

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. 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. 2121.

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 2 September 1936. — Nieuw lid. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Augustus 1936. — R. Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais (Suite). — J. E. v. Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg (Fortsetzung). — C. Willemse. Une Excursion orthologique aux îles Canaries (Suite). — A. Kessen. Repertorium van Kruidboeken. (Vervolg).

VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

AVIFAUNA

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

P. A. HENS

UITGAVE 1926.

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

1.50

Bestellingen worden ingewacht bij de

Uitg. M^{ij}. v/h. CL. GOFFIN
NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

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

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Looiersgracht 7, Maastricht, Tel. 2294. 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. 2121.

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 2 September 1936. — Nieuw lid. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 5 Augustus 1936. — R. Leruth. Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais (Suite). — J. E. v. Veen. Die Cytheridae der Maastrichter Tuffkreide und des Kunrader Korallenkalkes von Süd-Limburg (Fortsetzung). — C. Willemse. Une Excursion orthologique aux îles Canaries (Suite). — A. Kessen. Repertorium van Kruidboeken. (Vervolg).

De Maandelijksche Vergadering wordt gehouden

WOENSDAG DEN 2^{EN} SEPT. 1936
te 6 uur in het Museum.

NIEUW LID.

E. G. C. van Mastrigt, Bouwkundige, Scharnerweg 23, Maastricht.

VERSLAG DER MAANDELIJSCHE VERGADERING VAN 5 AUGUSTUS 1936.

Aanwezig de dames: H. en Th. v. Schaïk en de heeren: Jos. Cremers, P. Marres, D. v. Schaïk, Pyls, L. Grégoire, C. van Mastrigt, L. Soons, Edm. Nyst, A. Kengen, J. Visser, J. C. Rijk, Br. Christophorus, Eug. Kruytzer, J. Maessen, Fr. v. Rummelen en H. Jongen.

Br. Christophorus vertoont een kistje beplant met Zonnedauw (*Drosera rotundifolia*) uit de Brunssummerhei. Hij heeft hierop ettelijke mieren aangebracht, om de werking dezer insectenvangende planten te laten zien.

Verder heeft hij meegebracht spoelvormige spinsels van den St. Jacobs-vlinder (*Zygaena trifolii*).

De heer van Schaïk vertoont witte vormen van *Brunella vulgaris*, *Carduus crispus* en *Origanum vulgare*, de eerste twee uit België, de laatste uit Bemelen. Verder bandvormen van *Echium vulgare* en *Inula vulgaris*. *Scabiosa columbaria*, *Calendula officinalis* en een pelorische *Linaria vulgaris* worden getoond.

Naar aanleiding dezer plantendemonstratie worden den Voorzitter ettelijke vragen gesteld betreffende „de kroetwusj“, vooral met 't oog op de planten, welke hierin, althans vroeger, geregeld werden aangebracht. Voor degenen die niet weten wat een „kroetwusj“ is, wordt er op gewezen dat op 15 Aug. (Maria Hemelvaart) in de Roomsche Katholieke kerken jaarlijks een wijding van kruiden plaats heeft. Zoo'n bundeltje kruiden, alsdan door de geloovigen mée ter kerke gebracht, heet „kroetwusj“. Dr. H. Uittien uit Utrecht schreef hierover een aardig artikeltje „botaniseeren in de kerk“, verschenen in: „Gedenkboek Dr. Jac. P. Thyse“, uitgegeven op 25 Juli '35 als speciaal nummer van het tijdschrift „de Levende Natuur“.

Den Voorzitter is 't opgevallen, hoe, ondanks 't koude, natte weer, dit jaar klaarblijkelijk zooveel Gladde slangen (*Coronella austriaca*) in Z.-Limburg blijken te huizen. Er werden hem niet minder dan drie levende exemplaren gebracht. Of zou misschien juist de ongunstige weersgesteldheid oorzaak zijn, dat zich deze beesten gemakkelijker dan anders laten vangen?...

Hierna laat de Voorzitter hooren, wat hij zou willen noemen S. O. S.-seinen van Dr. J. Heimans uit Amsterdam, die een gedeelte zijner vacantie heeft doorgebracht te Bemelen en thans in Heyt-huizen verblijft.

H. toch schrijft hem als volgt:

Van Bemelen uit ben ik nog naar la Calamine en naar Epen geweest. Bij Epen vond ik de Belladonna op de krijtrots ook niet weer, maar die komt nog wel eens op een ander punt weer te voorschijn. Echter van *Cirsium oleraceum*, de Moesvederdistel, is de geheele groeiplaats in Terziet geraseerd! Er staan nog drie bloeiende exemplaren, welke uiterst kritiek staan: vlak aan de weg op het punt waar de autobussen keeren en in den doorloop naar de dorpspomp. Als daar niet snel en afdoend wordt

ingegrepen, kunnen we die binnen een jaar wel schrappen van de lijst! Weet U er geen raad op die prachtige plant nog te redden?

De Gele monnikskap aan de steile Geulhelling onder de Vernelsberg wordt betreden en vervuild blijkbaar van uit een padvindere-kampement er tegenover. Hij staat er nog en droeg nog vrucht, maar er dreigt ook al gevaar voor vernietiging. Daar zou al veel gered zijn door enkel een stevige afsluiting met prikkeldraad, dat niet zoo goed doorlaatbaar is als het tegenwoordige (de kant naar het steenen bruggetje toe).

Het stukje Geulweide met zinkflora dat „het Limb. Landschap” pachten wil, is nog heel mooi, maar het prachtige moleneiland vóór de Bovenste molen, vlak aan de Aconiten-vindplaats, dus het plekje waar het boekje „Uit ons Krijtland” begint, is vergraven voor een groot betonnen zwembad.

In de streek Heythuizen is het de normalisatie van de Leubeek, thans in uitvoering, die het natuurschoon gruwelijk aantast. Het is afschuwelijk om te zien, hoe de prachtig begroeide kronkelende beek afgestoken en volgeplempt wordt tot een kaarsrecht en gladgestreken kanaal, en dat tegen de wenschen en belangen van de aanwonende belanghebbenden. Thijsse schreef mij, dat het stuk van de Leubeek tusschen het St. Elisabethgesticht en de samenvloeiing met de Seltzerbeek en deze geheele Seltzerbeek (= Roggelsche beek) buiten de normalisatie gehouden zou worden op aandringen van „het Limburgsch Landschap”. Maar volgens den eenigen aanwoner van dit stuk, den molenaar van de Leumolen, wordt die belofte niet nagekomen en wordt daarentegen nog deze week begonnen aan de vergraving van de heele Seltzerbeek.

De Voorzitter zegt, dat èn het „Natuurh. Genootschap” èn het „Limburgsch Landschap” doen wat mogelijk is, om van 't Limburgsche Natuurschoon nog iets te redden; met lichamen als Rijks- en Provinciale Waterstaat echter is 't moeilijk vechten. Te betreuren valt 't, dat de beeknormalisaties, over wier nut men 't op lange na nog niet eens is — men moet hier en daar z'n oor maar eens te luisteren kunnen leggen naar wat de bewoners zeggen van streken, die met deze normalisatie gezegend worden — zooveel schoons vernielen.

Op deze wijze wordt er aan ons Limburgsch landschoon feitelijk veel meer kwaad gedaan, dan door de mijnen en fabrieken, welke door haar „afvalwater” onze beekjes en rivieren zoozeer vervuilen. Mijnen en fabrieken zullen niet eeuwig blijven bestaan; na lange, zeer lange jaren misschien, zullen onze Limburgsche wateren wel weer helder en bevolkt worden, doch dat normalisatie-gedoe verknoeit 't typische van ons landschap grondig en voor immer....

De heer Grégoire laat eenige Orchideeën zien voor hem meegebracht door den Heer v. Mastrigt van een reis in Zwitserland, terwijl de Voorzitter een mooie „vergroeiing” vertoont van *Plantago major* uit den Museumtuin. Naar aanleiding hiervan laat hij een lijvige portefeuille circuleeren, ge-

vuld met gegevens over Weegbree, van de hand van Dr. De Wever. 't Is jammer, dat een dergelijke studie niet in haar geheel in druk kan worden uitgegeven met 't oog op de onkosten.

De heer Maessen laat een paar zeldzame vinders zien, zoo pas door hem gevangen, n.l. *Leucania conigera* F. Maastricht 10, 7, 1936. Volgens Ter Haar eenmaal bij Maastricht en zeldzaam bij Venlo; *Nudaria mundaria* L. Echt 22, 7, 1936. Volgens Ter Haar zeldzaam in Nederland, behalve in de duinstreken.

Hierna krijgt de heer Nyst 't woord.

Verwijzend naar het Maandblad van 30 November 1934, blz. 143, deelde de heer Nyst mede, dat het hem gelukt was het door hem toen aangehaalde mierenest zoodanig uit te breiden, dat van een volkomen mierenkolonie kan gesproken worden.

Thans telt de kolonie reeds meer dan honderd werksters, terwijl de koningin nog in blakenden toestand verkeert, de cocons, larven en eieren in aanmerking nemend.

Werd in b. a. Maandblad een nauwkeurige omschrijving van het nest zelf gegeven, dit blijkt echter overbodig te zijn geweest, daar het den heer Nyst wederom is gelukt een nieuwe kolonie te vormen en wel in een nest van anderen vorm, waarin reeds meerdere koninginnen aanstonds na de huwelijksvlucht waren opgesloten met nul op het request, daar zij stierven alvorens werksters gekweekt waren. Dit laatste moet het gevolg zijn geweest van mindere goede verzorging of andere omstandigheden.

Opgemerkt werd door spreker, dat de werksters van de nieuwe kolonie op het eind van dit jaar te voorschijn zijn beginnen te komen, dus ongeveer een jaar, nadat de koningin erin geplaatst is geworden. Wat de reden hiervan is, in tegenstelling van de eerst genoemde mierenkolonie, waarin de eerste werksters reeds in hetzelfde jaar werden geconstateerd, zou vermoed kunnen worden, dat het niet onmogelijk is, dat de vruchtbaarheid van de koninginnen hierin een rol speelt. De heer Nyst meent dit hieruit te kunnen afleiden, dat voor zooverre als hij kon nagaan, het gelegde quantum eieren in den aanvang grooter was bij de koningin van het eerste nest dan bij die van het laatste.

Wat de ontwikkeling van de eerste mierenkolonie betreft, werd door den spreker nog medegedeeld, dat het aantal werksters van October 1935 nog hetzelfde in begin Juli 1936 was. In midden Juli werd dit aantal tot veertien uitgebreid, terwijl in de maand September een vijftig à zestig konden geteld worden, terwijl er zich tevens larven en eieren in groot aantal bevonden.

Van toen af werd in dat jaar het aangeboden voedsel niet meer geaccepteerd en leefden de bewoners van het broedsel, zonder het nest te verlaten. De larven verminderden geregeld, zonder dat cocons of nieuwe werksters werden geteld, terwijl als zeker kan vermeld worden, dat het aantal oude werksters niet verminderde. Dit was het geval tot in Mei van dit jaar, toen warmere dagen begonnen te komen. Opgemerkt werd, dat het nest

gedurende den winter in een warm vertrek was geplaatst. In begin dezer maand verlieten werksters het nest om voedsel te zoeken, hetgeen samen met hetgeen plaats vond in nesten der mieren in de vrije natuur.

Spoedig bevonden zich hierna een groot aantal cocons in het nest en is na ontwikkeling hiervan het aantal werksters, tot 't aantal, hierboven vermeld.

Als bijzonderheid werd nog door den heer Nyst medegedeeld, dat ook in de warme maanden volgens zijn meening door de mieren broedsel als voedsel wordt gebruikt, ondanks de ruime verstrekking van stukjes insecten en suiker in vasten en opgelosten vorm. Of dit voor hen zelf of de larven diende, kon niet nagegaan worden. Ook viel het op, dat stukjes insecten, in het nest zelf gedeponeerd, door de in 1935 gekweekte werksters niet aangeroerd werden en reeds den dag daarna beschimmeld waren, zoodat zij verwijderd moesten worden, terwijl hetzelfde soort voedsel als voorraad door de werksters zelf in het nest gebracht, zich dagen goed houdt, zoodat het niet onmogelijk is, dat dit laatste voedsel speciaal voor dat doel geprepareerd wordt.

Tot nu toe is geen enkel koninginnenei in het nest gezien, zoodat ook de in gevangenschap gekweekte mierenkolonies merken, dat het vruchteloos is die werkzaamheden te verrichten, die noodig zijn om nieuwe kolonies te stichten.

Vervolgens deed de heer Nyst nog mededeelingen, hoe volgens zijn meening de buiteninrichting van het nest zal moeten aangelegd worden, zoodat de werksters meer vrijheid zullen bekomen en zij zullen kunnen vinden, hetgeen hun de natuur biedt. Op deze wijze zou een proef kunnen genomen werden, of het niet kweken van de koninginnen aan het gipsen nest moet toegeschreven worden.

Nog toonde de spreker één nest met acht op zich zelf staande afdeelingen, om de proeven te gemakkelijken, inzake het kweken door de op-

gesloten koninginnen in het jaar van hunne huwelijksvlucht of het daarop volgende.

Ten slotte vertelt de Voorzitter iets over de Broodkever (*Sitodrepa (Anobium) panicea* L.)

Eenige dagen geleden werd hem een doosje z.g. melksuiker, afkomstig uit een magazijn te Maastricht, ter hand gesteld, waarin een groot aantal heel kleine kevertjes huisden. De determinatie geschiedde door den heer P. v. d. Wiel, Amsterdam, die ze als Broodkevers herkende.

De Broodkever.

Sitodrepa (Anobium) panicea L.

't Wijfje legt in den loop van 3 weken hoogstens 100 eieren van $\frac{1}{3}$ mm lengte, in hoopjes meestal van 45 stuks en liefst tusschen levensmiddelen en andere stoffen geschikt als voedsel voor de larve.

Bij een warmte van 17° sluipen de larven uit de eitjes na 37 dagen, van 18° na 28 dagen, van 24° in 17 dagen, van 28° in 8 dagen.

Temperatuurverschil van 10° (van 18° — 28°) maakt dus een verschil van 20 dagen, derhalve $\frac{1}{3}$ tijdsafkorting.

Bij 4° — 5° komen de eieren niet tot ontwikkeling, doch blijven wel meer dan 4 maanden frisch.

De pas uitgekomen larven zijn $\frac{1}{2}$ mm lang en $\frac{1}{8}$ mm breed en kunnen dus door de allerkleinste openingen heen kruipen. Dit verklaart hoe ze in massa's aangetroffen worden op plaatsen waar men ze heelemaal niet meent te mogen verwachten.

De ontwikkeling der larve tot kever hangt ook samen met de temperatuur.

Bij 17° in 200, bij 26° — 27° in 70 dagen. Derhalve 3 maal zoo vlug. Daarom hebben we hier over 't algemeen maar met één generatie te doen. In verwarmde fabrieksruimten echter met 2. In warme landen, b.v. Noord-Amerika (Washington) met minsten 4 generaties in verwarmde ruimten.

De broodkever is zeer schadelijk, niet alleen voor brood, koek, maar ook voor meel, rijst, koffie, thee, cacao, tabak, leder. Ook huist hij vaak in oude boekenbanden, oude papieren.

EXPLORATION BIOLOGIQUE DES CAVERNES DE LA BELGIQUE ET DU LIMBOURG HOLLANDAIS

XXI^e 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).

B. 31: GROTTÉ NYS — Aisne-Heydt-lez--Bomal — Vallée de L'Aisne — Province de Luxembourg.

C'est encore à M. Nys que nous devons d'avoir pu explorer cette caverne; comme elle ne porte pas de nom, c'est avec grand plaisir que nous lui donnons celui de son inventeur.

Situation: — L'entrée insignifiante de cette charmante petite grotte est située dans une carrière abandonnée que l'on remarque sur le bord

de la route de Bomal à Aisne, à 800 mètres en aval de cette dernière localité. Elle se trouve dans la partie occidentale de la carrière et est masquée

par un gros bloc de calcaire. Son altitude au dessus de l'Aisne est d'une dizaine de mètres environ.

Description : — La première partie de l'exploration est assez difficile ; il faut en effet se laisser descendre dans une crevasse très étroite ; on doit s'ingénier à se faire aussi mince que possible, ce qui n'empêche pas que l'on soit par endroit coincé entre les deux parois. Il ne reste alors qu'à libérer les pieds de l'échelle de corde à laquelle on ne se tient plus qu'avec les mains, jusqu'à ce que l'on soit entraîné par son propre poids sous la portion resserrée. On atteint ainsi tant bien que mal le fond de la fente, qui peut avoir environ 7 mètres de hauteur, et l'on débouche latéralement dans une galerie à peu près horizontale et de direction sensiblement parallèle à celle de la vallée. Vers la gauche, ce couloir ne se prolonge que par des fissures impénétrables, mais à droite, la voûte se relève bientôt, et l'on peut se redresser dans une diaclase haute et assez étroite, dont le sol limoneux est en pente vers la paroi gauche. Quelques jolies concrétions ornent cette galerie. Un peu plus loin, le sol est formé d'une série de gours desséchés tandis que la cuvette au pied de la paroi gauche est occupée par une flaque d'eau allongée mais peu profonde. De la paroi droite, un gros bloc stalagmitique s'avance dans la galerie, ne laissant libre qu'une fente étroite où l'on doit se glisser sur le côté après ce passage un peu difficile, la galerie, très ornée à présent, reprend ses dimensions premières, pour peu de temps d'ailleurs, car voici qu'une grosse concrétion la barre ; un petit trou au niveau du sol permet de voir un joli petit bassin sans issue, prolongeant de quelques mètres le fond de la galerie ; la voûte de la petite salle qu'il occupe est formée par la concrétion qui nous barre la route ; en se traînant sur celle-ci, on arrive à une galerie basse et étroite, divisée en deux par une colonne stalagmitique ; c'est pourtant par un de ces trous qu'il faudra passer ; on atteint alors une région un peu plus large, mais plus basse encore où on devra se retourner de façon à se glisser, pieds en avant, dans un petit boyau descendant qui, enfin, nous ramène dans une galerie assez haute pour que l'on puisse s'y tenir debout. Toutes ces manoeuvres ont seulement eu pour résultat de nous faire franchir par un couloir supérieur le petit lac qui est sans issue de ce côté. La région où l'on est parvenu, non sans peine, est impossible à décrire, tant elle est délicatement ornée de concrétions aussi jolies que variées. Que l'on essaye de se représenter une galerie longue d'une trentaine de mètres, large de deux ou trois mètres, rétrécie de place en place par des stalagmites qui se détachent des parois, et dont le fond est occupé, sur toute la longueur, par une série de bassins profonds d'environ 60 centimètres, séparés les uns des autres par de minces crêtes stalagmitiques suffisamment étanches pour qu'une différence de niveau très appréciable se maintienne entre deux bassins contigus. Ce sont plutôt des gours géants, parfois en partie superposés, une mince lame concrétionnée oblique les séparant alors. Il n'est pas un point de la paroi de cette partie de la grotte qui ne soit

couvert de dépôts, tantôt d'une blancheur de neige, tantôt transparents comme du verre, ou encore teintés d'orangé plus ou moins foncé. Par endroits, la roche est recouverte d'une mince couche translucide et tout le long des fissures, se dressent des filaments bizarrement contournés, de formes fort variées, mais où domine une sorte de feuille à limbe étroit et allongé, un peu recroquevillé, porté par un long pétiole.

Mais une des concrétions les plus extraordinaires que nous avons vues vaut que nous la décrivions ; elle se trouve dans une niche à droite et tout à l'entrée de cette région ; un tube mince, long d'une dizaine de centimètres est attaché à la paroi oblique, où il pend verticalement ; à quelques millimètres de sa base se détache à angle droit un tube horizontal semblable de 4 cm. de long au bout duquel pend un troisième tube parallèle au premier. L'ensemble figure donc trois côtés d'un rectangle suspendus par un sommet.

Nous n'en finirions pas de décrire tout ce que nous avons observé d'étrange dans cette cavité. Il serait souhaitable qu'un minéralogiste aille étudier sur place ces formations.

Cette région que l'on pourrait appeler la „galerie des grands gours” est doublée à droite par une galerie basse et étroite de 5 à 6 mètres de longueur ; on doit y progresser à genoux sur un sol tout hérissé de petites pointes stalagmitiques donnant la désagréable impression que l'on se traîne sur du verre pilé ; mais les quelques jolies concrétions que l'on peut y admirer valent bien que l'on s'éraffle un peu l'épiderme.

Le retour doit s'effectuer suivant le même trajet puisqu'il n'y a qu'une galerie importante, et l'ascension de la diaclase qui doit nous ramener à la surface du sol est plus ardue encore que la descente. Réjouissons-nous cependant de ce que l'accès de la caverne ne soit pas plus aisé, car c'est à cela ainsi qu'à son entrée peu apparente que nous devons de pouvoir encore y admirer aujourd'hui des bijoux restés intacts. Sans quoi elle aurait subi le triste sort de sa voisine la Grotte de Hohière (B. 21) qui a probablement recélé jadis des merveilles analogues.

La longueur totale de cette grotte peut atteindre une soixantaine de mètres. Dans la première partie de la galerie inférieure ainsi que dans la cheminée d'entrée, on note un courant d'air assez sensible de l'extérieur vers l'intérieur. Dans la région profonde, l'atmosphère est parfaitement calme.

Température de l'eau des gours : 9°3 C.

Date : — 18 novembre 1934.

Ressources alimentaires : — Pauvres ; quelques feuilles mortes au fond de la crevasse ; cadavre de Chauve-souris.

Faune : — Les parois de la crevasse étaient couvertes d'une légion de Microlépidoptères du genre *Orneodes* et d'assez nombreux *Scoliopteryx libatris* Lin. et *Triphosa dubitata* Lin., accompagnés du Culicidé ; *Culex pipiens* Lin., ce dernier en telle quantité que le bourdonnement produit par le vol de quelques centaines ou milliers d'entre eux devenait, à la longue, vraiment obsédant. Tout au

sommet de la fissure et dans le tronçon de galerie horizontale qui la surmonte, quelques *Copeognathes* et des *Psychodides* se tenaient sur les parois très sèches.

Au fond, la faune était très pauvre. Sur un cadavre de Chauve-souris, dans la voisinage des gours desséchés, nous avons capturé une vingtaine de Phorides et un Acarien. La flaque d'eau allongée qui s'étend au même endroit ne nous a donné que quelques Oligochètes, tandis que tous les petits bassins du fond de la grotte hébergeaient un Amphipode dont nous avons pris un bon nom-

Bibliographie : — Nys et Linsman, 1930.

F a u n e : —

HEXAPODA

Lepidoptera

Noctuidae

Scoliopteryx libatrix Lin.

Geometridae

Triphosa dubitata Lin.

Diptera

Culicidae

Culex pipiens Lin.

bre d'exemplaires en pêchant au filet fin. L'examen des flacons renfermant le résultat de cette pêche nous a montré que ces flaques contenaient de très nombreux débris de petits animaux, surtout d'insectes. Tous les petits grains, autres que ces débris organiques, que notre filet avait recueillis n'étaient autre chose que des concrétions quasi microscopiques ayant très souvent l'aspect, à la loupe, de l'extrémité d'un piquant d'oursin.

Matériaux : — Lépidoptères, Diptères, Copéognates, Collembolés, Araignées, Acariens, Amphipodes, Oligochètes, Chiroptères, Champignons.

B. 32 : TROU DES NUTONS — Marche-en-Famenne — „Fond-des-Vaulx” — Province de Luxembourg.

Situation : — Si l'on a sous les yeux une carte géologique de la Belgique, on voit qu'à l'Est du point situant la ville de Marche-en-Famenne, s'étend une bande de calcaire givétien et couvinien orientée N-E. S-O. ; nous retrouverons cette même bande à Rochefort et à Han-sur-Lesse et nous aurons de nouveau à en parler à propos des grottes de cette région (voir B. 37 et B. 38). Les phénomènes hydrologiques habituels du calcaire qui se manifestent avec une intensité extraordinaire dans les environs de Han et de Rochefort, se sont aussi produits à Marche, mais ont été beaucoup moins étudiés ici. Nous nous sommes déjà occupé de deux cavités situées dans le ravin connu sous le nom de „Fond-des-Vaulx” : le Trou du Renard (B. 15) et l'Abîme de Marche ou „Trôti aux Fosses” (B. 16) ; c'est encore dans ce ravin calcaire que se trouve la petite caverne que nous avons visitée dernièrement. Elle s'ouvre sur le flanc gauche du ravin, à peu près exactement au point d'intersection de celui-ci et de la ligne de chemin de fer Liège—Jemelle, et au niveau des voies, c'est à dire à une altitude d'environ 245 mètres au dessus de la mer.

Description : — L'entrée est grande et se voit facilement du train ; venant de Liège, on la remarque, à gauche, immédiatement après la traversée du pont qui enjambe le ravin. La grotte est peu

importante ; à une quinzaine de mètres de l'entrée, la galerie principale, après une descente raide de trois à quatre mètres, est complètement colmatée. Nous n'avons pu visiter, faute d'une bonne corde, une galerie plus étroite débouchant au début de la précédente, et qui commence par une portion verticale de 4 mètres environ.

Cette petite cavité de haut niveau représente probablement une très ancienne perte du ruisseau qui circule au fond du ravin dans sa région d'amont.

La lumière extérieure parvient faiblement au fond de la galerie principale.

Date : — 28 juillet 1933.

Ressources alimentaires : — Débris végétaux et restes de bois ; excréments.

Faune : — A l'entrée, sur des détritiques et des déjections, nous avons récolté des Staphylinides et des Cryptophagides, quelques Diptères, des Collembolés et des Acariens.

Au fond de la grotte, sur les parois couvertes de limon, se tenaient des Diptères, des Trichoptères, des Myriapodes, un petit Isopode rose souvent commun dans la région éclairée de nos cavernes : *Trichoniscus dentiger* Verh. et quelques Mollusques.

Matériaux : — Trichoptères, Coléoptères, Diptères, Collembolés, Araignées, Chernètes, Acariens, Isopodes, Myriapodes, Mollusques.

Bibliographie :

Cette grotte n'a pas été, que nous sachions, mentionnée dans la littérature.

Faune: —

CRUSTACEA

Isopoda

Trichoniscidae

Trichoniscus (Androniscus) dentiger Verh.

ARACHNIDA

Pseudoscorpionidea

Obisidae

Chthonius (s. str.) ischnocheles Herm. Ex. biol. XVII, p. 283.

DIPLOPODA

Nematophora

Chordeumidae

Chordeuma silvestre C. L. Koch Ex. biol. XX, p. 5.

Opisthospermophora

Iulidae

Cylindroiulus (Ypsiloniulus) nitidus Verh. Ex. biol. XX, p. 13.

HEXAPODA

Diptera

Sciaridae

Neosciara fungicola Winn.

Ex. biol. XIX, p. 13.

Neosciara vivida Winn.

„ p. 13.

Phoridae

Megaselia (s. str.) rufipes Meig.

Ex. biol. XV, p. 22 (p. 3).

Phora sp.

„ p. 24 (p. 5).

(à suivre).

DIE CYTHERIDAE DER MAASTRICHTER
TUFFKREIDE UND DES KUNRADER
KORALLENKALKES VON SÜD-LIMBURG.

III.

Die Gattungen *Loxoconcha*, *Monoceratina*, *Paracytheridea*,
Xestoleberis, *Cytheropteron* und *Cytherura*.

von J. E. VAN VEEN.

Cytherura bosqueti nov. spec.

Tafel IV. Fig. 29—35.

Von dieser Art liegt nur wenig Material vor. Dennoch konnte Geschlechtsdimorphismus konstatiert werden. Die Schalen der Männchen sind nämlich etwas schlanker als die der Weibchen, da sie weniger hoch und breit sind.

Die Schale ist klein, gestreckt und ziemlich derb.

Von der Seite gesehen ist sie fast rechteckig. Der Vorderrand ist schief gerundet, der Dorsal- und Ventralrand sind gerade und einander parallel, sodass die Schale überall gleich hoch ist. Der Hinterrand besteht aus zwei konvexen Teilen, die einen etwas über halber Höhe liegenden spitzen Fortsatz miteinander bilden. Ventral besitzt die Schale einen niedrigen Kiel, der hinten in einem Zähnchen endet.

Die Oberfläche ist mit Längsrippen geschmückt. In der Nähe des Dorsalrandes und diesem parallel läuft vom Vorderrande eine Rippe bis zum Ende der Spitze. Eine zweite Rippe fängt auch am Vor-

derrande an und läuft bis zur Spitze. Auf halber Höhe läuft eine dritte Rippe, die auch am Vorderrande anfängt und bis zu der Mitte der Klappe läuft. Darunter findet sich eine vierte Rippe, die etwas vor der Mitte der Klappe anfängt und etwas hinter der Mitte nach unten biegt und sich mit der fünften vereinigt. Letztere fängt wieder am Vorderrande an und läuft bis zur Spitze. Ihr hinterer Teil und derjenige der zweiten Rippe begrenzen ein ovales, konkaves Feldchen, wie auch bei *Cytherura excavata* m. vorkommt.

Von vorne gesehen ist die Schale sechsseitig.

Von oben oder von unten betrachtet ist die Schale, wenn man die Spitze ausser Betracht lässt, fünfseitig. Die hintere Seite ist dann gerade; die zwei davor gelegenen Seiten sind gerade und einander parallel und die zwei vorderen etwas konkav. Von unten gesehen nimmt man wahr, dass die Schale hier stark abgeflacht ist. Der abgeflachte Teil ist sechsseitig; die beiden vorderen Seiten sind etwas konkav, die beiden dahinter gelegenen gerade und einander parallel und die zwei hinteren konkav.

Die beiden Klappen haben ungefähr dieselbe Form, während die rechte Klappe grösser ist als die linke.

Vom Schlosz ist nichts wahrzunehmen.

Von dieser Ostracode wurde eine ganze Schale in der dritten Bryozoenschicht von Staring im Jekertal und wurden einige ganze Schalen und drei einzelne Klappen in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen gefunden.

Cytherura ubaghsi nov. spec.

Tafel IV. Fig. 36—41.

Von dieser Ostracode liegt eine ganze Schale und eine rechte Klappe eines Weibchens und eine ganze Schale eines Männchens vor.

Die Schale des Weibchens ist klein, gedrunken und ziemlich derb. Von der Seite gesehen ist der Vorderrand schief gerundet. Der Ventral- und der Dorsalrand sind gerade und einander parallel, sodasz die Schale überall gleich hoch ist. Der Hinterrand besteht aus einem kürzeren, oberen Teil und einem längeren, unteren Teil, die beide konkav sind und miteinander eine deutliche Spitze bilden. Diese liegt etwas über halber Höhe. Die Schale ist stark gewölbt, zumal ventral. Der Ventralrand wird von einem niedrigen Kiel gebildet, der hinten in einem Zähnchen endet. Auf der Lateralfläche laufen ungefähr acht Längsstreifen, sodasz sie fein gestreift ist. Der Streifen auf der Grenze zwischen der Lateral- und der Ventralfläche ist am stärksten entwickelt. Hinten unten findet sich das konkave Feldchen, das auch bei den beiden vorigen Arten anwesend ist. Es ist aber weniger deutlich, da in der Länge ein Streifen läuft.

Von oben betrachtet ist die Schale ungefähr elliptisch, vorne etwas ausgezogen, hinten kurz gestielt.

Vom Schlosz war nichts wahrzunehmen.

Diese Ostracode erinnert stark an die rezente *Cytherura costata* G. W. Müller (1894. S. 295, T. 8, F. 15). Hier sind auch die Klappen in der Länge gestreift, während sich ventral eine Rippe findet, die stärker entwickelt ist als die anderen. Ebenso kommt ein Kiel vor, der hinten in einem Zähnchen endet. Bei *Cytherura costata* ist u.a. aber der Dorsalrand mehr konvex als bei *Cytherura ubaghsi*. Auch ist die Schale breiter.

Die Reste dieser Ostracode wurden in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen gefunden.

Cytherura staringi nov. spec.

Tafel IV. Fig. 42—45.

Von dieser Art liegen nur zwei ganze Schalen vor, von denen die eine bedeutend länger ist als die andere, was vielleicht auf Geschlechtsdimorphismus hinweist.

Die Schale ist klein, schlank, ziemlich derb, der Länge nach gestreift während das ovale Feldchen wieder deutlich wahrzunehmen ist. Der Dorsalrand ist etwas konvex, der Ventralrand ein wenig konkav, sodasz von der Seite gesehen die Schale etwas gebogen ist. Der Vorderrand ist dann schief gerundet. Der Hinterrand besteht aus einem oberen geraden und einem unteren konkaven Teil, die eine deutliche Spitze miteinander bilden, welche ungefähr auf halber Höhe liegt. Ventral ist ein schwach entwickelter Kiel vorhanden. Von oben gesehen ist die Schale elliptisch, während sie hinten langgestielt ist. Von vorne gesehen ist die Schale sechsseitig.

Die Reste dieser Ostracode wurden in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen gefunden.

Cytherura binkhorsti nov. spec.

Tafel IV. Fig. 46—48.

Von dieser Ostracode wurden nur zwei ganze Schalen gefunden. Die eine ist viel länger als die andere; übrigens sind die Schalen ganz gleich, sodasz hier vielleicht Geschlechtsdimorphismus vorliegt.

Die Schale ist klein, ziemlich derb, fast zylinderförmig. Die Zeichnung stimmt mit derjenigen der vorigen Art überein. Auch ist das ovale Feldchen wieder wahrzunehmen.

Von der Seite gesehen ist die Schale etwas rechteckig. Vorne ist sie regelmäszig gerundet. Der Dorsal- und der Ventralrand sind etwas konkav. Der Hinterrand besteht aus zwei geraden Teilen, von denen der untere der längere ist, sodasz die Spitze hinten etwas über halber Höhe liegt. Von oben betrachtet ist die Schale, wenn man die hintere Spitze ausser Betracht lässt, hinten am breitesten, indem sie hier gerade abgestutzt ist. Nach vorne wird sie sehr langsam schmaler und ganz vorne schneller. Von vorne gesehen ist die Schale sechsseitig.

Beide Schalen wurden in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen gefunden.

Cytherura (?) *bemelenensis* nov. spec.

Tafel IV. Fig. 49—56.

Von dieser Ostracode liegen keine ganzen Schalen, sondern nur wenige einzelne Klappen vor. Dennoch glauben wir Geschlechtsdimorphismus konstatieren zu können.

Die Klappen sind derb. Die rechte des Weibchens ist etwa elliptisch, indem die grösste Höhe ungefähr in der Mitte liegt. Der Vorderrand ist gerundet und geht allmählich in den Dorsalrand über. Mit dem Ventralrand bildet er eine deutliche Ecke. Der Ventralrand ist weniger konvex als der Dorsalrand; beide sind regelmäszig gebogen. Der Hinterrand besteht aus zwei Teilen von denen der obere, längere fast unmerklich in den Dorsalrand übergeht und der untere, kürzere mit dem Ventralrande eine stumpfe Ecke bildet. Beide Teile bilden hinten eine stumpfe Spitze, die etwas unter halber Höhe liegt. An der Peripherie der ganzen Klappe läuft ein Saum. Der drinnen liegende Teil trägt Längsrippen, die mittels kurzer Querrippchen miteinander verbunden sind. Auf der Grenze der Ventral- und der Lateralfläche läuft von vorne nach hinten eine kräftige Rippe. Darunter findet sich auf der Ventralfläche eine schwächere, die nicht ganz bis nach hinten läuft und dann sich mit der ersteren vereinigt. Eine solche Rippe findet sich auch auf der Lateralfläche über der erstgenannten. Hierüber findet sich eine vierte, die fast bis an das Hinterende läuft und hinten undeutlich wird. Über dem hinteren Teil dieser Rippe liegt eine kurze, stark entwickelte, oben konvexe Rippe. Zwischen dieser und dem hinteren Ende der ersten kräftigen Rippe liegt auch hier ein konkaver Teil der Klappe, wie auch bei *Cytherura excavata* nov. spec. vorkommt. Er

ist hier aber weniger deutlich entwickelt, da er eine Zeichnung besitzt. Vor der stark gebogenen Rippe finden sich parallel mit dieser laufend noch ein paar kürzere Rippen.

Die linke Klappe des Weibchens ist mehr rechteckig. Der Vorderrand ist breit gerundet, der Dorsalrand fast gerade, der Ventralrand schwach konvex und der Hinterrand stärker gerundet als der Vorderrand. Der Dorsalrand und der Ventralrand konvergieren ein wenig nach hinten. Die Zeichnung dieser Klappen stimmt ganz mit derjenigen der rechten überein. Auch das konkave Feld ist wieder anwesend.

Die Klappen des Männchens unterscheiden sich von denjenigen des Weibchens dadurch, dass sie verhältnismäßig schlanker sind.

Von oben gesehen wird die Schale elliptisch sein, indem die grösste Breite in der Mitte liegt. Von vorne betrachtet wird sie ungefähr vierseitig sein.

Schloszzähne sind nicht wahrzunehmen. Der Schlosstrand der linken Klappe besitzt eine Leiste, die der rechten eine Furche.

An der Innenseite der Klappen findet sich etwas vor der Mitte ein vertikaler Wulst, der vom Schlosrande nach unten läuft.

Diese Ostracode erinnert einigermaßen an *Cytherura rudis* (?) Brady (1880, S. 132, T. 32, F. 30a. Hier findet sich auch hinten oben auf jeder Klappe eine stark konvexe Rippe.

Reste dieser Art wurden gefunden in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal und zumal der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen.

Cytherura (?) *formosa* nov. spec.

Tafel IV. Fig. 57—62.

Eine grosse Menge einzelne Klappen liegen vor, während ganze Schalen wieder fehlen. Geschlechtsdimorphismus ist deutlich zu konstatieren, da die Schalen der Männchen schlanker sind. Auch sind sie seltener als die der Weibchen.

Die Klappen sind derb und stark gewölbt, ventral am meisten, sodass die Ventralfläche gross ist.

Die rechte Klappe ist grösser als die linke und von der Seite gesehen eiförmig. Der Vorderrand besteht aus einem unteren regelmässig gerundeten Teil und einem oberen geraden. Der Dorsalrand ist fast gerade. Der Ventralrand ist schwach konvex. Der Hinterrand besteht aus zwei Teilen, wovon der untere, fast gerade, kürzer und weniger steil ist als der obere, längere, der fast unmerklich in den Dorsalrand übergeht. Beide Teile bilden hinten eine stumpfe Spitze. Die Ränder der Klappe sind stark verdickt. Die Lateral- und die Ventralfläche sind durch eine stark entwickelte, sich schlängelnde Rippe voneinander getrennt, die vom Vorderrande bis zur Spitze läuft. Auf der Ventralfläche findet sich auch eine Rippe, die vom Vorderrande bis etwas hinter die Mitte läuft. Unmittelbar dahinter findet sich eine Tuberkel, die mit der ersten Rippe verwachsen ist und unter dieser hervortritt. Über der ersten Rippe läuft eine dritte, die sich ebenfalls schlängelt und auch vom Vor-

derrande bis zur Spitze hinten läuft. Der hintere Teil dieser Rippe scheint übereinzukommen mit der oben konvexen Rippe, die bei *Cytherura bemelenensis* hinten oben auf der Klappen vorkommt. Die erste und die dritte Rippe sind in der Mitte am stärksten entwickelt und entfernen sich hier am meisten voneinander. Sie sind mittels vier Querrippen miteinander verbunden, wovon die dritte, die hinter der Mitte liegt, die stärkste ist. Vielleicht liegt zwischen der dritten, der vierten und den beiden Längsrippen ein ähnliches konkaves Feldchen, wie auch bei *Cytherura excavata* und *Cytherura bemelenensis* vorkommt. Weiter entspringen noch von den Enden des geraden Teiles des Vorderrandes zwei Rippen, wovon der hintere, fast vertikale der stärkere ist. Sie vereinigen sich bald miteinander und danach mit der dritten Längsrippe. Hinter der stärkeren dieser beiden kürzeren Rippen liegt noch eine kürzere, die auch vertikal läuft, beim Dorsalrande anfängt und sich unten mit der dritten Längsrippe vereinigt. Zwischen den vertikalen kürzeren Rippen, der dritten Längsrippe und dem Dorsalrande findet sich ein sehr niedriger Teil der Lateralfläche, worin sich noch zwei vertikale schwach entwickelte Rippen finden.

Die linke Klappe hat eine mehr rechteckige Form. Der Vorderrand ist fast regelmässig gebogen, der Dorsal- und Ventralrand sind fast gerade und einander parallel. Der Hinterrand besteht aus drei fast geraden Teilen, wovon der mittlere vertikal ist. Die Oberfläche stimmt mit derjenigen der andern Klappe überein.

Die Reste dieser Ostracode wurden nur in der dritten Bryozoenschicht von *Staring* im Jekertal gefunden.

Cytherura tenuistriata nov. spec.

Tafel IV. Fig. 63—68.

Von dieser Ostracode liegt ziemlich viel Material vor. Ganze Schalen sind aber sehr selten; nur ein Exemplar eines kleinen Weibchens wurde gefunden. Geschlechtsdimorphismus kommt vor. Die Männchen sind schlanker als die Weibchen. Auch sind sie geringer an der Zahl.

Die Schale ist ziemlich derb, klein und wenig gewölbt. Von der Seite gesehen ist sie ungefähr dreieckig. Vorne ist sie breit gerundet. Der Dorsal- und der Ventralrand sind fast gerade und konvergieren ziemlich stark nach hinten. Der Hinterrand besteht aus zwei geraden Teilen, während der obere der längere ist. Beide Teile bilden eine Spitze, die fast ventral liegt. Jede Klappe besitzt entlang dem Dorsal- und dem Ventralrande einen flachen Teil, der etwas vor der Mitte der Klappen anfängt und die sich hinten vereinigen. Dazwischen sind die Klappen stärker gewölbt. Dieser stärker gewölbte Teil wird oben und unten von einer deutlichen Rippe begrenzt, die sich hinten mehr oder weniger nähern. Zumal die untere Rippe, die von oben etwas konkav ist, ist stark entwickelt. Parallel mit diesen beiden Rippen laufen dazwischen noch ungefähr fünf Längsrippen, die mittels Querripp-

chen miteinander verbunden sind, sodasz eine ungefähr netzförmige Zeichnung entteht. Von oben gesehen ist die Schale elliptisch. Hinten ist sie etwas gestielt. Die gröszte Breite liegt in der Mitte. Von vorne betrachtet ist die Schale fast sechsseitig.

Beide Klappen besitzen ganz nahe dem Dorsalrande eine diesem parallel laufende Leiste. Die der rechten Klappe ist der stärkere und ragt ein wenig über diejenige der linken Klappe hinaus. Die rechte Klappe ist deshalb die gröszere.

Der verkalkte Teil der Innenlamelle ist kleiner als der unverkalkte Teil und zeigt hinten keine nach hinten offene Bucht. Die Anheftungsstelle des Schlieszmuskels liegt etwas vor und unter der Mitte der Klappen.

Schlosszähne sind nicht wahrzunehmen. Der Schlosstrand der rechten Klappe besitzt eine Furche und derjenige der linken eine Leiste.

Auch bei dieser Ostracode findet sich auf jeder Klappe hinten oben die oben konvexe Rippe, die bei *Cytherura bemelenensis* nov. spec. und *Cytherura rudis* (?) Brady anwesend ist.

Reste dieser Ostracode wurden gefunden in der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal und in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen.

Cytherura crassistriata nov. spec.
Tafel IV. Fig. 69—72.

Von dieser Ostracode sind sehr viele einzelne Klappen gefunden worden. Ganze Schalen fehlen aber.

Die Klappen stimmen in den Hauptmerkmalen mit denjenigen der vorigen Art überein. Sie unterscheiden sich aber von diesen dadurch, dasz die Lateralfächen eine schwache Zeichnung besitzen. Die Rippen sind breiter und auch ist die Zahl der Rippen, die am Vorderrande anfangen, kleiner.

Reste dieser Ostracode wurden gefunden in der dritten Bryozoenschicht von **Staring** im Jekertal und in der ersten Bryozoenschicht zu Bemelen.

(Fortsetzung folgt).

UNE EXCURSION
ORTHOPTÉROLOGIQUE AUX ÎLES
CANARIES

par

C. WILLEMSE.

(Suite).

34. *Omocestus simonyi* Krauss.

1892. *Stenobothrus simonyi*, Krauss, Zoolog. Anz., XV, p. 166.
Lanzarote.

35. *Stenohippus epacromioides* var. *nigrovittata* Krauss.

1877. *Stenobothrus epacromioides*, Krauss, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. cl. LXXVI, p. 54 (nec Walker).

1892. *Stenobothrus epacromioides* var. *nigrovittata*, Krauss, Zoolog. Anz. XV, p. 166.

1926. *Stenohippus epacromioides* var. *nigrovittata* Uvarov, Trans. Ent. Soc. London, p. 425.
Tenerife.

36. *Dociostaurus maroccanus* Thunberg.

1815. *Gryllus maroccanus*, Thunberg, Mém. Acad. Pétersb., V, p. 244.
Tenerife.

37. *Pyrgomorpha tereticornis* Brullé.

1838. *Tryxalis tereticornis*, Brullé, dans Webb & Berthelot, Hist. Nat. Canar. Ins., p. 76.

1893. *Oxycoryphus compressicornis* (nec Latreille), Bolivar I., Act. Soc. Esp. Hist. Natur., tome 22, p. 8.

1936. *Pyrgomorpha tereticornis*, Chopard, Revue Franç. d'Entom. tome III, p. 94, fig. 2 c. „Isles Canaries”. Par Mons. L. CHOPARD, indiquée des îles du Cap Vert.

38. *Sphingonotus coeruleans* Linné.

1767. *Gryllus Locusta coeruleans*, Linné, Syst. Nat. ed. XII, p. 701.

Tenerife, Gran Canaria, Gomera, La Palma, Hierro, Fuerteventura, Lanzarote, Graciosa, Montaña Clara, Alegranza.

39. *Sphingonotus rubescens* Walker.

1870. *Oedipoda rubescens*, Walker, Zoologist (2) V, p. 2301.
Tenerife, „Canaries”.

40. *Sphingonotus canariensis* Saussure.

1884. *Sphingonotus savignyi*, stirps *canariensis*, Saussure, Mém. Soc. Genève, XXVIII, p. 208.

1888. *Sphingonotus canariensis*, Saussure, ibid. XXX, p. 84.

Gran Canaria, Tenerife, Lanzarote.

1936. *Sphingonotus Savignyi canariensis*, Chopard, Revue Franç. d'Entomol., tome III, p. 94.

Tenerife, Gran Canaria, Lanzarote. Par Mons. L. CHOPARD, indiquée des îles du Cap Vert.

41. „*Sphingonotus*” *asper* Brullé.

1838. *Acridium asperum*, Brullé, dans Berthelot & Webb, Hist. Nat. Canar. Ins., p. 77, pl. 5, fig. 14 (*Acridium granulatum*).
Lanzarote, Graciosa.

42. *Sphingonotus* sp.

Tenerife (Las Cañadas). Cette espèce déjà signalée par moi (p. 57) parait être nouvelle et sera décrite par Mons. L. Mistchenko de Lenningrad.

43. *Acrotylus insubricus* Scopoli.

1786. *Gryllus insubricus*, Scopoli, Del. Faun. Flor. Insubr. I, p. 64, pl. 24, fig. e.

Tenerife, Gran Canaria, Fuerteventura, Gomera, La Palma.

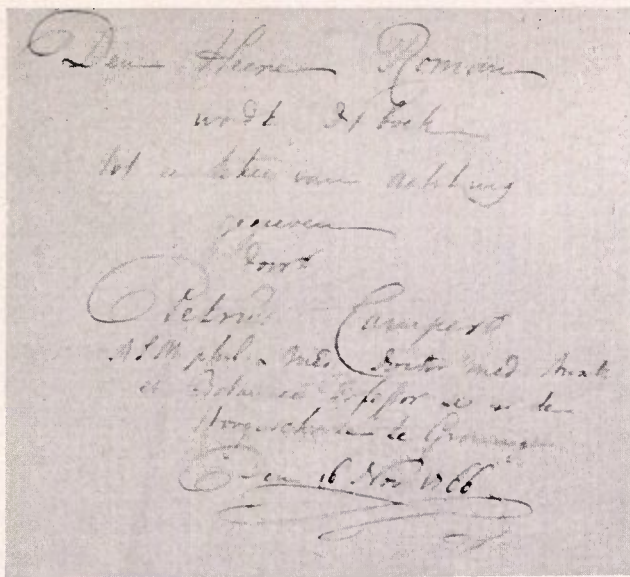
44. *Acrotylus patruelis* Sturm.

1838. *Gryllus patruelis*, Sturm, ap. Herrich Schaeffer, Fauna Ins. Germ., fasc. CLVII, pl. 18.
Tenerife, Gran Canaria.

45. *Acrotylus longipes* Charpentier.
1845. *Oedipoda longipes*, Charpentier, Orth. desc. depict., pl. 54.
Gran Canaria, Lanzarote.
46. *Wernerella picteti* Krauss.
1892. *Thalpomena picteti*, Krauss, Zoolog. Anz. vol. XV, p. 167.
Tenerife.
47. *Wernerella pachecoi* Bolivar I. ¹⁾
1908. *Fortunata pachecoi*, Bolivar I., Bol. real Soc. Esp. Hist. Nat., p. 324.
Lanzarote.
48. *Wernerella sublaevis* Bolivar I.
1908. *Fortunata sublaevis*, Bolivar I., Bol. real Soc. Esp. Hist. Nat., p. 325.
Gran Canaria.
49. *Oedipoda canariensis* Krauss.
1892. *Oedipoda canariensis*, Krauss, Zoolog. Anz., vol. XV, p. 167.
Tenerife, Gran Canaria.
50. *Oedipoda fusco-cincta* Lucas.
1849. *Oedipoda fusco-cincta*, Lucas, Expl. Algér., III, p. 31, IV. Orth., pl. 3, fig. 5.
„Isles Canaries”.
51. *Locusta migratoria* ph. *migratoria* Linné.
Locusta migratoria ph. *danica* Linné.
1758. *Gryllus Locusta migratorius*, Linné, Syst. Nat. Ed. X, I, p. 432.
1767. *Gryllus Locusta danicus*, Linné, Syst. Nat. Ed. XII, p. 703.
Tenerife, Gran Canaria.
52. *Oedaleus senegalensis* Krauss.
1877. *Pachytylus senegalensis*, Krauss, Sitz. Akad. Wiss. Wien, Math.-nat. Cl. LXXVI, p. 56, pl. I. figs. 9, 9a.
La Palma.
53. *Scintharista notabilis* Walker.
1838. *Acridium miniatum*, Brullé (nec Pallas), dans Webb & Berthelot, Hist. Nat. Iles Canar., Ins., p. 78, pl. 5, fig. 13.
1870. *Oedipoda notabilis*, Walker, Cat. Derm. Salt. B. M., IV, p. 745.
Tenerife, Gran Canaria, Gomera, La Palma.
54. *Schistocerca gregaria* Forskål.
1775. *Gryllus gregarius*, Forskål, Descr. anim. q. i. itin. orient. observ., p. 81.
Tenerife, Gomera, Lanzarote.
55. *Calliptamus italicus* Linné.
Calliptamus italicus var. *marginellus* Serville.
1758. *Gryllus locusta italicus*, Linné, Syst. Nat. Ed. X, I, p. 432.
1839. *Calliptamus marginellus*, Serville, Hist. Nat. Ins. Orth., p. 694.
Lanzarote, Graciosa.
56. *Calliptamus plebeius* Walker.
Calliptamus plebeius var. *bifasciata* Krauss.
1870. *Heteracris plebeia*, Walker, Cat. Derm. Salt. B. M., IV, p. 673.
1892. *Caloptenus vulcanius*, Krauss, Zoolog. Anz., vol. XV, p. 167.
1892. *Caloptenus vulcanius* var. *bifasciata*, Krauss, ibid., p. 168.
Tenerife, Gran Canaria, Palma, Hierro.
57. *Calliptamus siculus* Burmeister.
1838. *Caloptenus siculus*, Burmeister, Handb. d. Entomol. Bd. II, p. 639.
Quant aux informations de Mons. W. Ramme, cette espèce lui est connue des îles Canaries.
58. *Arminda brunneri* Krauss.
1892. *Arminda brunneri*, Krauss, Zoolog. Anz., vol. XV, p. 168.
Tenerife.
59. *Arminda appenhageni* Enderlein.
1929. *Arminda appenhageni*, Enderlein, Wien. Ent. Zeit., vol. 46, p. 100.
Tenerife.
60. *Arminda striatifrons* Enderlein.
1929. *Arminda striatifrons*, Enderlein, Wien. Ent. Zeit., vol. 46, p. 101.
Tenerife.
61. *Arminda hierroënsis* Enderlein.
1930. *Arminda hierroënsis*, Enderlein, Zool. Anz., vol. 92, p. 55.
Hierro.
62. *Arminda latifrons* Enderlein.
1930. *Arminda latifrons*, Enderlein, Zool. Anz. vol. 92, p. 56.
Gomera.
63. *Arminda burri* Uvarov.
1935. *Arminda burri*, Uvarov, Eos, Tomo XI, p. 77.
Gran Canaria.
64. *Dericorys lobata* Brullé.
1838. *Acridium lobatum*, Brullé, dans Webb & Berthelot, Hist. Nat. Iles Canar., Ins., p. 78, pl. 5, figs. 9, 9 a.
Graciosa, Montaña, Clara, Alegranza, Fuerteventura.
65. *Acrydium subulatum* Linné.
1761. *Gryllus subulatus*, Linné, Fauna Suec. ed. II, p. 236.
„Isles Canaries” d'après Brullé, (1838, p. 78).
66. *Paratettix meridionalis* Rambur.
1839. *Tettix meridionalis*, Rambur, Faune Andal., II, p. 65.
Tenerife, Gran Canaria (leg. Ebner, Willemse), Gomera.

¹⁾ Mons. I. BOLIVAR vient de décrire une nouvelle variété du continent de l'Afrique (*W. pachecoi* var. *dimidiata*) tandis qu'à ce moment l'espèce était seulement connue de Lanzarote.

(I. BOLIVAR, Apuntes para la fauna entomológica de Ifni (Ortópteros). Eos, tomo XI 1935(36) pp. 395—426.



Afb. 5.

Opdracht in het werk van Ph. Miller (1745)
van de hand van Prof. Camper.

15e 16e 17e 18e
eeuw eeuw eeuw eeuw

- 1745 MILLER, PHILIP. Groot en algemeen kruidkundig hoveniers en bloemisten Woordenboek, behelzende de manier om moes-, bloem-, vrugt- enz. tuinen, wildbossen enz. aan te leggen..... Met voorrede van A. van Royen; vert. uit het Eng. door J. van Eems. Leiden, P. van der Eyk, Wed. J. v. d. Kluis, 1745, 1 bd. fol. Met afb. Voor de ingeschreven opdracht, zie afb. 5.
Eigendom Natuurhistorisch Genootschap.
- 1786 MILLER, PHILIPPE, Dictionnaire des jardiniers et des cultivateurs. Trad. de l'Anglais sur la 8^e édition avec un grand nombre d'additions..... Bruxelles, B. le Francq, 1786, 1 bd., 8°. Met platen.
Eigendom Natuurhistorisch Genootschap.
- 1791 MILLER [PHILIPPE], Les genres sexuelles des Plantes, établis par Linné, et mis à la portée de tout le monde, ou Manuel de Botanique..... pour étudier les descriptions des végétaux, données par Miller dans son Dictionnaire des jardiniers et des cultivateurs. Bruxelles, Emm. Flon, 1791, 1 bd. 8°.
Eigendom Natuurhistorisch Genootschap.
- PHILIP MILLER, geb. 1691 in een dorpje bij Gremwich, gest. 1771. Hij volgde zijn vader op als hortulanus van den Apothekerstuin te Chelsea. Zijn buitengewone verdiensten als bloemist werden o.a. erkend door zijn benoeming tot lid van de Koninklijke Academie te Londen. Zijn werk *The Gardeners and Florists Dictionary* werd in de meeste Europeesche talen vertaald.
- 1672 MUNTING, ABRAHAMUS, Waare oefening der planten. 't Amsterdam, by Jan Rienwertsz, 1672, 8°, 1 bd. Met titelplaat en afb.
Eigendom Natuurhistorisch Genootschap.
- 1696 MUNTING, ABRAHAM, Naauwkeurige beschrijving der aardgewassen, waarin de veelerley aart en byzondere eigenschappen der boomen, heesters, kruyden, bloemen.... en heylzaame genees-krachten.... bescreeven worden. Leyden, Pieter van der Aa; Utrecht, François Halma, 1696, 1 bd., fol., met titelplaat en afb.
Eigendom Natuurhistorisch Genootschap.
Eigendom Dr. E. C. M. J. Hollman, Heerlen.
- ABRAHAM MUNTING, geb. te Groningen 1626, gest. 1683. De natuurwetenschappen trokken reeds vroeg zijn belangstelling. Hij verbleef korten tijd in Frankrijk en verwierf te Angers den titel van doctor medicinae. In 1660 werd hij benoemd tot hoogleeraar aan de Universiteit te Groningen. Verschillende werken verschenen van hem, waaronder zijn *Aloidarium, Sive Aloes mucrunato folio Americanae majoris, aliorumque ejusdem speciei historia*. Meer bekend is zijn grooter werk *Nauwkeurige beschrijving der aardgewassen* enz.

(Wordt vervolgd).

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.