

Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

Verantwoordelijk Hoofdredacteur: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 3605. — **Mederedacteurs:** Jos. Cremers, Canne-België, Dr. H. Schmitz, Wien 1, Seitzergasse 3, R. Geurts, Echt. — **Penningmeester:** Mr. G. van Spaendonck. Postgiro 125366 ten name v. h. Nat. hist. Gen., Maastricht.

Verantwoordelijk Uitgever: Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Verantwoordelijk Drukker: Drukkerij v. h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 2121, Maastricht.

Versijnt **Vrijdags** voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan de 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.

Registratie nummer 520.243. — Oplage-register nummer 26.

INHOUDELIJK: Nieuwe aanwinsten voor het Museum. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Juli a.s. — Nieuwe leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering van 2 Juni 1943. — A. De Wever. Naar de Maasstreek. I. — W. Roepke. Remarks on new or little known Indomalayan Moths (Lepid. Heteroc.). II. — A. Middelhoek. Parasitaire Kevershimmels uit Zuid-Limburg.

Op last der autoriteiten moet het Maandblad teruggebracht worden tot 8 pagina's per maand.

NIEUWE AANWINSTEN VOOR HET MUSEUM.

De heer P. A. Hens schonk een paar zeldzame muizen: de ondergrondse woelmuis (*Pitymus subterraneus subterraneus* d. S. L.) ♂; de rosse woelmuis (*Evotomus glareolus glareolus* Schr.) ♀ (9-IV-1943).

De Directeur van de Kleiwarenfabriek „Russel Tiglia“ te Tegelen zond ons fragmenten van fossiele herten en bevers, in de kleigroeven gevonden (4-V-1943).

Ir. C. F. Egelie, Hoofdingenieur Provinciale Waterstaat, stond ons de maquette van Zuid-Limburg (Hor. schaal 1:25.000; vert. schaal 1:2.500) voor het zomerseizoen in bruikleen af (10-V-1943).

Prof. dr. W. Roepke, Wageningen, heeft voor onze bibliotheek een 20 stuks zijner publicatie's en separata afgestaan (V-1943).

Door bemiddeling van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden verkregen wij een reconstructieplaat van het Tegeler Landschap, vervaardigd door J. F. Obbes (28-V-1943).

Mr. H. Kortebos schonk een tiental geprepareerde rupsen (2-VI-1943).

DE MAANDELIJSCHE VERGADERING

zal plaats hebben op **Woensdag 7 Juli a.s.**, te 6 uur in het Museum.

NIEUWE LEDEN.

Dr. Ir. M. Deenen, Eygelshoven. B. J. Evers, Soc. van Afrikaansche Miss., Missiehuis Bemelen. Ir. C. A. Bau-duin w.i., Wieënweg, Brunssum. J. Bergholtz, St. Pieterskade 11 B, Maastricht. W. de Groot, Past. Kribsweg 24 b, Maastricht. J. R. Eysink-Smeets, Houthemerweg 147, Valkenburg (L.). C. A. van Malssen, Rhijngesteerstraatweg 48, Oegstgeest. Mevr. A. T. C. v. d. Plaats-Verhoef, H. Kanaaldijk 7, Maastricht. M. E. C. Pijls, Apotheker, Annastraat 12, Sittard. Mej. N. Bonekamp, Pieterskade 22, Maastricht. P. v. Zalinge, Guliksche str. 48, Sittard. Ds. P. Kuylman, Burg. Thomassenstr. 7, Heer. Ch. Daniels, de Bosquetplein 9, Maastricht. A. Hennus, M. Brugstr. 72 a, Maastricht. Th. Meulenberg, Raadhuisstr. 96 a, Urmond.

VERSLAG DER MAANDELIJSCHE VERGADERING VAN 2 JUNI 1943.

Aanwezig de dames: W. v. d. Geyn, H. Hoeberechts-Roebroek, J. Nahon, C. Maessen, M. Kofman-Kamminga, T. Dütting, N. v. Spaendonck-Marres, R. Sekhuis, J. v. d. Grinten, J. v. Goethem, G. v. Goethem, A. Nulens, Fr. v. Schaik, D. Gregoire, T. Nahon, en de heeren: L. Grossier, W. Onstenk, Fr. v. Rummelen, L. Daenen, G. van Spaendonck, A. Husson, D. v. Schaik, Br. Christoforus, L. Gregoire, Br. Laurentius, G. Bentinck, J. Rijk, J. Maessen, M. Rongen, P. Wassenberg, W. Otten, R. Kofman, L. Paping, Ch. v. Mastrigt, P. Kruithof, E. Schoenmakers, M. Mommers, C. Bouchoms, J. Alen, E. Verzijl, S. Dijkstra, J. Eysink Smeets, J. Willems, H. Kortebos, L. v. Noorden, C. Schütz, H. v. Wouw en G. Waage.

De Voorzitter, de heer Grossier, opent de vergadering en geeft het woord aan den heer Waage.

IN MEMORIAM PASTOOR G. H. OBERJÉ

Een groot vriend van ons Genootschap is ten grave gedaald. Van de oprichting af lid van onze Vereeniging leefde hij met het wel en wee mee en toonde steeds zijn volle belangstelling in ons werk. Als geen ander teekende hij ons Rector Cremers bij zijn 25-jarig Priesterfeest in het Maandblad van Februari 1924 en geen ander kon zoo geestig gesproken hebben als hij bij het 25-jarig bestaan van ons Genootschap.

Wie als natuurvriend naar Epen ging maakte kennis met zijn sympathieken Pastoor, die ieder met raad en daad ter zijde stond en de goede kampeers introduceerde op een geschikt plaatsje bij één van zijn menschen. En hoevelen, aanwezig bij de opening van het Natuurhistorisch kamp te Epen, georganiseerd door de Ned. Natuurh. Vereeniging, zullen aan hem terugdenken, als aan een innemend mensch en geestig spreker.



PASTOOR OBERJÉ VOOR ZIJN PASTORIE
Archief N. H. G.

Wanneer wij weer in Epen komen, zullen wij weer iets missen in dit begenadigd stukje Nederland en wij zullen met weemoed opzien naar de gastvrije pastorie, waar we bij elk bezoek aan Epen welkom waren. Houden we de herinnering aan hem levendig.

Moge hij in vrede rusten.

Br. **Christoforus** toont een aantal wilde bijen, *Andrena*-, *Halictus*-, *Osmia*-, *Anthidium*-, *Anthophora*-, *Megachile*-, *Melecta*-, *Bombus*- en *Bombus*-soorten. De heer **Onstenk** vertelt, dat te Geulle op de klassieke vindplaats 4 land- of vuursalamanders zijn gevangen, maar gelukkig ter plaatse ook weer zijn vrij gelaten. De heer **Kortebos** schenkt aan 't Museum een 14-tal prachtig geprepareerde rupsen. De heer **Rijk** beschrijft het ceremonieel, waarmede houtduiven elkaar bij 't broeden aflossen, iets, wat bij 't paartje, dat hij kon waarnemen, steeds op dezelfde wijze en op denzelfden tijd plaats vond. De heer **Dijkstra** toont een ex. van *Melampyrum arvense*, gevonden tusschen Heerlen en Ubachsberg. Verder vond hij Gebroken hartje in een hollen weg eveneens tusschen Heerlen en Ubachsberg. Deze plant is uit de cultuur ontsnapt. *Ajuga reptans*, een witte variëteit in een weijtje bij 't Aambosch (Heerlen), *Lamium album* var. *roseum* te Colmont, een bastaard van *Orchis purpurea* en *O. militaris* te Berghoven, *Vicia sepium*, een variëteit, die na uitgebloeid te zijn bruin-geel wordt.

Mej. v. d. **Geyn** toont 2 opgezette muizen, n.l. de Rosse veldmuis en de Ondergrondsche woelmuis, gevangen en geschonken door den heer Hens. De eerste (*Eutomys glareolus glareolus*) schijnt in 't Noorden van ons land te ontbreken of is in ieder geval daar zeldzaam. Het diertje leeft meer ondergronds dan de gewone veldmuis en gebruikt meer dierlijk, dan plantaardig voedsel. De tweede (*Pitymys subterraneus subterraneus*) is beperkt tot Z. Limburg en leeft bijna uit-

sluitend ondergronds als een mol in wei- en bouwland, ook in moestuinen, waar ze lange, onderaardsche gangen graaft.

Vervolgens spreekt de heer **Gregoire** over gallen. Hij stelt de vraag, wat zijn gallen en geeft enkele definities, bespreekt dan de vraag, hoe ze ontstaan, waarbij gewezen wordt op de samenwerking van plant en dier. De doelmatige bouw van de gal wordt besproken en aangeduid wordt dat de galvorm o.m. afhangt van de diersoort, de plantensoort en het plantendeel. Vervolgens worden verschillende galverwekkers besproken en de biologie van enkele soorten verder uitgewerkt.

De Voorzitter dankt den spr. voor zijn causerie en sluit de vergadering.

Naar de Maasstreek

I.

door

A. DE WEVER.

Foto's v. d. schr.

Sommige plantsoorten bewonen in Zuid-Limburg uitsluitend de oevers, poelen en oude afgesloten takken van de Maas. Enkele van deze gaan ook wel verder 't Maasdal in. Ze behooren tot de stroomdalplanten en tot een gebied dat door van Soest en Sloff tot 't fluviaal distrikt, door Goffard tot een afzonderlijk „Maasland” gerekend wordt.

We waren eerst van plan alleen hiervan een overzicht te geven. 't Zal den natuurliefhebber echter moeilijk vallen al 't andere groen- en bloemenmooi voorbij te zien. Waar toch vindt men fraaiere groepen van allerlei vochtminnende planten, zij 't dan ook alledaagsche, dan aan de voedzame boorden der Maas? Waar bloeit in den voorzomer Fijne Kervel en in 't najaar Groote Bevernel zoo overvloedig, als onder de hooge Populieren in de vruchtbare Maasweiden? Hoe zou men 't oog kunnen afwenden van de hellingen, die 't dal begrenzen en bijna even afwisselend met houtgewassen en bloemplanten begroeid zijn, als de heuvels in 't Krijtland. 't Relief van een terrein en zijn plantenkleed vormen toch 't karakter van 't landschap. Door 't Nieuwe Kanaal is er wel iets van 't landschap verdwenen, maar ook wat nieuw natuurschoon aangebracht. Hooge dijken, die bijna 't heele jaar groen blijven, zijn 's zomers met een schat van bloemen getooid, of deels met een verscheidenheid van heesters beplant. De meeste fraaie vergezichten zijn blijven bestaan en zelfs nieuwe geopend. Welke wondermooie beelden! In 't linker Maasdal de Pietersberg; in 't rechter de hellingen van St. Geertruid en Gronsveld en die van Bunde, Geul en Elsloo. Op de linker oever verder noordwaarts de groene weilanden met hier en daar een aardig doorkijkje naar 't Belgisch Maasdal. Deze landschappen zijn vooral mooi bij blauwe lucht en stralende zon; of ook onder den warmen weerschijs van 't avondrood op 't water. En dan

die prachtige spiegelingen vlak bij de strooming!

* * *

Vochtminnende planten kan men onderscheiden in een gezelschap, dat steeds geheel onder water leeft en een groep, die in den bodem wortelt met de bladen deels ondergedoken, deels of uitsluitend op 't wateroppervlak drijvend, maar bloem en vruchten er boven uit vormend. Een derde groep staat alleen nog met den voet in 't water, n.l. de oeverplanten, die een overgang vormen tot de moerasplanten. Zooals bij de boschbewoners nog verschil is naar gelang de hoeveelheid licht, zoo hangt 't op den oever af van de hoeveelheid vocht.

't Eerst trachten de krachtigsten, zooals Riet, Waterzuring, Grootte Waterpepe, Mattenbies, Lisch, Lischdodde de waterplanten te verdringen en land te vormen. Deze worden op haar beurt weer verdrongen door 't Grootzegge-verbond. Hierin kan zich weer een ander gezelschap van grassen en biezen dringen, waardoor grasland gevormd wordt, dat den mensch dienst doet; zoo niet, dan kunnen er zich houtgewassen in ontwikkelen, of ook veenvorming plaats hebben.

* * *

De bodem van 't Maasdal (en ook van 't Jekerdal, althans bij Maastricht) heeft tot ondergrond een grintlaag (laagterras). Op 't grint ligt een min of meer dikke laag blauwachtige, vaste klei, aan den onderkant zanderig. Hierop ligt plaatselijk ('t station lacustre van Ubachs) zwarte klei met eenig zand en een groote hoeveelheid vergane resten van planten en andere voorwerpen, die er de zwarte kleur aan geven. Hierop volgt gele klei met zand en eindelijk teelaarde.

Deze grond is opgebouwd uit fijne bezinkingstoffen, die de Maas uit haar bovenloop heeft meegevoerd. Hierin zijn de resten aanwezig van kalkvrije- en kalkhoudende gesteenten. Hoewel van plaats tot plaats verschillend, zullen zij in 't algemeen als kalkhoudende gronden geduid moeten worden. Een voldoende analyse is echter nog niet bekend. Ook 't kalkgehalte van 't Maaswater is sterk veranderlijk. Dat blijkt uit den hardheidsgraad, die volgens de geologen van 14 tot 6.5 wisselt; dit komt overeen met een calcium-magnesiumgehalte van 110 resp. 65 milligram per liter.

Aanvoerplanten.

De Maas ontspringt uit de Faucillesbergen in Frankrijk en neemt in haar loop door Frankrijk en België veel rivieren en beken op, die uit streken komen van verschillende bodem en waar allerlei plantengezelschappen gevestigd zijn. Nu zou men verwachten, dat er heel wat soorten, die niet in Z. Limburg, maar wel in België en Frankrijk inheemsch zijn, ook bij ons door 't water zouden worden aangevoerd en blijven, waar ze denzelfden grond en klimaat vinden. De Maas is toch altijd een bevaren rivier geweest. In de 16e en 17e eeuw was ze een belangrijke handelsverkeersweg tusschen Z. België en N. Nederland en in den Franschen tijd moest Napoleon er zijn legers over voeren.

In de oudste, botanische werken wordt echter geen gewag gemaakt van planten, die hier door de Maas zouden zijn aangevoerd uit België of Frankrijk.

Misschien zijn er heel enkelen, die zich op den Pietersberg vestigden en weer verdwenen zijn: Klein Geel Vingerhoedkruid, Bloedooievaarsbek, Kluwenklokje. 't Is niet eens zeker, of ze met de Maas meekwamen, of uit siertuinen ontvluchtten; 't laatste is wel zeker van Blaasstruik, al is deze thans geheel ingeburgerd.

Torenkruid, Zwarte Lathyrus en Kleine Ruit zijn er nu misschien nog te vinden.

Waterpest is 't eerst in 1870, door Belgische floristen in Maas en Kanaal bij Klein Lanaye ook op Nederlandsch gebied waargenomen. Stengelomvattend Havikskruid in muren te Maastricht, is vermoedelijk uit de richting Tongeren gekomen. Rondblad-Ooievaarsbek en Breedblad-Eerenprijs op de overblijfselen van 't fort Willem zullen ook wel niet door de Maas zijn aangebracht.

Heemst, die vroeger veel als geneesplant gekweekt werd, was te Eijsden langs de Maas uit een tuin ontvlucht. Glaskruid in den Kademuur bij 't Stadspark, is afkomstig uit den Museumtuin. Bij Groot Lanaye groeit 't in een heg om een Maasweide al sedert meer dan 50 jaar.

Asperula galoïdes in 't Heugemerbroek is sinds lang niet meer teruggezien. Klimop-Bremraap, Melige Toorts, Zandkool en Bergsteenthym hebben tot nu toe stand gehouden. De laatste, die al sedert meer dan een eeuw bij Caestert boven 't Nederl. grenskantoor is aangegeven, maar nooit verder noordwaarts kwam, is thans door den heer Grégoire ook tusschen de Maasdijksteenen tegenover de ENCI aangetroffen.

Dit jaar vonden de heeren Mommers en Leijssen te Oost-Eijsden langs de Maas Zandscheefkelken wel de type met lila-bloemen. In Z. België is ze inheemsch en in 1899 reeds op 17 plaatsen in 't Maasdal in de prov. Luik aangegeven tot bij Visé. In Nederland is ze alleen in 't Rijnland inheemsch, elders alleen aangevoerd, maar steeds nog zeldzaam. De witbloeiende vorm is eenige jaren geleden langs 't spoor bij Schinnen gevonden.

't Kanaal Luik-Maastricht is al in 1845 aangelegd. Ook dit heeft maar enkele soorten uit België meegebracht.

* * *

Daartegen hebben Maas en Kanaal een groot aantal gewassen uit Z. Europa en vreemde werelddeelen aangevoerd, die er met afval van fabrieken, graanmagazijnen, akkers en tuinen in terecht waren gekomen. En hiervan worden er ook nu nog steeds aangevoerd. (Zelfs schippers houden er pluimvee op na).

De meeste kunnen hier niet wennen. Ze laten goed merken, dat ze niet uit vrije wil naar het



WATERGENTIAAN
TE OOST (EIJSDEN)

Noorden zijn gekomen. Sommige hebben zich dadelijk thuis gevoeld en vermeerderd.

In 't Maasgebied kan men natuurlijk ook planten tegenkomen, die van geen vaste woonplaats schijnen te houden, maar in allerlei terreinen en gezelschappen blijven rondzwerven. Zigeuners van de plantenwereld! Doornappel, Wegdistel, Canadeesche Fijnstraal, Barbarakruid, Melde- en Bijvoetsoorten.

Of de uitheemschen, die met 't zaadmengsel, waarmede de dijken van 't Nieuwe Kanaal bezaaid werden, zijn aangevoerd, zich blijven handhaven, zullen we moeten afwachten.

* * *

Waar we een vergelijking maken met de Maasdalflora van Midden- en Noord-Limburg, berust deze op gegevens van floristen, die deze gebieden nauwkeurig kennen.

Eigenlijk mag men ze zoo maar niet vergelijken, omdat bij ons veel soorten ook ver van de rivier voorkomen, die ginds zeker uitsluitend tot de stroomdalplanten gerekend kunnen worden, terwijl andere, die hier uitsluitend tot 't Maasdal beperkt zijn, ginds ook in veel andere moerasgebieden groeien.

Van Eijsden tot Maastricht.

't Voorjaar is niet de beste tijd voor een tocht langs de Maas. 't Is er nog te doodsch, omdat de meeste waterplanten dan nog op de bedding rusten en de oeverplanten nog hun winterslaap houden. Zij moeten 't toch kunnen verdragen, dat ze geruimen tijd onder water doorbrengen. Hoe hoog 't water kan komen, zien we aan de aangespoelde voorwerpen van velerlei aard, die nu nog in de toppen der struiken en in 't prikkeldraad om de weiden hangen, tot een paar honderd meter ver van den oever.

Wij gaan dus 's zomers, in Juni. Bij 't grenskantoor te Eijsden in den ouden muur en zelfs tusschen de baksteenenvindt men Spaansche of Spieszuring. Misschien is dit de eenige groeiplaats in Nederland. Te Roermond in den Pastoorswal is ze allang verdwenen. Daar ze in de prov. Luik op veel plaatsen langs de Maas groeit, bereikt ze te Eijsden haar noordgrens. 't Hoofdverspreidingsgebied ligt in Z. Europa, waar ze veelvormig is en ook wel als groente gekweekt wordt.

't Moeras langs de Maas, dat een rijke waterflora herbergde, is nu droog gemaakt op een klein gedeelte na, „'t Oud Meuske”, waar de twee vischchokkers liggen. In Augustus lichten hier aan de boorden al van verre de gele pluimen van Canadeesche Goudroede.

Dan maar verder in de richting Oost! Hier worden de levensvoorwaarden voor de moerasflora weer beter.

Op de Vale Weerd of Walengriend lagen ook groote poelen, die 's winters onder water stonden, 's zomers echter ondiep werden, maar altijd met de omlijsting der Maasoevers een stijlvol plantenslandschap vormden. Paarden en koeien wisten nauwkeurig 't pad, waarop 't water juist tot aan de borst kwam om er doorheen te stappen en zooden weg naar huis te vinden; alle één voor één, netjes op een rij. Paarden konden desnoods wel zwemmen. Toch is 't wel eens bij een plotselinge overstroming gebeurd, dat ze zich veilig moesten stellen op een heuvelachtig gedeelte, waar ze met heel veel moeite konden gered worden.

Al wordt op de Maas veel afval geloosd, toch is ze in 't zuidelijk deel niet zoo verontreinigd, als de beken in de mijnstreek, waar haast geen planten- en dierenleven meer mogelijk is. Daarom kan in 't Maasdal in de plassen 't Waterlelie-

gezelschap's zomers nog hoogtij vieren. Gele Plompen, Fontein- en Vederkruiden, Veenwortel en Watergentiaan, Waterranonkels in vijf soorten, Hoornblad, Waterviolier, Kikkerbeet Holpijp, Sterrekroos.

Witte Waterlelies zijn in Z. Limburg alleen aan-geplant. Lidsteng en Krabbeschaar zijn hier tot nu toe niet waargenomen.

Watergentiaan groeit nog in een plas langs de Maas tegenover 't kasteel Oost. 't Is een fraai gewas, op kleine Plompen gelijkend en in al haar organen biologisch zeer merkwaardig. De vruchten blijven in den kelk ingesloten en rijpen onder water. Door verslijming laten zij van den steel los en blijven op 't water drijven. De schijfvormige zaden zijn aan den rand met straalvormig uitstaande bolle, luchthoudende cellen voorzien, waardoor ze kunnen zwemmen en gemakkelijk tusschen de veeren van watervogels geraken, om zoo verder verspreid te worden. Ook de zaden laten los door verslijming van den vruchtwand, of wel, deze wordt door insecten aangegeten.

In de randen der poelen handhaven zich forsche gewassen, die al reeds met den voet in 't water stonden: Egelskop, Kalmoes, Lisch en Lischdodde, Waterweegbree. Ze zijn echter overal elders in ons gewest even sterk vertegenwoordigd als in 't Maasgebied.

Maar Zwanebloemen en Pijlkruid zijn tot 't Maasdal beperkt. Wel zijn ze hier talrijk en zoo zoo schoon van vorm en zuiver van kleur, dat ze ieders bewondering wekken. Ze worden door dichters en toonkunstenaars wel niet zoo bezongen als de Waterlelies, maar in de schilderen tuinkunst zijn ze hoog gewaardeerd. In andere werelddeelen worden ze gekweekt voor de knolvormige wortelstokken, die een belangrijk voedsel leveren. In heel diep water kunnen beide ook tot 2 meter lange, smalle zwembladen vormen, maar bloeien dan niet.

Groote Watereppe. Alweer een onzer mooiste wilde planten, die verdwijnen gaat. Drie jaar geleden stond er bij de Walengriend nog een moerasje vol van. Meterhooge stengels met groote, gevindte bladen en witte bloemschermen, die even druk door insecten bezocht werden als Bereklauw. Men zag er opvallend veel groengouden Muskustorren. Zij komt uitsluitend in poelen langs de Maas en in halfafgesloten oude Maasarmen voor. In M. en N. Limburg schijnt ze nog niet zoo zeldzaam te zijn. In de prov. Luik en Belg. Limburg is ze ook al sterk verminderd.

Toen de plassen ondieper werden en ten slotte geheel uitdroogden, vestigden zich in de kuilen Aardbeiklaver en Poleimunt, o.a. te Oost; in het Heugemberbroek, in de Droge Dreis tusschen 't station Gronsveld en Maarland en bij den Preiepoel (Prelepoel). Wij zullen ze straks ook nog bij Geul en Elslou ontmoeten, maar nooit buiten 't Maasgebied. Ze worden steeds meer door grassen verdrongen. Veenwortel kon blijven bestaan, omdat ze zich in den oevervorm kon veranderen.

Heksenmelk is ook tot 't Maasdal beperkt. Zij gaat wel op den Pietersberg over, zoowel op de oost- als de westhelling en op 't stort van de ENCI. Bij 't Voogdijgesticht te Heer is zij met Maaskiezel aangevoerd, evenals langs den Maaspoorweg en 't Kanaal.

Te Oost (Eijsden) groeit ze tusschen Roede-Wolfsmelk, die er van te onderscheiden is, doordat bij deze de grootste bladbreedte onder, bij de eerste boven 't midden ligt.

Bij Roosteren en Linne groeit ook Zand-Wolfsmelk er bij. Hierbij ligt de grootste bladbreedte ook boven 't midden. Bij Heksenmelk zijn de honigklieren halfmaanvormig met spitse punten; bij Zand-Wolfsmelk half cirkelvormig zonder spitse punten. Kleur en vorm der bladen kunnen bij beide soorten verschillen.

Heksenmelk schijnt hier alleen voor te komen in den vorm met korreltjes op de zaaddozen (*f. mosana* Lejeune). Men dient erop te letten, of mis-schien de type met gladde zaaddoosjes toch ook aanwezig is.

Te Oost kan men ieder jaar een onzer mooiste rupsen aantreffen, n.l. van den Wolfsmelkpijlstaart; bruinrood met groene, zwarte en gele ringtjes en stippels. (Wordt vervolgd).

REMARKS ON NEW OR LITTLE KNOWN INDOMALAYAN MOTHS (LEPID. HETEROC.). II.

By Prof. Dr. W. ROEPKE, Wageningen.

4. *Trypanophora argyrosbila malayana* n. subsp. (Fam. Zygaenidae, subfam. Chalcosiinae): fig. 2.

In his valuable paper on the Oriental Chalcosiinae (Arch. Naturg. 88, A/11, 1922, p. 20 sep., Hering considers *Tr. argyrosbila* Wlk. as a distinct species, or if it might prove to be a subspecies, it should be associated with *atkinsoni* Moore rather than with *semihyalina* Koll. These two latter species are treated by Hering as probably different, whereas Jordan in Seitz 10, 1907, p. 15, unites them as synonyms. They are known from Continental Asia only, *argyrosbila* from Honkong and Canton.

Now, I have a small series of a *Trypanophora* from East Java which, if Hering's view is correct, may belong to *argyrosbila*, as a subspecies, if it is not distinct from it. The diagnosis runs as follows:

♂. The wings greatly hyaline, in forewing only the apex, the outer margin with a projection between veins 1c and 2, the space below vein 1a + b with a projection towards cell, black. The veins covered with black scales. In the hindwing, the upper part, above media, is darkly scaled. Antennae strongly bipectinate, blackish. Head and thorax golden yellow, the latter striped with dark brownish black. Abdomen golden yellow, with the anterior borders of the segments black, broadened in the dorsal line. The underside of the wings shows a covering with light yellow scales in cell 1 of forewing and on hindwing in cell 7 and

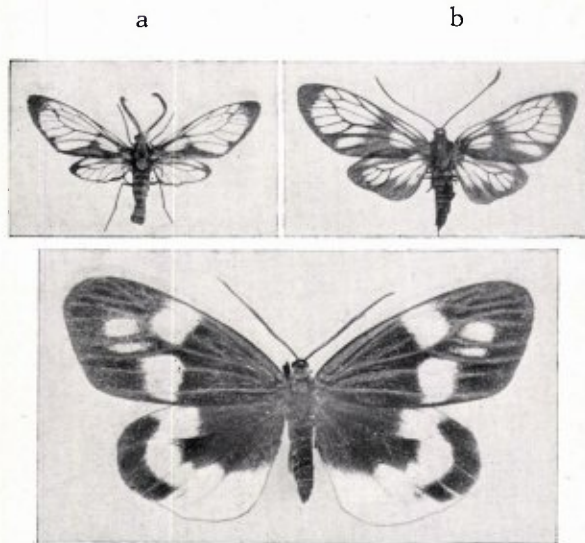


Fig. 2.

Trypanophora argyrosbila malayana n. subsp.
a ♂ (holotypus), b ♀ (allotypus). About n.s.

Fig. 3.

Euxanthopyge toxopei n. sp.
♀ (holotypus). About n.s.

adjacent part of discal cell. On the upperside, traces of this coloration may be seen by transparency.

♀. Larger, more robust and darker than the ♂. Dark greyish or black, both wings partially hyaline. Antennae more slender, not white banded, head, thorax, and legs glossy bluish, mesothorax with the pleurites beautiful crimson. Scutellum and postscutellum bordered with yellow. The first 5 of 6 abdominal segments as in *argyrosbila* and allied species or forms, cell 7 in hind wing slightly yellowish. Underside of wings glossy bluish. In several of the specimens, a three-jointed ovipositor is more or less protruding.

1 ♂, 29 mm, holotypus; 7 ♀♀, 35—36 mm, allotypus and paratypes.

Locality: Blawan, Mt. Idjen, about 1000 m, Dec. 1938, leg. Luch t.

5. *Euxanthopyge hexophthalma* M. Hering, l.c. p. 62 ♀, pl. 1, f. 1 ♀: Minahassa (doubtful, or New Guinea?).

The Wageningen collection has 2 ♀♀ from Tadjambu, Central Celebes, 800 m, July 1936, leg. Toxopeus, which agree fairly well with Hering's description and figure.

One of them has a slight indication of a rounded light patch in cell 3 of forewing. They measure 49 and 54 mm. They confirm that the habitat of the only ♀ type specimen: Minahassa (leg. Platen 1886) is correct.

6. *Euxanthopyge toxopei* n.sp.: fig. 3.

♀. Much alike the preceding one, but somewhat larger, the white patches on forewing larger, more

quadrate, with two smaller white patches in cell 2 and cell 3. In hindwing, a broad white band is developed being connected with the entirely white anal area. Patagia and the small anal tuft orange yellow. Body otherwise black, with some bluish gloss. The hindwing prove to be a little broader and more rounded than in the preceding species. The venation is practically the same, though there may be slight differences in the outer angles of discal cell in hindwing.

♂ unknown.

2 ♀♀, 55 and 59 mm, the latter holotypus.

Locality: Tadjambu, 800 m, Central Celebes, July 1936, leg. Toxopeus.

(To be continued.)

PARASITAIRE KEVERSCHIMMELS UIT ZUID-LIMBURG.

Onder de minst bekende organismen in ons land mogen zeker wel gerekend worden de Laboulbeniales of parasitaire kevershimmels. Over het algemeen heerscht de indruk, dat zij tot de zeer zeldzame verschijningen behooren. De aparte plaats, die zij innemen, blijkt voldoende uit de literatuur. Neemt men de moeite deze na te slaan, dan blijkt dat, afgezien van het reuzenwerk van Roland Thaxter, slechts sporadisch melding gemaakt wordt van deze orde van fungi. De enkele handboeken over de systematiek, morfologie en biologie der fungi in het algemeen, bepalen zich tot citaten naar Thaxter en ook van de meer speciale literatuur valt zeer weinig te vermelden.

Nu is het werk van Thaxter van zulk een omvang en het aantal door hem beschreven soorten zoo enorm (bij de 800), dat het haast onmogelijk lijkt, hier nog iets aan toe te voegen.

Thaxter heeft toegang gehad tot alle belangrijke kevercollectie's ter wereld, heeft materiaal ontvangen van tal van vooraanstaande verzamelaars, verspreid over den geheelen aardbol, heeft zelf groote reizen gemaakt en bracht de geweldige hoeveelheid materiaal, aldus verzameld, met een uitzonderlijk teekentalent in beeld. Wie zijn groote monographie aandachtig bestudeert, komt alras tot de ontdekking, dat er nog heel wat steentjes ontbreken aan het door Thaxter opgetrokken gebouw. Vele soorten zijn slechts éénmaal gevonden in één exemplaar of zeer weinige en heel vaak niet in verschen toestand. Van vele soorten is de identiteit der gastheer niet bekend, tenslotte van het grootste deel de biologie slechts fragmentarisch, of in het geheel niet bekend en de begrenzing der soorten soms dubieus.

Het werk van Picard en Cépède heeft wel bewezen, dat als men een bepaald gebied bewerkt, ook nog heel wat nieuwe soorten voor den dag komen.

Vanzelfsprekend is het dan ook, dat waar Thaxter de groote lijnen heeft aangegeven, een goed inzicht in systematiek, verspreiding en biologie slechts verkregen kan worden door het systematisch doorvorschouwen van bepaalde gebieden.

Dit nu is tot op heden achterwege gebleven door

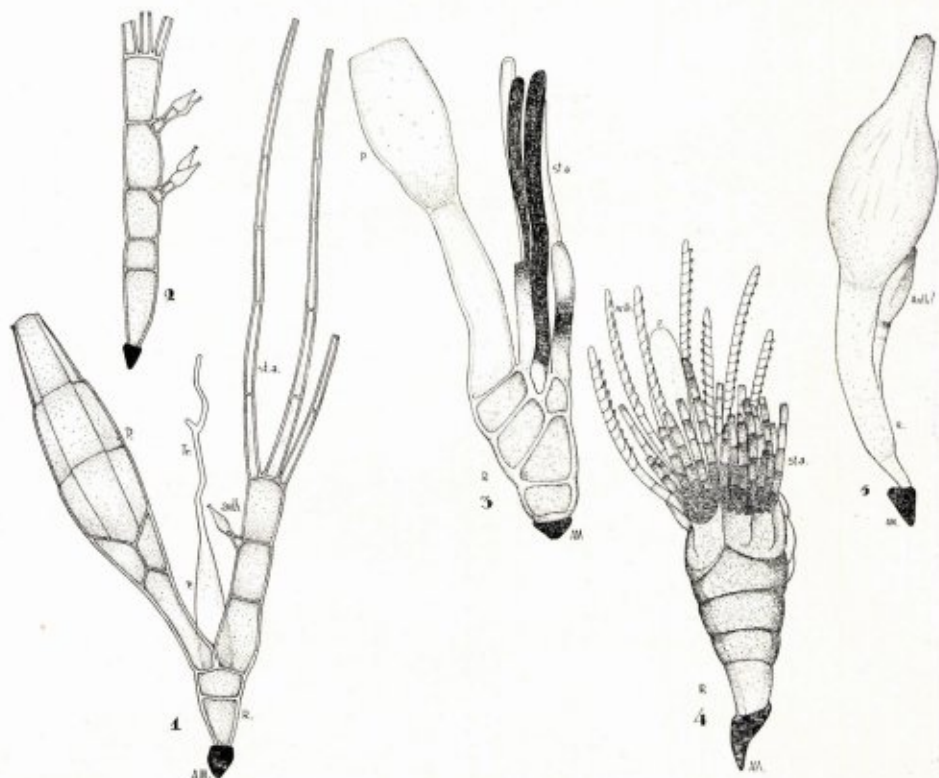


Fig. 1. *Rhadinomyces pallidus* Th. op *Lathrobium elongatum* L. met jong perithecium, waarop fraai ontwikkelde trichogyne (Tr.)

Fig. 2. Jong exemplaar zonder perithecium

Fig. 3. *Eumonoicomyces californicus* Th. op *Oxytelus sculpturatus* Grav. Oud exemplaar met ledig perithecium

Fig. 4. *Symplectromyces vulgaris* Th. op *Quedius mesomelinus* Marchal. Perithecium nog niet volgroeid

Fig. 5. *Monoicomyces spec. ?*

del. A. Middelhoek

de eigenaardige moeilijkheden, die zich hierbij voordoen.

Uit den aard der zaak is de mycoloog op den entomoloog aangewezen. Slechts een entomoloog, die volkomen zijn metier kent, is in staat, de dikwijls moeilijk zichtbare schimmels op te sporen. Ze zitten verscholen tusschen de haren en vooral de zeer kleine soorten ($\frac{1}{10}$ m m), die niet in groepen groeien, zijn uiterst lastig te vinden.

Iedere afwijking in de beharing moet een waarschuwing voor hem zijn en het vereischt uiteraard veel tijd en toewijding, om bij het eigen werk tevens de volle aandacht voor den mycologischen kant te hebben.

Men zou hier tegen in kunnen brengen, dat het toch voldoende moet zijn, om den mycoloog een hoeveelheid materiaal ter beschikking te stellen en aan hem het opsporingswerk over te laten. Dit heeft echter groote bezwaren. Jarenlange oefening vereischt het, om de kevers zoo te leeren kennen, als de entomoloog dat kan en moet.

Het feit, dat er in ons land nog maar zoo weinig Laboulbeniales gevonden zijn, is gemakkelijk te verklaren. Voor het grootste deel komen de Laboulbeniales n.l. voor op de weinig in trek zijnde Staphilinidae of kortschildkevers. Door hun gerin-

ge afmetingen moeten deze kevertjes steeds onder de binoculaire mikroskoop bestudeerd worden, en juist dit feit geeft den kortschildkenner de meeste kansen, Laboulbeniales op te merken. Kenners van kortschilden zijn echter zeldzaam!

Tot 1938 waren in ons land 3 soorten der Laboulbeniales bekend, zooals blijkt uit het artikel van J. S. Z a n e v e l d in „Fungus” 15 Juli 1938. Dit waren *Stigmatomyces Baerii* (Knoch), Peyritsch, op de kamervlieg, *Laboulbenia cristata* Th., op kortschilden en *Laboulbenia flagellata* Peyritsch, op *Platinus* species.

Nadien mocht het Dr. B o e l e n s, kortschildenspecialist, in Hengelo, in samenwerking met schrijver dezes gelukken nog 12 nieuwe soorten voor ons land of voor Europa aan deze 3 toe te voegen en bovendien nog 2 parasitaire keverschimmels uit een geheel andere orde, die door hun leven op kevers eenige gelijkenis vertoonen met de Laboulbeniales.

Uit het weinige materiaal, dat wij tot nu toe onderzochten, blijkt dat de Laboulbeniales tot de gewoone verschijningen behooren.

Aardig blijkt dit uit het volgende voorval. Boelens had een kleine collectie kevers uit Duitschland. Toen wij met de lijst van „host-names” van

Thaxter deze collectie nagingen, bleken de soorten, door Thaxter aangegeven, ook inderdaad met schimmels geïnfecteerd te zijn.

Op set eenig voorradige exemplaar van *Doeleaster dichrous* Grav. uit Ulm, vonden wij prompt *Idiomyces Peyritschii* Th., door Thaxter alleen uit Duitschland vermeld!

Het feit, dat de Laboulbeniales jarenlang goed blijven, hoewel niet meer levend als de gastheer dood is, maakt het opsporen van deze fungi in kevercollecties zeer loonend.

Onze vondsten zijn echter alle van recenten aard.

De volgende soorten vonden wij op materiaal uit Zuid-Limburg.

Rhadinomyces pallidus Th. op *Lathrobium elongatum* L. uit de collectie van den heer Maessen gevonden te Severen.

Eumonoicomyces californicus Th. op *Oxytelus sculpturatus* Grav., Ryckholt April 1939, Boelens leg. Deze soort werd door Thaxter slechts van één plaats in Californië n.l. Berkeley vermeld.

Symplectomyces vulgaris Th. op de antennae van *Quedius mesomelinus* Marsh. Maastricht, 19 Februari 1943, Maessen leg.

Op de linker antenna van *Oxytelus inustus* Grav., Boelens leg., in Ryckholt April 1939, vonden wij verder nog een niet nader te determineeren soort, die naar de vorm van het perithecium waarschijnlijk een *Monoicomyces spec.* zal blijken te zijn. Het materiaal daarvan is echter in slechten toestand.

Hier ingaan op de morfologie, zou te ver voeren. Vermelden wij slechts, dat in de illustraties P. = perithecium, waarin zich de asci of sporenzakken bevinden. De Laboulbeniales behooren n.l. tot de ascomyceten. Anth. = antheridium. Hier worden de spermatia in gevormd. Tr. = trichogyne, een orgaan, dat dient voor de bevruchting. De spermatia uit het antheridium kleven hier aan vast. De kern uit het spermatium begeeft zich door de trichogyne naar de carpogone cel in het perithecium en copuleert dan met de aanwezige kern, die daarna een aantal deelingen ondergaat, die de vorming van asci tot gevolg hebben. St. a. = steriele appendices, steriele aanhangselen. R = receptaculum. Dit is het eigenlijke cellichaam, dat naar onderen eindigt in den zwarten voet, waarmee de schimmel op het keverlichaam bevestigd is.

Ons plan is entomologen uit verschillende streken van ons land lijsten te zenden met die genera en soorten, uit hun speciale studiegebied, waarvan vaststaat, dat zij parasieten herbergen en hun te verzoeken, hiervan materiaal tijdelijk aan ons af te staan. Op dit oogenblik hebben wij al eenige toezeggingen van verzamelaars, die in het bezit zijn van geïnfecteerde kevers.

Daar Limburg eenige bekwame myrmecologen huisvest, hoop ik, dat het niet lang zal duren, of ook *Rickia Wasmanni* Cavara door Thaxter in het Rijngebied gevonden op *Myrmeca laevinodes* Nyl. zal voor Limburg vermeld kunnen worden.

Er volgt hier nog een overzicht van onze vondsten tot nu toe in ons land gedaan.

Dichomyces princeps Th. op *Philonthus sordidus*, Boelens leg., te Hengelo.

Dichomyces vulgatus Th., op *Philonthus albipes*, Brakman leg., Middelburg April 1940.

Dichomyces vulgatus Th., van het gewone type afwijkende vorm, op *Philonthus sordidus*, Boelens leg., te Hengelo 15-3-'43.

Monoicomyces Homalotae Th. ! Op *Atheta triangulum*, Brakman leg., Nieuw Sint Joostland. Juli 1941.

Monoicomyces Homalotae Th., kleine vorm op *Atheta gagatina*, Uyttenboogaart leg., Beesterzwaag Juni 1938.

Monoicomyces spec? Op *Oxytelus inustus*, Boelens leg., Ryckholt April 1939.

Eumonoicomyces californicus Th., op *Oxytelus sculpturatus*, Boelens leg. Ryckholt April 1939.

Teratomyces philonthi Th. ! Op *Philonthus trossulus*, Uyttenboogaart leg., Beesterzwaag Juni 1938.

Deze soort werd door Thaxter slechts éénmaal gevonden in Hongarije!

Symplectomyces vulgaris Th., op *Quedius mesomelinus*, Boelens leg., Driene Juli 1940, en op *Quedius mesomelinus* Maessen leg., Maastricht 19-2-'43.

Rachomyces philonthi Th., op *Philonthus varians*, Boelens leg., te Hengelo 19-5-'41.

Op *Philonthus cruentatus*, Brakman leg., Middelburg. Op *Philonthus varians*, Gravestein leg., Amsterdam 28-3-'43.

Misgomyces dyschirii Th., op *Dyschirius spec.*, Boelens leg., Lochem 22-6-'42.

Rhadinomyces pallidus Th., op *Lathrobium elongatum* L., Maessen leg., Severen.

Laboulbenia pedicellata Th., op *Bembidion ussulatum*, Boelens leg., Denekamp en op *Dyschirius spec.*, Boelens leg., Denekamp 30-6-'38.

Laboulbenia pedicellata Th., gedrongen vorm op *Dyschirius spec.*, Boelens leg., Lutterzand Juni 1939.

Euzodiomyces lathrobii Th., op *Lathrobium elongatum*, Brakman leg., Oostcapelle Juni 1940.

Bovenstaande vondsten betreffen uitsluitend Laboulbeniales. Het is de bedoeling t.a.pl. uitvoeriger op deze en andere vondsten terug te komen.

E n s c h e d e.

A. MIDDELHOEK.

L i t e r a t u u r.

Thaxter, R., Contribution towards a monograph of the Laboulbeniaceae. part. I—II-1895, part. II 1908.

Picard, F., Contribution à l'étude des Laboulbeniacées d'Europe et du nord de l'Afrique. Bull. de la société mycologique de France. 1913. Tome XXIX.

Gäumann, E., Vergleichende morphologie der Pilze.

Zaneveld, J. S., *Laboulbenia flagellata* Peyritsch. Een merkwaardige en voor Nederland nieuwe fungus. In „Fungus” 15 Juli 1938.