en tijd en kennis ontbraken om den tuin te beheeren, thans geschiedt zulks onder zijn toezicht door een door hem zelf aangestelden werkman. De tuin ziet er nu weer goed verzorgd uit; alléén mankeeren er tal van Limburgsche in 't wild groeiende planten, welke met ietwat hulp onzer leden en van andere belangstellenden spoedig dienen aangevuld te worden.

De heer Beckers, daarna 't woord verkrijgend, zegt:

In aansluiting aan de publicatie van Prof. Jong-



mans in ons Maandblad van 26 April l.l. heb ik voor het Museum meegebracht eenige fossiele plantenresten uit de bruinkolenlagen bij Carisborg, door Jurassky bestempeld met den naam van *Palmoxylon bacillare*. Volgens Jongmans zijn het platgedrukte stukken bestaande uit stengels, die slechts het sklerenchym der vaatbundels bevatten. Het is voor de eerste maal, dat in onze bruinkolen Palmenresten werden gevonden. Deze vondst is, zooals Jongmans zegt, in dubbel opzicht belangrijk. In de eerste plaats, omdat er uit blijkt, dat onze bruinkoolformatie overeenkomt met die van het aangrenzend Duitsch gebied en ten tweede, dat hiermede de ondermiocene ouderdom onzer bruinkoolvelden bewezen is.

De heer G. Caselli heeft voor 't Museum meegebracht een exemplaar van de op zwaluwen en gierzwaluwen huizende vlieg: *Stenopterix hircinaria* L. (gevonden op een gierzwaluw te Valkenburg).

De heer Mommers vertoont, niet om de zeldzaamheid, want 't is een veel voorkomend verschijnsel, een lelie met broedknoppen.

De Voorzitter laat de collectie Rechtvleugeligen — *Orthoptera* — (Kakkerlakken, Sprinkhanen en Krekels) zien, welke door den heer C. Willemse kortgeleden opnieuw voor 't Museum werd geordend.

Hieruit blijkt, dat er op 't oogenblik 50 verschillende Orthopteren in Nederland bekend zijn en wel: 11 Kakkerlakken, 35 Sprinkhanen (waaronder een variëteit) en 4 Krekels.

De elf verschillende Kakkerlakken (*Blattodea*) zijn allemaal in de verzameling aanwezig, n.l. *Ectobia livida* Fabr. uit Bemelen en Geerendal; *E. Panzeri* Steph. uit Blerick en Well en uit Asch (België), waar de voorzitter 't verleden zomer ving op Juniperus; dit beestje zal zeker wel te vinden zijn in de buurt van Maastricht op Hollandsch gebied; *E. lapponicus* L. uit Schinveld en Huis ter Heide; *E. sylvestris* Poda uit Schinveld en Kolmont; *E. s. f. discrepans* Adel uit Heek (Hulsberg), waar dit beestje zeer veel voorkomt; verder uit Schinveld, Bunde, Kolmont; *Phyllodromia germanica* L. uit Brunssum en Maastricht; *Blatta orientalis* L. uit Maastricht, Meerssen, Beek; *Periplaneta americana* L. uit Rotterdam, komt aldaar veel voor in den dierentuin; *Blatta australasiae* Fabr. uit Maastricht, (aangevoerd met bananen); *Panchlora peruana* uit Maastricht, (zeer veel aangevoerd met bananen); *Pychnoscelus Surinamensis* L. uit Amsterdam (hortus botanicus).

Op Kakkerlakken heeft de mensch 't over 't algemeen niet begrepen; van hen bediende hij zich vaak om vriendelijke benamingen te geven aan z'n evenmensch met wien hij minder goed overweg kon.

Reeds de oude Brehm klaagt er over dat Linnæus 't stoute stuk durfde bestaan, om een Kakkerlak naar Duitschland te benoemen (*Phyllodromia germanica* L.). „Warum Linné seinerzeit die Liebenswürdigkeit gehabt hat, dieses Ungeziefer durch Verleihung des Artnamens *germanica* gerade den germanischen Völkern zuzueignen, steht nicht fest, denn die deutsche Schabe dürfte

aller Warscheinlichkeit nach seit den ältesten Zeiten mit den Menschen zusammenwohnen und gewiss schon die ersten primitieven Hütten der asiatisch-europäischen Urstämme bevölkert haben”...

De Noordduitscher noemt deze dieren Schwaben, de Zuidduitscher heet ze Pruisen; elders in Duitschland noemt men ze bij wijze van vriendelijkheid aan 't adres van rechter en linker bureu, nu eens Russen dan weer Franschen, terwijl de Russische bevolking op hare beurt zich ook niet onbetuigd laat en den naam Kakkerlak heeft omgedoopt in Prussaki, d.w.z. Pruisen!

Vriendelijkheid is maar alles.....

„Zeg het met Kakkerlakken”.

Van de 35 Sprinkhanen ontbreken er in het Museum slechts 5, terwijl de vier soorten Krekels allemaal aanwezig zijn.

Hierna laat de Voorzitter eenige mooie rood en zwart gekleurde zeldzame wantsen zien, waarmee dezen zomer de Museumcollectie werd verrijkt en wel:

*Eurydema dominulus* L. door Mej A. Marres gevangen in den tuin van villa „Rozenhof”, St. Pieter, 14—6—'35. Deze sporadisch voorkomende wants was tot dusverre bekend uit Liesbosch, Ootmarsum, Denekamp, Venlo, Valkenburg, Sweyckhuizen (Schinnen), Meerssen en Spaubeek.

*Therapha hyosciami* L. De heer Marcel v. d. Boorn ving één exemplaar te Schin op Geul, 13-6-'35, terwijl de Voorzitter zelf er een vond in den Museumtuin, 1-8-'35. Ook dit beestje wordt in ons land maar sporadisch aangetroffen. Het is bekend uit Driebergen, Beekhuizen, Breda en Zierikzee. In Limburg werd het voorheen alléén gevonden (óók in den Museumtuin) door den Voorzitter in Aug. '22 en in Sept. '34. Het blijkt derhalve hier niet zoo buitengewoon zeldzaam te zijn.

De mooiste aanwinst is zeker *Spilostethus equestris* L. door 't dochtertje van den heer J. Maessen gevangen op den Meerssenerweg, 28-6-'35.

Just 65 jaar geleden werd *S. equestris*, eveneens te Maastricht gevonden, n.l. Juli 1870. Dit exemplaar bevindt zich nog in de collectie Mac Gillavry, Amsterdam. Verder was slechts de vondst bekend van een ♀ exemplaar uit Friesland, ook al vele, vele jaren geleden.

Vervolgens laat de Voorzitter zien: drie imago's van een mooie, blauwmetaalkleurige houtbij, ter grootte eener aardhommel, n.l. *Xylocopa violacea* (L.).

*Xylocopinae* zijn echte tropenbewoonsters. In Europa komen er slechts 6 soorten, waarvan 3 in Midden-Europa, voor.

*Xylocopa violacea* (L.) werd hier te lande maar éénmaal gevangen en wel door Pater H. Schmitz S.J. bij Slavante (Maastricht) in Mei 1910; het beestje bevindt zich in de collectie van Dr. Th. Oudemans.

'n Collega van P. Schmitz, n.l. Pater Sala S.J., zond hem in Juni l.l. van uit San Remo (Italië) een drietal larven plus een imago. Pater Schmitz stond ze af aan ons Museum. De larven zaten in een hollen plantenstengel, ieder voor zich in een soort kamertje vervaardigd uit stuifmeel (en ho-



nig?), 't welk den larven tot voedsel diende. Bij ongeluk viel een witte, moddervette larve uit haar wieg op den grond te pletter, de beide andere verpopten en leverden op 24 Juli l.l. twee prachtige bijen.

Eenige weken geleden vond er op de duiventil van een Maastrichtenaar een eigenaardige geboorte plaats en wel van een duifje met twee volkomen halzen en koppen. Deze monstrositeit ging dra dood en bevindt zich in alcohol in privaat bezit alhier.

De heer De Wever, Nuth, schrijft ons:

„In April l.l. bouwde 'n bastaardnachtgeaal zijn nest op een „hegestok” vlak bij de voederplaats.

In Mei kwam mijn overbuur vragen, of hij niet een sperwer of zoiets, dien hij in mijn tuin 's morgens en 's avonds zag, mocht doodschietsen.....

'k Heb dat niet toegestaan. Zelf ben ik toen aan 't spionneeren gegaan. 't Bleek een koekoek te zijn!

Half Mei lag in 't nest, naast de blauw-groene eitjes van den bastaardnachtgeaal, een groot, bruin-gestippeld ei. Dat was natuurlijk van den koekoek.

Toen de jongen geboren waren, heeft de jonge koekoek ze al gauw uit 't nest gestooten. Hij zelf is zoo gegroeid, dat hij niet meer in 't nest paste. Ik heb hem nog eenige malen daarin teruggezet,

maar, na eenige dagen vond een andere buurman hem dood in de wei.”

Eigenaardig, dat de anders zoo schuwe koekoek haar ei deponeerde zoo dicht bij menschelijke woningen.

Ons medelid, de heer A. Willemse, Kerkrade, publiceerd zoo pas (drukkerij Constant van Hoof, Eeckeren) een uitgebreid werk: „de Edelsteenen”, herkenning, beoordeeling en waardeschatting door eenvoudige middelen voor juweliers en liefhebbers.

Wie zich hiervoor interesseeren, kunnen er tal van wetenswaardigheden in vinden. 't Is 't eenige in 't Nederlandsch verschenen werk, 't welk over Edelsteenen handelt naar kleur en microscopisch onderzoek.

Ten slotte vertoont de Voorzitter 't zoo kunstig, vooral uit witte kippenveeren samengestelde nest van 'n spotvogel, geschonken aan 't Museum door ons medelid den heer Soeten te Caestert, in wiens park dit nest verstoord werd door 'n Vlaamschen gaai.

Nadat de heer Caselli verzocht had ook van den kant der leden van 't Nat. Historisch Gen. in Limburg belangstelling te mogen zien voor de expositie van fotografische Limburgsche natuuroptnamen, welke te Valkenburg wordt gehouden op 10 tot 18 Augustus, sloot de Voorzitter de vergadering.

## Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg.

### II. DIE GATTUNG CYTHERIDAE.

von J. E. VAN VEEN.

(Fortsetzung).

#### *Cytheridea reniformis* nov. spec.

Von dieser Ostrakode liegt sehr viel Material vor; es sind sowohl viele ganzen Schalen als auch einzelnen Klappen von erwachsenen und jungen Individuen gesammelt worden. Geschlechtsdimorphismus ist auch hier wahrzunehmen. Der Unterschied zwischen den beiden Sorten Schalen ist aber nicht gross.

Die Schalen sind derb und stark gewölbt. Gewöhnlich ist die Oberfläche glatt; sie kann aber auch punktiert sein.

Die Schale des Weibchens ist von der Seite betrachtet etwas nierenförmig. Der Dorsalrand ist stark konvex; der Ventralrand fast gerade, nur wenig konvex. Der Vorder- und der Hinterrand sind schiefer gerundet. Vorne ist die Schale nur wenig höher als hinten. Von oben und von unten gesehen ist sie elliptisch. Die Scheidenahrt zwischen den beiden Klappen ist sowohl oben als unten gerade. Von vorne gesehen ist die Schale kreisrund.

Die rechte Klappe ist etwas kleiner als die linke, die erstere an der ganzen Peripherie umfasst. Bei beiden ist der Dorsalrand stark konvex; bei der rechten Klappe ist der hintere Teil dieses Randes fast gerade, was zumal bei jungen Exemplaren deutlich der Fall ist. Der Vorder- und der Hinterrand sind bei beiden Klappen schiefer gerundet. Der Ventralrand ist an der rechten Klappe etwas konkav, an der linken dagegen ein wenig konvex. Die Wölbung der Klappen ist von der Mitte nach allen Seiten gleichmässig, nach der Bauchseite hin aber sehr steil, wodurch die Schale unten etwas abgeplattet ist. Das Schloss ist entwickelt wie es für die Gattung *Cytheridea* charakteristisch ist. Selten ist dies aber gut wahrzunehmen. An der Innenseite der Klappen liegt die Anheftungsstelle des Schliessmuskels in einer runden Grube. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist fast überall gleich breit. Hinten, unten und vorne ragt der gewölbte Teil der rechten Klappe über den scharfen freien Rand hinaus. Letzterer befindet sich also etwas nach innen. Besonders hinten unten ist



dies deutlich zu sehen. An der linken Klappe befindet sich der scharfe freie Rand an der Peripherie. Ventral in der Mitte biegen beide Klappen etwas nach innen um.

Die Schale des Männchens ist ein wenig länger und dadurch schlanker als diejenige des Weibchens. Wie gewöhnlich sind von den schlankeren Exemplaren nicht so viele anwesend als von den anderen.

Reste dieser Ostrakode wurden gefunden in Mc und Md.

#### *Cytheridea limburgensis* nov. spec.

Das Material dieser Ostrakode besteht aus vielen Schalen und einzelnen Klappen. Der Geschlechtsdimorphismus ist hier deutlicher ausgeprägt als bei der vorigen Art. Die Schalen der Männchen sind wieder schlanker und weniger in Anzahl.

Diese Ostrakode erinnert stark an die vorige. Sie ist aber kleiner und schlanker. Die Schalen sind ziemlich derb, die Oberfläche ist gewöhnlich glatt, bisweilen sieht man aber an der Bauchseite eine undeutliche konzentrische Streifung. Auch scheint die Schale punktiert zu sein.

Die Schale des Weibchens ist kurz spindelförmig und stark gewölbt. Von der Seite betrachtet ist der Ventralrand schwach, der Dorsalrand stark konvex, aber etwas unregelmässig. Von der Mitte ungefähr, wo die Schale am höchsten ist, ist dieser Rand nach hinten nämlich gerade, nach vorne aber schön gebogen. Vorne ist der Rand regelmässig gerundet, hinten etwas schief. Auch ist der Hinterrand ein wenig nach unten vorgezogen. Hinten ist die Schale weniger hoch als vorne. Auch ist sie hier weniger breit. Von oben und von unten gesehen ist die Schale fast elliptisch. Die Scheidenaht zwischen den beiden Klappen ist sowohl oben als unten gerade. Von vorne gesehen ist die Schale kreisrund.

Die rechte Klappe, die kleiner ist als die linke, wird im ganzen Umfang von letzterer umfasst. Der Ventralrand ist fast gerade; der Dorsalrand stark und regelmässig konvex. Der Vorderrand ist regelmässig gerundet, der Hinterrand etwas schief. Ersterer ist unten bisweilen mit feinen Zähnen besetzt; letzterer ist nach unten sehr wenig vorgezogen. Die Wölbung der Klappen ist von der Mitte nach oben und nach vorne gleichmässig, nach hinten ist die Abdachung sehr allmählich, nach unten sehr steil, sodass die Schale unten abgeplattet ist. Die linke Klappe, die grösser und weniger schlank als die rechte ist, hat denselben Umriss als die ganze Schale.

Das Schloss ist hier öfter wahrzunehmen als bei der vorigen Art. Die runde Grube, worin sich an der Innenseite der Klappen der Schliessmuskel heftete, ist sehr deutlich entwickelt. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist im vorderen Teile der Klappen breiter als bei *Cytheridea reniformis*.

Reste dieser Ostrakode wurden gefunden in Mc und in Md. Besonders in der dritten Bryozoen-schicht von *Ubaghs* in Valkenburg ist sie sehr häufig.

#### *Cytheridea fortior* nov. spec.

Von dieser Ostrakode liegt viel Material vor. Geschlechtsdimorphismus war wieder leicht wahrzunehmen, indem Reste von Weibchen auch hier häufiger sind als von Männchen.

Die Schale hat viel Übereinstimmung mit derjenigen von *Cytheridea reniformis* und *limburgensis*. Sie ist aber kleiner als erstere und grösser und plumper als letztere.

Die Oberfläche der Schalen ist glatt.

Die Schale des Weibchens ist derb und stark gewölbt. Von der Seite gesehen ist sie fast elliptisch. Der Dorsalrand, der ein wenig vor der Mitte eine undeutliche Ecke hat, ist stark und fast regelmässig konvex und geht ohne Unterbrechung in den Vorder- und Hinterrand über. Der Ventralrand ist ziemlich stark konvex. Ein wenig vor der Mitte ist die Schale am höchsten. Nach hinten läuft sie etwas schmaler zu als nach vorne. Von oben und von unten gesehen ist sie kurz elliptisch. Oben verläuft die Scheidenaht zwischen den beiden Klappen nicht gerade, sondern sie schlängelt sich ein wenig. Unten verläuft sie gerade und liegt hier in einer Vertiefung, da die Klappen hier nach innen und oben biegen. Von vorne betrachtet ist die Schale deshalb kreis- bis herzförmig.

Die linke Klappe hat von der Seite gesehen dieselbe Form als die ganze Schale. Die rechte unterscheidet sich von dieser dadurch, dass sie kleiner und schlanker ist. An allen Seiten wird sie denn auch von der linken umfasst. Auch ist der Ventralrand an der rechten Klappe unregelmässig gebogen und vorne etwas vorgezogen. Die Wölbung der Klappen ist von der Mitte nach vorne, hinten und oben gleichmässig, nach unten aber sehr steil. Die Klappen biegen hier, wie oben schon gesagt, nach innen und oben um. Bei *Cytheridea reniformis* und *limburgensis* liegt die Scheidenaht zwischen den beiden Klappen denn auch weniger tief und ist die Schale unten mehr abgeflacht.

Das Schloss ist wie bei den beiden vorigen entwickelt. Die runde Grube an der Innenseite der Klappen, worin sich der Schliessmuskel heftete, ist sehr deutlich. Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist vorne am breitesten.

Die Schale des Männchens ist schlanker, zumal von der Seite gesehen, da die Klappen verhältnismässig länger und weniger hoch sind als beim Weibchen. Auch ist die Schale weinger breit.

Reste dieser Ostrakode wurden gefunden in Mc und Md.

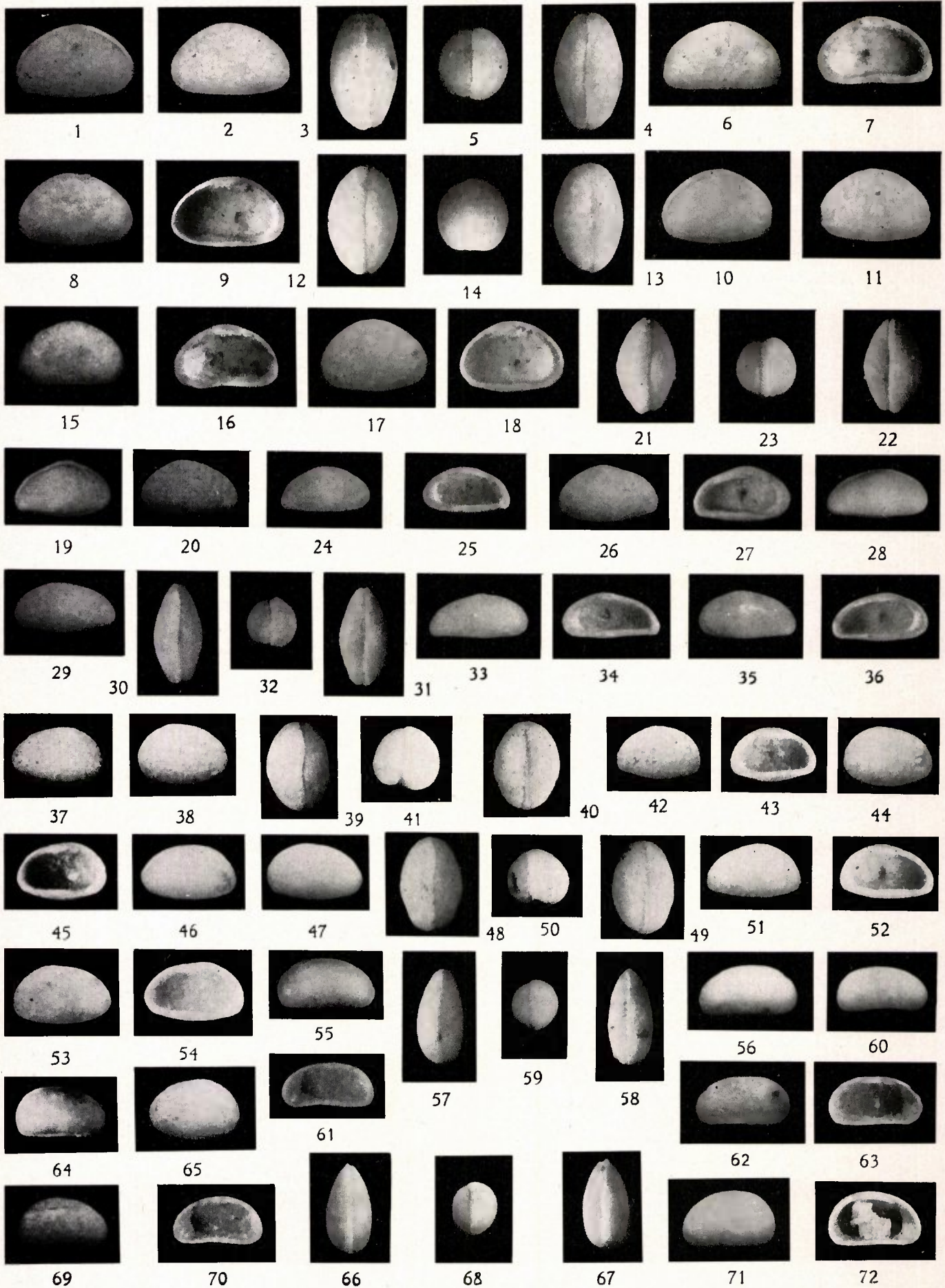
#### *Cytheridea lunata* nov. spec.

Reste dieser ziemlich kleinen Ostrakode sind nicht selten. Sowohl ganze Schalen als auch einzelne Klappen sind vorhanden. Der Geschlechtsdimorphismus ist deutlich ausgeprägt. Die Schalen der Männchen sind länger und schlanker als die der Weibchen.

Die Oberfläche der Schalen ist glatt, bisweilen entfernt punktiert. Charakteristisch für diese Art ist, dass die Schale vorne nach unten stark vorgezogen ist. Der Ventralrand ist etwas konkav und



TAFEL II.





bildet mit dem Vorder- und Hinterrand eine deutliche Ecke. Diese beiden Ränder sind schief und stark gerundet. Der Dorsalrand ist nur schwach gebogen und geht ohne Unterbrechung in den Vorderrand über. Hinten bildet er mit dem Hinterrand eine sehr schwache Ecke. Hinter der Mitte ist die Schale am höchsten. Von oben gesehen ist sie lang-eiförmig mit der grössten Breite hinten. Die Scheidenaht ist oben gerade. Ventral hat diese in der Mitte eine Bucht, da die linke Klappe hier etwas weiter über die rechte hingreift. Von vorne betrachtet ist die Schale kreisrund.

Die Innenlamelle ist bei beiden Klappen stark entwickelt, zumal vorne ist sie sehr breit. Die Grube und die zwei Verdickungen an der Innenseite der Klappen sind weniger deutlich ausgeprägt. Das Schloss erinnert an dasjenige der *Cytheridea ovata*. An der rechten Klappe ist der Schlossrand gekerbt, aber Zähne waren nicht zu unterscheiden. Bei der linken Klappe ist der Dorsalrand scharf und durch eine Furche von einer gekerbten Leiste getrennt. Eigentümlich ist, dass sich vorne in den Klappen fast immer Kalkspat abgesetzt hat.

Hinten unten liegt der freie scharfe Rand der rechten Klappe etwas nach innen.

Reste dieser Ostrakode wurden gefunden in Mc und Md.

#### Tafel II.

##### *Cytheridea reniformis* nov. spec. (Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 1—5. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 6—7. Rechte Klappe eines Männchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 8—9. Linke Klappe eines Männchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 10—14. Ganze Schale eines Weibchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 15—16. Rechte Klappe eines Männchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 17—18. Linke Klappe eines Weibchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.

##### *Cytheridea limburgensis* nov. spec. (Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 19—23. Ganze Schale eines Weibchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 24—25. Rechte Klappe eines Weibchens aus

der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.

- Fig. 26—27. Linke Klappe eines Weibchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 28—32. Ganze Schale eines Männchens aus der zweiten Bryozoenschicht von Md im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 33—34. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 35—36. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

##### *Cytheridea fortior* nov. spec. (Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 37—41. Ganze Schale eines Weibchens aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 42—43. Rechte Klappe eines Weibchens aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von aussen und von innen.  
 Fig. 44—45. Linke Klappe eines Weibchens aus der ersten Bryozoenschicht von Md zu Bemelen von aussen und von innen.  
 Fig. 46—50. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 51—52. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 53—54. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

##### *Cytheridea lunata* nov. spec. (Vergrößerung 30 ×).

- Fig. 55—59. Ganze Schale eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 60—61. Rechte Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 62—63. Linke Klappe eines Männchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 64—68. Ganze Schale eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von rechts, links, oben, unten und vorne.  
 Fig. 69—70. Rechte Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.  
 Fig. 71—72. Linke Klappe eines Weibchens aus der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal von aussen und von innen.

(Fortsetzung folgt).



EXPLORATION BIOLOGIQUE DES  
CAVERNES DE LA BELGIQUE ET DU  
LIMBOURG HOLLANDAIS

XXI<sup>e</sup> CONTRIBUTION.

Deuxième liste des grottes visitées.

précédée d'un aperçu de nos connaissances sur la Faune cavernicole de Belgique et de nos méthodes de recherches et suivie de la liste alphabétique des espèces signalées jusqu'à ce jour dans les grottes Belges.

PAR ROBERT LERUTH (Liège).

(Suite).

Parmi nos **Myriapodes**, les *Chilopodes* sont encore à l'étude. Les *Diplopodes* ont fait récemment l'objet d'un mémoire du Dr Schubart (Expl. biol. XX). Il ne s'y trouve pas de troglobies, mais chose très curieuse, les deux genres de *Boreiulini* qui ont chacun une espèce troglobie en France dans le Doubs (*Archiboreiulus Solluaudi* Brolem. et *Boreiulus simplex* Brolem.), sont représentés dans nos grottes par leur seconde espèce généralement épigée (*Archiboreiulus pallidus* Brade-Birks et *Boreiulus tenuis* Bigler); ces espèces ne sont pas connues en dehors des cavernes en Belgique, mais y sont assez fréquentes dans les grottes où elles se comportent comme de véritables troglobies. *B. tenuis* était signalé de la faune épigée dans le Nord de la France, en Bavière et en Angleterre; sa présence en Belgique n'a donc rien de surprenant; sa tendance à coloniser les grottes chez nous n'est pas non plus étonnante puisqu'elle a un proche parent troglobie, comme d'ailleurs *Archiboreiulus pallidus*; mais cette dernière n'était connue sur le continent qu'en Scandinavie; on ne l'avait trouvée en outre que dans le comté de Kent en Angleterre; il est donc fort intéressant de l'observer en Belgique dans les grottes. On peut comparer ce cas de distribution géographique à celui de l'Araignée *Porhonna Campbellei*; mais sans sortir du groupe des Diplopodes, nous avons encore un cas identique avec *Brachychaeteuma Bagnalli* Verh. qui est uniquement connu d'Angleterre et de Belgique<sup>1)</sup>, épigée dans le premier pays, cavernicole chez nous.

Les **Hexapodes** sont de loin les animaux que l'on observe le plus souvent dans le domaine souterrain.

Les **Aptérygogènes** sont les plus intéressants chez nous avec les *Collemboles* dont nous avons trouvé environ 25 espèces au cours de nos recherches. Nous savons déjà, à la suite des investigations de Willem (1902), qu'il existe des *Collemboles* troglobies dans notre pays; dans la liste de cet auteur, nous en trouvons au moins deux: *Hypogastrura (Schaefferia) Willemi* Bonet (= *Ocotomma longispina* Willem) et *Onychiurus Severini*

Willem (= *Aphorura Severini* W.); l'étude de nos récoltes en ajoutera quelques autres, mais comme un mémoire de notre collaborateur, le Dr F. Bonet doit paraître très prochainement sur le riche matériel que nous lui avons confié, nous n'en dirons pas plus aujourd'hui.

Nous n'avons jamais vu de *Campodés* au cours de nos explorations; comme il existe plusieurs espèces endogées de ce groupe en Belgique, il est probable que l'on rencontrera l'une ou l'autre de celle-ci à l'entrée des grottes offrant des conditions favorables. Mais il semble bien qu'aucune forme réellement cavernicole n'existe chez nous.

Un *Machitide* du genre *Forbicina* est assez fréquent dans la région éclairée de nos cavités, mais il s'agit tout au plus d'une espèce troglophile.

Parmi les **Ptérygogènes**, aucun troglobie ne se trouve en Belgique.

Les *Copéognathes* qui fréquentent quelquefois les entrées des grottes nous réservaient une surprise. La seule espèce identifiée actuellement et provenant de la Grotte de Hohière (B. 21) à Aisne est en effet, d'après M. Ball du Musée d'Histoire naturelle de Bruxelles, le rarissime *Scoliopteryx Latreillei* Enderlein, décrit d'après un unique exemplaire de la collection Latreille, étiqueté „Paris”, et qui avait paru si aberrant à l'auteur qu'il croyait que l'individu-type avait été importé en France, ou bien qu'il y avait une erreur d'étiquetage (Enderlein, 1912); il a fallu attendre 19 ans pour qu'une nouvelle capture, toujours en France, vienne démontrer l'indigénat de cette espèce. La découverte de ce Copéognathe à l'entrée d'une grotte belge est donc pour le moins inattendu. Bien que nous n'en ayons récolté qu'un individu, nous croyons nous rappeler que cet insecte n'était pas bien rare à Hohière.

Les **Coléoptères** ont quelques 70 représentants dans nos grottes; ce sont surtout des espèces fréquentant les entrées des cavernes, et des guano-philés attirés dans le domaine souterrain par les déjections des mammifères qui les fréquentent. Un petit nombre d'espèces recherchant les lieux très humides comptent parmi nos meilleurs trogliphiles. Citons le Carabide *Trechoblemus micros* Herbst., et chez les Staphylinides: les *Lesteva* et *Ancyrophorus aureus* Fauvel. Parmi les nombreux *Catopinae* qui pénètrent dans nos grottes et qui doivent pour la plupart être considérés comme des guano-philés, nous devons faire une place spéciale au *Catops longulus* Keln., espèce très rare partout, sauf dans les grottes belges où elle est commune et assez répandue, bien que jusqu'ici, on ne l'ait jamais trouvée dans la faune épigée de notre pays.

Nous avons déjà donné la liste des *Diptères* des familles suivantes: *Sciaridae* (Expl. biol., XIX), *Phoridae* (Expl. biol., XV), *Helomyzidae* et *Dryomyzidae* (Expl. biol., XVI). En plus de la quarantaine d'espèces citées dans ces travaux, nous en

<sup>1)</sup> Peut-être aussi d'une grotte de Westphalie (Schubart, 1934, p. 307).



possédons encore à peu près autant appartenant principalement aux familles des *Borboridae* et des *Mycetophilidae* (= *Fungivoridae*). Ce sont les Diptères qui fournissent le plus fort contingent à la faune des troglôxènes réguliers des entrées de grottes.

Viennent s'y joindre un petit nombre de formes appartenant aux ordres des *Trichoptères*, des *Hyménoptères* (*Ichneumonidae* et *Proctotrypidae*) et des *Lépidoptères*; quelques *Microlépidoptères* dont les chenilles vivent sur la paille pourrie ou sur des détritiques divers et que l'on trouve surtout dans les cavernes fréquentées par les Blaireaux, peuvent cependant être rangés parmi les troglôphiles.

Nous classerons à part les *Chauves-souris* et leurs parasites, bien que ces derniers rentrent dans les groupes énumérés ci-dessus. On serait même tenté de croire que cette étude des parasites constitue un problème qui n'a que de lointains rapports avec les questions de biospéologie, car les animaux parasites n'ont rien à voir avec les conditions de vie des grottes; ils sont liés à un hôte qui représente en somme tout leur milieu. Ce qui se passe en dehors de l'être qu'ils exploitent ne les influence pas. Cependant, presque tous les parasites ont encore au cours de leur développement une phase plus ou moins importante de vie libre. Or, dès le moment où ils quittent leur hôte, ils doivent bien compter avec le milieu dans lequel ils ont été introduits. Envisagée de cette façon, la question ne doit donc pas être négligée par le biospéologue. Du reste, si nous éliminions les parasites, les mêmes motifs que nous invoquerions pour le faire nous obligeraient aussi à nous désintéresser des guanobies, très comparables à ceux-là, et guère plus indépendants.

Nos Chauves-souris n'ont pas encore été vues par un spécialiste, mais il n'est pas difficile d'y reconnaître les *Rhinolophus* grand et petit, communs dans presque toutes nos cavernes, surtout le dernier. Parmi les *Vespertilionides*, le plus fréquent, pourtant bien plus rare encore que les *Rhinolophus*, est *Vespertilio murinus* Lin.; *V. mystacinus* Leisl. et *Plecotus auritus* Lin. sont moins communs encore, celui-ci ne se trouvant d'ailleurs que dans le voisinage des entrées. Les parasites les plus habituels de tous ces Cheiroptères sont les *Ixodes* que l'on trouve en outre très fréquemment à jeun sur les parois des cavernes. Très fréquents aussi sont les petits Acariens se tenant sur les membranes alaires des *Vespertilionides*. Les *Aphaniptères* se rencontrent assez souvent sur les Chauves-souris cavernicoles, mais aussi parfois sur le sol, dans les débris végétaux, aux entrées des grottes. Les Pupipares sont au contraire exceptionnels.

De ce bref exposé, retenons quelques faits importants, sans en tirer quant à présent de conclusions qui seraient encore prématurées :

1°) Nous avons déjà insisté, à propos des Crustacés (*Expl. biol.*, XVIII), sur les différences importantes que l'on constate à première vue entre

notre faune aquatique et notre faune terrestre cavernicole. Tandis que celle-ci, qui est pourtant infiniment plus riche et plus variée et surtout mieux connue, n'a que de rares représentants troglôbiques chez nous (uniquement dans les groupes des Araignées et des Collembolés), troglôbiques en général relativement récents, nous notons dans tous les groupes aquatiques la présence de troglôbiques anciens.

2°) Insistons encore sur l'existence dans nos cavernes d'au moins une forme d'origine méditerranéenne.

3°) Plusieurs espèces, troglôphiles en Belgique ne sont connues d'autre part que des Îles britanniques où elles ont une vie épigée.

La seule conclusion que nous tirerons de tout ce qui précède, c'est qu'il n'est plus permis de dire que la faune cavernicole est pauvre, du moins aussi pauvre qu'on le croyait il y a quelques années. Il est faux également de prétendre qu'il n'existe aucun troglôbie chez nous. Ce qui paraît bien exact, c'est qu'il n'y pas à notre latitude de représentants, parmi les groupes terrestres, des lignées originaires des anciens continents aujourd'hui disparus qui occupaient jadis une partie de la Méditerranée : le Tyrrhénis et l'Egée. Comme la grosse majorité des groupes qui ont fourni les troglôbiques les plus spécialisés et les plus anciens viennent de là, la faune terrestre souterraine de nos régions ne nous offre que des éléments relativement récents, peu spécialisés ou en voie de spécialisation pour ainsi dire sous nos yeux. Nous ne pourrions mieux terminer ce chapitre qu'en répétant, avec notre savant collaborateur L. Fage (1933, p. 56) : „Nous n'avons donc dans les grottes de Belgique „aucun des relictés si nombreux et si variés qui „peuvent les cavités souterraines des Alpes, des „Cévennes ou des Pyrénées et c'est dans ce sens „qu'il faut comprendre la pauvreté, si souvent évo- „quée, des grottes du Nord de la France et de la „Belgique. Aussi bien, leur intérêt est ailleurs; ces „grottes, ou du moins beaucoup d'entre elles, of- „frent, en effet des conditions actuelles d'habitat „parfaitement conformes à la vie de troglôbiques vé- „ritables; elles constituent ainsi un milieu en voie „de peuplement qu'il importe d'explorer avec soin „et patience, afin de saisir, si possible, comme dans „une vaste expérience toute faite, les modalités de „ce peuplement et ses résultats.”

\* \* \*

**Méthodes de recherches.** — A. Matériel de chasse : — Il ne faut pas croire que la chasse dans les cavernes puisse se pratiquer exactement de la même façon qu'à l'extérieur. Un chercheur d'animaux épigés, aussi expérimenté qu'il soit, se trouvera passablement embarrassé la première fois qu'il aura l'occasion de chasser les animaux souterrains. Cela tient certainement en partie aux habitudes des cavernicoles; tel biotope qui, à l'extérieur, hébergeait une faune riche et variée peut fort bien être azoïque au fond d'une grotte et réciproquement. Mais c'est surtout l'explorateur lui-même qui, au début, ne voit pas. Nous avons pu suivre sur nous-mêmes les progrès de cette „adapta-



tion"; combien de cavernes qui nous avaient paru pauvres au commencement de nos recherches, nous ont livré par après une faune assez variée. Cette „adaptation" est cependant toute relative, et l'on pourrait presque dire qu'elle varie avec chaque grotte, un procédé qui n'a rien donné ici se montrant quelquefois très fructueux ailleurs. Et, aussi paradoxal que cela puisse paraître, il est fort probable que, si nous avons à présent quelque habileté à dépister les biotes assez clairsemés de nos grottes, nous en aurions beaucoup moins dans une cavité très riche des Pyrénées françaises par exemple.

La question de l'éclairage demande à être traitée tout d'abord. Pour la recherche des animaux terrestres, nous préférons toujours la modeste bougie, qui a le double avantage d'être peu encombrante et de ne donner aucune ombre. Pour se diriger dans les galeries assez vastes, ou pour sonder un puits ou une cheminée, il est bon d'avoir une lumière plus puissante: une bonne lampe de poche suffit généralement. Les grosses lampes au carbure de calcium, dont différents modèles sont utilisés dans toutes nos grottes exploitées, sont évidemment fort pratiques et nous avons pu nous en rendre compte lorsque nous avons fait nos recherches dans ces cavernes, mais elles ne le seraient plus du tout dans les cavités étroites où l'explorateur a déjà quelque peine à traîner sa seule personne. Pour la recherche des animaux aquatiques, la bougie n'est pas à conseiller, parce qu'elle a tôt fait de recouvrir la surface de l'eau d'une quantité de minuscules nacelles qui gênent la vue; de plus, si l'on fait une pêche au filet, on est certain de les retrouver dans les flacons, ce qui ajoute une difficulté inutile lors de l'examen des échantillons recueillis.

Lorsqu'on visite une grotte pour la première fois et si l'on n'est pas très bien documenté à son sujet, si donc on ignore les difficultés du parcours, il est préférable de s'encombrer du moins d'objets possible, tout en emportant suffisamment pour une récolte sérieuse. Nous nous munissons seulement, dans ce cas, en plus du matériel d'exploration strictement nécessaire (bougies, lampes de poche, cordes, etc.), des quelques objets suivants qui, bien que tenant très peu de place, nous suffisent pour tout :

1°) Une dizaine de petits tubes remplis d'alcool, enfermés dans une boîte métallique plate (cf. une boîte à cigarettes), pouvant se glisser dans une poche. Ces tubes recevront tous les petits animaux qui ne peuvent sans dommage être conservés quelque temps à sec, c'est à dire à peu près tout excepté les insectes. Il est bon de prendre aussi quelques petits tubes vides, en prévision d'une capture que l'on voudrait garder vivante. Certains animaux ne peuvent en effet être étudiés dans de bonnes conditions si on les plonge directement dans l'alcool; tous les *Turbellariés* sont dans ce cas. Il est donc recommandable de les rapporter vivants et de les fixer à domicile.

2°) Une petite pince placée dans la même boîte et destinée à la capture des petits animaux. Nous ne saisissons que rarement ceux-ci entre les branches de la pince; la plupart sont si délicats qu'il

est préférable de plonger une branche de l'instrument dans l'alcool, puis de toucher l'animal avec l'extrémité mouillée où il se colle, et de l'introduire ainsi dans un tube d'alcool. On peut aussi se servir à cet usage d'un petit pinceau ou même, à défaut de mieux, d'une tige fine quelconque.

(A suivre).

## ÜBER DAS GENUS DROMICA (Cicind.: Col.)

von Walther Horn, Berlin-Dahlem.

(mit 3 Textfiguren).

### Dromica (Myrmecoptera, Cosmema).

1. *Dromica planifrons* m., welche ich vor 4 Jahrzehnten als eigene Art aufgestellt habe, ist offenbar nichts weiter als ein aberrantes Exemplar von *Dromica clathrata sculpturata* Boh.

2. Von *Myrmecoptera pilosifrons* m. liegt mir jetzt 1 ♀ von Pemba (Nord-Rhodesia) vor, welches, wie auch das ♂, habituell sehr der *M. bilunata* Dohrn ähnelt. Die an sich dicht netzförmige Skulptur der Flügeldecken ist ähnlich wie bei *pilosula* ♂ in ganz leichten irregulären Längs- bzw. Schräglinien angeordnet (welche aber keinerlei Aehnlichkeit mit Rippen zeigen), nur ist die Gesamt-Skulptur beim ♀ etwas feiner als beim ♂, wie dies in der ganzen Gattung *Dromica* so oft vorkommt. Die Flügeldeckenspitze des ♀ ist wie bei *M. bilunata* Dohrn, dagegen ist die Oberlippe schwarz und die gelbe Quer-Binde hinter der Mitte der Flügeldecken (wie bei *pilosifrons* ♂) am Rande breit mit dem apikalen Randstrich zusammenhängend.

3. Über *Cosmema marginella* Boh., *alboclavata* Pér. und *albicinctella* Bat. habe ich Deutsche Ent. Zeitschr. 1909, p. 581 geschrieben und die 3 Formen noch als Arten zu trennen gesucht. Seitdem habe ich mehr Material aus Süd-Afrika erhalten und muss ich jetzt alle 3 als Rassen einer Art (*C. marginella* Boh.) zusammenziehen. Die Unterschiede in der Flügeldecken-Skulptur zeigen Übergänge und individuelle Abänderungen. Die angegebenen habituellen Differenzen haben sich als belanglos erwiesen. Was die Unterscheidung der 3 Rassen betrifft, so wird sie durch die Flügeldecken-Skulptur gegeben: Bei *C. alboclavata* sind die Flügeldecken von der Schulter bis zur Spitze dicht netzförmig skulptiert; bei *C. albicinctella* ist sie überall am wenigsten dicht, indem sich überall schmale flache Zwischenräume zwischen den eingestochenen Punkten zeigen, ganz besonders von der Mitte der Flügeldecken an bis zur Spitze; bei *C. marginella* Boh., welche Prioritätsform wird, steht die Skulptur in der Mitte zwischen den beiden anderen.

4. *Cosmema incrassata* m. stelle ich jetzt als Synonym zu *C. lepida* Boh. Es handelt sich offenbar nur um ein auffallend grosses ♀.

5. *Cosmema crista-galli* m. (n. sp.): ex sectione *C. transitoria-auropunctata-elegantula*; dif-



fert ab omnibus his speciebus suturali elytrorum parte valde elevato-cristata (vide fig. 3).

*C. elegantulae* Boh. paullulum affinis; labro toto testaceo; tota fronte interoculari perparum magis excavata paulloque rugosius sculpta. Pronoti sulcis transversis levioribus, disco latera versus minus convexo sulcumque basalem versus applanato. Elytris ad humeros valde angustatis, in medio magis ampliatis, apice singulo rotundato-truncato (non spinoso); parte suturali (extrema basi apiceque exceptis) sinuato-elevata, ut crista alta formetur et elytrorum discus in directione transversa excavatus videatur; elytris supra multo subtilius punctatis (subtilius, paullo minus dense, evidenter levius quam in *C. lepida* Boh.); parte laterali abruptius (rotundato-angulato) deflexa, cupreonitente paulloque subtilius punctata; foveis 5 singulis indistinctis levissime umbilicato-elevatis juxta suturam collocatis. Signatura: linea sat tenui flava (antice angustata, postice latiore) paullo ante medium incipiente et vix ante apicem evanescente (in parte illa rotundato-angulata inter partem discoidealem et deflexam posita). Corpore subtus cuprascente, hinc inde leviter viridescens induto; 4 primis antennarum articulis (primo extus obscurato), 4 coxis anticis (hinc inde perparum metallice inflatis), omnibus trochanteribus, femoribus, tibiis, tarsis pallide testaceis; coxis posticis apicem versus brunnescentibus. — Long. 10 mm (sine labro).

1 ♀; Port Grosvenor (Südost-Kap-Kolonie).

*C. elegantula* Boh. ♀ ♂ und *C. variolata* Chd. haben die Flügeldecken-Naht (abgesehen vom basalen Teil) ein klein wenig, aber deutlich aufgekantet, was bisher wenig beachtet ist; *C. gilvipes* Boh. hat sie nur in der hinteren Hälfte ganz leicht aufgekantet; *C. convexicollis* Pér. (Flügeldecken siehe Fig. 2) scheint die Naht beim ♂ nur hinten, beim ♀ in grösserer Ausdehnung etwa wie *C. elegantula* hochgekantet zu haben: Ich besitze allerdings nur 1 ♂ ♀ derselben (siehe weiter unten). *C. cordicollis* Chd. ♂ hat eine im hinteren Drittel leicht hochgekantete, ♀ keine hochgekantete Flügeldecken-Naht. — Im äusseren Umriss erinnert die neue Art durch die Form von Kopf und Halsschild an *C. Strandii* m., nur ist die Stirn zwischen den Augen etwas deutlicher ausgehöhlt und die Runzelung des Mittelstückes des Pronotums weniger gewellt und neben der Naht nicht „spitzwinklig eingeschachtelt“. Auch der äussere Umriss der Flügeldecken zeigt eine ähnliche Form (abgesehen von der Aufkantung der Naht) wie *C. Strandii* m. Die Oberseite von *C. crista-galli* ist matt dunkel-kupfrig.

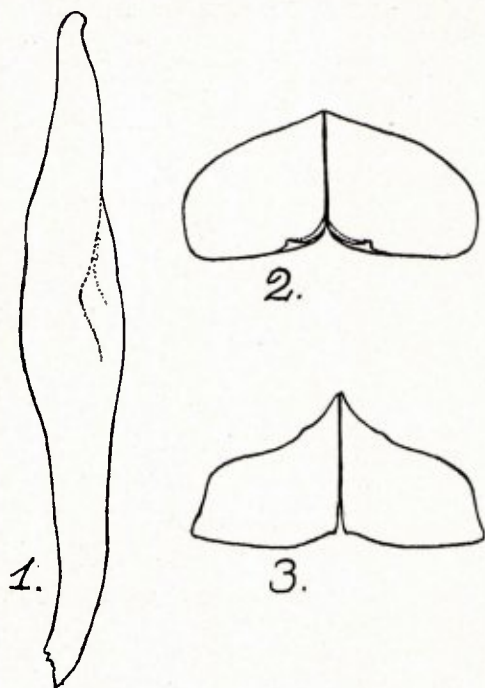
6. *C. zuluana* Pér. ist vom Autor nach einem ♀ als Nachbar-Art zu *C. elegantula* Boh. und *cordicollis* Chd. beschrieben. Péringuey's Typus hat mir vor langen Jahren vorgelegen. Seitdem habe ich 1 dazugehöriges ♀ aus Natal und 1 ♂ aus „Caffraria“ (coll. Jekel-VandePoell) erhalten. Nach wiederholter Prüfung halte ich *C. zuluana* für eine Rasse von *C. gilvipes* Boh. Ihre Beurteilung war bisher allerdings deshalb sehr schwer, weil Péringuey in der Beschreibung seines ♀ 2 irrthümliche Angaben gemacht hat:

Sein Exemplar hat den abschüssigen Rand der Flügeldecken nicht „broadly impunctate“, sondern halb glänzend, spärlich und fein punktiert, und das Mittelstück des Pronotum ist nicht „subcylindric“, sondern gradlinig nach hinten verengt. Im folgenden gebe ich eine kurze Charakteristik von *C. zuluana* gegenüber *C. gilvipes*: ♀ 10 mm (ohne Lippe), ♂ 9 mm. Die Schenkel sind ♂ ♀ mehr oder weniger erzfarben, die 4 ersten Fühlerglieder ♂ ♀ mit bräunlich erzfarbenem Anflug; die Flügeldecken ♂ ♀ zeigen eine kleinere, rundlichere juxta-laterale Mittel-Makel und einen länglicheren Rand-Fleck vor der Spitze (♂ ausserdem noch mit kleinem Schulter-Fleck). Der abschüssige Flügeldecken-Rand ist ♂ ♀ etwas deutlicher abgeknickt und von der Farbe der Scheibe (nicht violett gefärbt); ausserdem ist er leicht glänzend. Mein ♂ hat dieselbe Flügeldecken-Skulptur wie *C. gilvipes* ♂, aber der Sutural-Dorn der Flügeldecken ist etwas länger und etwas divergent; seine Oberlippe gelb, mit sehr schmalem, dunklen Saum. Mein ♀ von *C. zuluana* hat die Oberlippe braun-schwarz (die Farbe der Oberlippe ist bei vielen *Cosmema* recht variabel; so hat z.B. *C. elegantula* ♀ dieselbe manchmal gelb mit braunem Saum, manchmal ganz schwärzlich) und die Flügeldecken-Skulptur ist überall (Scheibe und Rand) ein klein wenig feiner und wohl auch etwas dichter; ausserdem fliessen auf der Naht-Hälfte derselben öfter ein paar eingestochene Punkte leicht zusammen. Die Naht-Spitze erscheint nicht schräg nach innen abgestutzt, sondern ähnelt derjenigen des ♂ von *C. zuluana*, nur ist der Sutural-Dorn etwas breiter (nicht länger) und divergenter. In der Halsschild-Form der Rasse *zuluana* dürfte kaum etwas Charakteristisches liegen, doch ist in dieser Hinsicht mehr Material abzuwarten. Die Taster meiner 2 Exemplare von *C. zuluana* sind gelb. Beim ♀ ist das letzte Glied dunkel, beim ♂ nur die Spitze desselben.

7. *C. semilevis* m. ist höchstwahrscheinlich nur eine auf den Flügeldecken weniger skulptierte Rasse von *C. Gruti* Chd. Nach wie vor kenne ich von der ersteren nur 1 ♂, von der letzteren liegen mir 2 ♀ vor.

8. *C. confluenta-sculpta* m. In der Beschreibung dieser Art habe ich vergessen, die leichten Unebenheiten auf den Flügeldecken anzugeben, wie ich beim Vergleich des einzigen mir augenblicklich vorliegenden ♀ dieser Art ersehe (ob das ♂ ähnliche Unebenheiten hat, kann ich im Augenblick leider nicht angeben). Mein ♀ zeigt auf den Flügeldecken parallel der Naht, aber der Mitte der Breite der Flügeldecken mehr genähert, einen longitudinalen undeutlichen, aber wenig erhabenen Streifen, welcher mit der Skulptur der Umgebung vollkommen übereinstimmt. Er endet auf der Scheibe des hinteren Drittels der Flügeldecken. Von seinem Endpunkt an verläuft ein ähnlich skulptierter und ähnlich undeutlicher Streifen schräg nach aussen und vorn, um vor der Schulter zu erlöschen. Man kann diese Unebenheiten der Flügeldecken auch so beschreiben, dass man von 3 flachen, un-





1. *Cosmema transitoria concinna* Pér. (Penis).  
 Querschnitt der Flügeldecken, von hinten gesehen:  
 Fig. 2. *Cosmema convexicollis* Pér.,  
 Fig. 3. *Cosmema crista-galli* m. (n. sp.).

deutlichen Vertiefungen spricht: 1) einer longitudinalen, breiten neben der Naht; 2) einer longitudinalen auf der Scheibe der Flügeldecken, welche hinter der mittleren Länge derselben erlöscht; 3) einer etwas breiteren, kurzen, etwas schräg verlaufenden und ein klein wenig tieferen (aber trotzdem flachen) Vertiefung hinter der mittleren Länge der Flügeldecken, lateral von der mittleren Breite derselben.

9. *C. dolosa* Pér. ist sehr variabel. Ihre Grösse schwankt ♂ ♀ zwischen 9 und 12 mm. Das Mittelstück des Halsschildes ist beim ♀ manchmal ganz schmal zylindrisch (etwa wie bei *C. tenellula* m.), manchmal breiter als bei *C. lepida* Boh.; die Flügeldecken-Schultern beim ♀ manchmal fast fehlend, manchmal deutlich vorhanden. Skulptur der Flügeldecken ♂ ♀ manchmal dicht und tief netzförmig, manchmal (besonders auf der vorderen Hälfte der Flügeldecken) mit mehr oder weniger deutlichen Zwischenräumen zwischen den einzelnen Gruben. Oberlippe ♂ manchmal die grössere vordere Hälfte gelb, manchmal nur mit gelber Makel auf der vorderen Scheibe; ♀ manchmal schwarz, manchmal mit gelber Sagittal-Linie. Schulter-Makel manchmal fehlend, manchmal rundlich, manchmal länglich. Mittel-Rand der Flügeldecken manchmal rundlich, manchmal länglich und schmal (vereinzelt so lang wie  $\frac{1}{4}$  der Länge der ganzen Flügeldecken). Flügeldecken-Spitze ♂ manchmal mit erheblich längerem bez. schmalerem Naht-Dorn; scharfer Winkel der Flügeldecken-Spitze ♀ (lateral von der Naht-Spitze) variabel breit und spitz.

10. *C. transitoria* Pér. variiert in der Dichtigkeit der Flügeldecken-Skulptur, indem die eingestochenen Punkte manchmal überall netzförmig dicht stehen, manchmal überall Zwischenräume zwischen den einzelnen Grübchen erkennen lassen. Ebenso schwankt die Flügeldecken-Zeichnung, indem manchmal nur eine schmale apikale Rand-Makel vorhanden ist, zu welcher oft eine winzig kleine mittlere Rand-Makel tritt, die aber manchmal so gross werden kann wie bei *C. 6-maculata* Chd. Der Penis der Art (siehe fig. 1) ist bis zur Spitze ziemlich breit und leicht gebogen, wobei die äusserste Spitze breit gerundet und ganz leicht abgebogen ist. Die von Péringuéy als eigene Art beschriebene *C. concinna* ist als Rasse zu *transitoria* zu stellen. Sie unterscheidet sich von der Prioritäts-Form nur durch spärlichere (siehe oben) Skulptur der Flügeldecken. Wir sehen da also denselben Unterschied wie zwischen den beiden Rassen von *marginella* Boh.: subsp. *alboclavata* und *albicinctella*. Penis siehe Fig. 1.

11. *C. traducens* m. ähnelt der *C. transitoria* Pér. in der dichten Flügeldecken-Skulptur. Auch die Körperform hat vieles gemeinsam, wenn sie auch bei *C. traducens* schmaler und zylindrischer etc. ist. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal liegt in der Form des Penis, welcher bei *C. traducens* in der distalen Hälfte einfach gerade, schmal zulau fend ist (Penis von *P. transitoria* Pér. siehe Fig. 1).

ZUID-LIMBURGSCHE FLORA.

Aanwinsten over 1932—1934.

door

A. De Wever.

*Taraxacum officinale* Web., ssp. *palustris* Becker, vond Ir. van Schaik bij Heer.

Deze subsp. was tot nu toe in Z. Limburg niet waargenomen.

Te Heer kwamen er maar enkele planten van voor tusschen ssp. *officinale*. Bij ssp. *palustris* zijn de buitenste omwindselbladen aangedrukt, bij ssp. *officinale* afstaand of teruggeslagen.

Magnel (Bull. d. l. Soc. de Bot. de Belgique LVII—1921) zag aan de Belg. zeekust een heele serie overgangen tusschen beide ondersoorten.

Dit zouden evenwel misschien eerder kruisingen kunnen geweest zijn, daar ssp. *palustris*, die ik uit N. Nederland ontving in kultuur constant bleef.

*Crepis capillaris* Wallr. (*Cr. virens* L.) met geelwitte bloemen werd gevonden te Spaubeek op den spoordijk van den mijnspoorweg en te Klimmen bij Croubeek. Op beide plaatsen enkele planten tusschen veel geelbloeiende.

*Campanula Trachelium* L. met zuiverwitte bloemen en groene stengels, vond Majoor Rijk te St.



Geertruide, en M. Gielkens te Valkenburg in de Trichtergrub.

Planten met witte, iets lila bloemen en rood aangelopen stengels te Elsloo in den hollen weg de Horst, door Max Janssen (Stein).

*Hypericum hirsutum* L., die hier meestal aan 't krijtdistrict gebonden is, groeit toch ook in groote hoeveelheid in 't Borgharenerbroek, in het bosch bij Meerssenhoven en Gr. Vaeshartelt, bij Itteren; te Elsloo langs de Maas en te Stein in 't Grootte Bosch.

Hoewel op sommige plaatsen de grond in de diepte uit sterk kalkhoudend lössöed bestaat, bruist de wortellaag met verdund zoutzuur niet op. Behalve die te Stein liggen de vindplaatsen in 't fluviatieldistrict, in Maasalluvium.

Van *Gentiana pneumonanthe* L. kwamen in uitdrogende veenheiden (niet in heideveen) te Brunsum veel planten voor met uitsluitend vierslippige bloemkroon en kelk; meestal zijn 't schralere struikjes, maar toch ook wel krachtige met 6 tot 7 bloemen.

Ook 'n enkele plant van den normalen vorm met zuiverwitte bloemen. De witte puntjes binnen op de kroonbladen waren hierbij doorschijnend, maar de groene strepen buiten op de bloem even duidelijk.

Van *Veronica officinalis* L. met rose bloemen vindt men veel planten op den Meerssenerberg bij de ontginning op de Westhelling.

*Rubus nitidus* Wh. et N. groeit in 't bosch bij Watersleij.

*R. silvaticus* Wh. et N. in 't Ravelsbosch ter hoogte van den weg de Goudaars.

Kruisingen van *Carduus nutans* en *C. crispus* waren hier alleen als patrokline bastaard bekend. Te Berg en Terblijt komen ook matrokline bastarden voor.

*Corylis solida* Sw. met geelwitte bloemen vond Max Janssen bij Stein, één plant. De schutbladen waren bruin.

De bladsegmenten bij *C. solida* kunnen in breedte wisselen van 4 tot 8 mm (*angustisecta latisecta* Otruba), de schutbladen kunnen drie- tot achtspelig zijn.

Soms vindt men twee of meer normaal krachtige bloestengels aan één knol (*pluricaulis* Desplantes).

*Corydalis ochroleuca* Koch (die hier te Slenaken en Valkenburg uit kultuur ontvlucht is) wordt altijd beschreven met geelwitte bloemen. De planten op genoemde plaatsen hebben steeds helderwitte bloemen. De bovenlip heeft aan den top een groen vlekje en alleen de 2 binnenste kroonbladen hebben 'n gele top.

*Aristolochia Clematidis* L., die te Houthem reeds in 1838 door Franquinet werd aangegeven,

is hier in 1932 door bebouwing verdwenen. Ze heeft hier dus bijna 100 jaren stand gehouden.

Een nieuwe groeiplaats vindt men te Schinnen in den hollen weg van Zwijkhuizen naar Puth.

Ofschoon ze door haar talrijke worteluitloopers nauwelijks uit te roeien is, heeft ze zich op alle vindplaatsen nergens in de omgeving uitgebreid. Ze brengt hier nergens kiembaar zaad voort en is waarschijnlijk oorspronkelijk hier alleen aangevoerd of ontvlucht uit kultuur als genesplant.

Van *Colchicum autumnale* L. vond Max Janssen één plant met helderwitte bloemen te Geulle in een Maasbeemd.

Bij de gekweekte „Droogbloesters”, die echter tot een andere soort uit Z. Europa behooren, n.l. *Colchicum byzantinum* K. G. zijn ze reeds lang in kultuur bekend.

Van *Ranunculus Ficaria* L. komt de var. *nigri-maculata* Beck. op veel plaatsen voor. De bladen kunnen op verschillende wijze zwart gevlekt zijn. 't Zeldzaamst is 'n lange zwarte streepvormige vlek aan weerszijden der middennerf: zóó is 't bosch te Stein (Max Janssen).

Op de meeste plaatsen zijn de bladen zwartgevekt tusschen de nervenvertakkingen op de bovenzijde. Zoo in groote hoeveelheid te Bemelen in 't houtgewas langs den voet der krijtotsen.

De var. met van boven wit gevlekte bladen komt in groote hoeveelheid voor in den tuin der hermitage op den Schaelsberg (Schin op Geul).

Beide variëteiten vindt men reeds bij onze oudste floristen vermeld.

Van *Lamium purpureum* L. vindt men op de binnenplaats bij 't kasteel te Born 'n groote vegetatie van uitsluitend zuiver witbloeiende planten; stengels, bladstelen en kelken zijn hierbij steeds groen.

*Draba verna* L. var. *serrata* (Jord.) O. E. Schuls. met scherp gezaagde bladen groeit ieder jaar vrij veel onder den gewonen vorm bij Hoensbroek.

*Centaurea Jacea* L. komt hier in de var. *pratensis* bijna steeds met bloemen met straalbloemen voor; zelden 'n enkele plant hiertusschen zonder straalbloemen.

In 1923 is echter de spoordijk van den mijnspoorweg te Hoensbroek tusschen Koevenrade en den Steenberg met een mengsel bezaaid, waarin den vorm zonder straalbloemen in groote hoeveelheid voorkomt en zich sedert ook hier en daar langs de oudere spoorlijnen verbreid heeft.

Van de var. *jungens*, die veel smaller bladen en sterk vertakte bloeiwijze heeft, en 't meest in 't krijtdistrict, maar hier ook in de diluviale laag voorkomt zijn planten zonder straalbloemen nog zeldzamer dan bij de var. *pratensis*. Er groeit een enkele bij de Eiserlinde.

*Viola hirta* L. Zoowel planten met helderwitte als met iets lila bloemen vindt men te Lemiers op de krijthelling langs de Selzerbeek.



ABONNEERT U OP:

**„DE NEDERMAAS”**

LIMBURGSCH GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

**Vraagt proefexemplaar:**

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

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

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT



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

# De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

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

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

Ondergeteekende wenscht te ontvangen:

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

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

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

Adres:

Naam:

.....  
.....

\* Doorhalen wat niet verlangd wordt.