

# 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.

Verschijnt 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.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 September a.s. — Nieuwe leden. — Verslag der Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Juli. 1943. — Verslag der Entomologische Vergadering op 17 Juli 1943. — A. Schreuder. Het landschap van Tegelen. — A. De Wever. Naar de Maasreek. (Vervolg). — W. Roepke. Remarks on new or little known Indomalayan Moths (Lepid. Heteroc.). III. — C. Doets en L. Vári. Eenige voor de Nederlandsche Fauna nieuwe soorten Lepidoptera (tevens 3e faunistische mededeeling).

In Augustus wordt geen vergadering gehouden en verschijnt geen Maandblad.

De eerstvolgende vergadering vindt plaats op Woensdag 1 Sept. te 6 uur in 't Museum.

Wederom ontvingen wij bericht, dat het papierverbruik voor ons Maandblad moet worden beperkt, thans tot 40 % van het verbruik in de maand Maart.

In verband hiermede zal het Maandblad voortaan om de twee maanden verschijnen.

Leden, die de maandbladen, speciaal die van den laatsten jaargang, niet bewaren, kunnen ons een groot genoegen doen, ze terug te bezorgen aan het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

Tevens wordt erop gewezen, dat leden, die het tijdschrift wenschen te completeeren, nog volledige jaargangen vanaf Jrg. 12, 1923, aan het Natuurhistorisch Museum kunnen aanvragen.

## NIEUWE LEDEN.

Mej. A. Merkelbag, Bergerstr. 151, Heer L. Mej. A. Nijst, Wijkersingel 82, Maastricht. Mej. J. J. C. v. d. Drift, Wijkersingel 103, Maastricht. Mej. M. H. A. v. d. Drift, Voedvrouwenschool, Heerlen. Th. J. Emans, Kampstr. 188, Broek-Sittard. Drs Cl. A. C. M. van Oppen, Agricolastraat 22, Sittard. M. J. L. Messerschmidt, Wilhelminastr. 4, Sittard. M. H. H. Frissen, Adsteeg 5, Beek (L.). L. A. G. Knols, Pr. Mauritslaan 108, Beek (L.) E. Meyer, Oranje-Nassau-pension, Valkenburgerweg 28a, Heerlen. Drs A. Beuken, Aylvalaan 18, Maastricht. Mej. M. de Korver, K. Clovisstr. 75, Maastricht. Mej. Dr. Joh. Muller, Tomatenstr. 251, den Haag. H. G. J. van Kempen, Apotheker, Limbrichterstr. 44, Sittard. L. Vlaskamp, de Bosquetplein, Maastricht.

## VERSLAG

### DER MAANDELIJSCHE VERGADERING. OP WOENSDAG 7 JULI 1943.

Aanwezig de dames: H. Beljaars, J. van der Grinten, A. Nijst, T. Dütting, H. Hoeberechts-Roebroek, A. Kemp-Dassen, R. Sekhuis, G. van

Goethem, C. Maessen, M. Kofman-Kamminga, Fr. v. Schaik, C. Pijls, J. Nahon, A. Nouwen, M. v. d. Mijll Dekker, H. Vliexs, T. Nahon, W. v. d. Geyn, en de heeren: L. Grossier, G. Waage, F. v. Rummelen, Pater v. Riel, Pater Bernard, L. Grégoire, Br. Laurentius, Br. Christoforus, C. v. Mastrigt, Br. Jeroen, J. Rijk, J. Maessen, M. Mommers, M. Rongen, J. Houx, M. Kemp, W. Otten, P. Wassenberg, M. Kamm, J. Bergholtz, W. Onstenk, J. Willems, J. Eysink Smeets, M. Daniels, R. Kofman, D. v. Schaik, C. Mendes de Léon, J. Baartmans, E. Schoenmakers, L. v. Noorden, S. Dijkstra, H. Eberhard, J. Alen, E. Verzijl, R. Regout en H. van Wouw.

De Voorzitter, de heer Grossier opent de vergadering en zegt, dat we dezen avond noode Rector Cremers missen. Kort geleden werd hij, de ziel van ons Genootschap, 70 jaar, en velen uit ons Genootschap hebben gehoor gegeven aan den oproep van eenige vrienden, om een bijdrage te leveren voor het gedenkboek, dat hem is aangeboden. Zelden zal een gedenkboek een zoo persoonlijk karakter hebben gekregen, als juist dit. In proza en poëzie, in 't Nederlandsch, Maastrichts, Latijn, geïllustreerd met waterverf- en crayon-, pen- en potloodteekeningen is het een dankbare hulde geworden van velen uit heel ons land. Moge den Rector nog vele jaren geschonken worden, jaren van vrede en voorspoed, waarin hij zich kan verheugen in den groei en bloei van zijn Genootschap.

Br. Christoforus toont weer een aardige collectie bijen en wespen, Mej. v. d. Geyn een rugschild van een schildpad uit de Tegelerklei, benevens eenige exemplaren van *Ostrea vesicularis* met boven- en onderdeksel, afkomstig uit den Keerderberg, de heer Dijkstra een mantelanjelier (*Tunica prolifera*), gevonden langs 't spoor tusschen Voerendaal en Heerlen. Verder toont hij een gal op *Poa nemoralis*, Schaduwwras. Op de knopen vertoont de plant een woekering, die veroorzaakt wordt door een galwesp, *Poomyia poae*. De wesp legt een ei op dit gras en de larve boort in de

knoop. Daardoor ontstaan adventief wortels, die 't larfje bedekken en beschutten. De heer Grégoire doet de volgende mededeelingen.

Op een muurtje te Maastricht vond ik muursla *Mycelis (Lactuta) muralis*, die m.i. afweek van het type. Ik stuurde een plant aan den heer De Wever te Nuth, die mij berichtte, dat dit de var. *atropurpurea* is. Hij schrijft verder: „Gaab, die ze het eerst beschreven heeft, houdt 't voor een vaste vorm, maar daar hij geen kweekproeven nam, heeft men de var. voorloopig maar tot „forma” gedegradeerd.” De afwijkingen met de omschrijving van het type, zooals die opgegeven wordt in H. Heukels: „de Flora van Nederland” (1910) deel III, blz. 458/59, zijn m.i. als volgt te omschrijven: stengel: niet rood gevlekt, doch geheel donkerrood-bruin aangelopen; bladeren: bovenzijde donkergroen glanzend, donkerrood gerand; onderzijde dof grijs-groen; nerf zoowel boven- als onderzijde vaak karmijnrood. Ik stel mij voor met deze plant kweekproeven te nemen en het resultaat t.z.t. mede te deelen.

Op een tuinmuurtje van een huis aan de Kaopenstraat bevindt zich momenteel een bloeiende *Hieracium amplexicaule*, stengelomvattend havikskruid.

Getoond worden verder in gedroogden staat:

1°. een exempl. van *Allium ursinum*. Daslook, waarbij in het oksel, waaruit de 2 bladeren en de normale bloemstengel, voorzien van bloemscherm, ontspruiten, nog een kortgesteelde bloemstengel aanwezig is. Ook bevindt zich dit oksel eenige centimeters hooger van den grond af, als bij de normale plant. Vindplaats: bosch te Ryckholt.

2°. fasciatie met 3-voudige bloemknop bij een tulp uit een particulieren tuin te Maastricht. Dit verschijnsel, alsmede vorming van 2 knoppen heb ik dit jaar herhaaldelijk waargenomen.

3°. fasciatie bij Weegbree. De stengel is onevenredig lang en geheel afgeplat. Gevonden op de excursie naar Nunhem door Mej. v. Goethem.

4°. *Lycopodium clavatum*. Groote Wolfsklauw. Vindplaats: bosch bij Leubeek (Nunhem).

5°. bladen van *Ranunculus Breynianus*, afkomstig van omgeving Wylré.

6°. *Coeloglossum viride*. Groene nachtorchis, afkomstig van omgeving Wylré.

Vervolgens doet de heer Grégoire nog de volgende mededeeling.

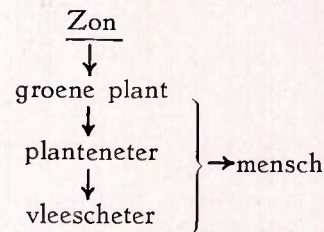
In de Nederl. Staatscourant van 21 Juni 1943 komt voor een besluit van den Secretaris-Generaal v. h. Departement van Landb. en Visscherij tot bestrijding van „aardappelmoehed”. Verwezen moge worden naar mijn lezing van vorige maand over gallen, speciaal terzake „uien- en rapen-moehed”. De onderhavige „aardappelmoehed” wordt veroorzaakt door het „aardappelaaltje”: *Heterodera rostochiensis* Wollenweber 1923 (syn. *H. Schachtii solani*).

Daarna spreekt de heer Waage over vetsynthese door micro-organismen.

Bij de koolstofassimilatie „grijpt de plant de beweeglijkste vorm aller energieën en legt die vast in de starre

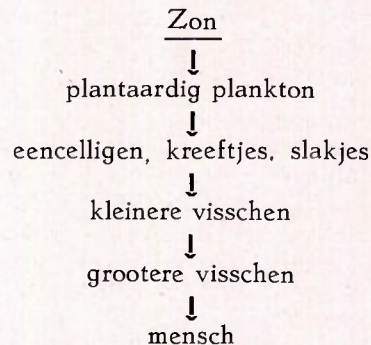
vormen van 't scheikundig arbeidsvermogen” (Robert Mayer). Er ontstaat druivensuiker en hieruit kan de groene plant andere koolhydraten vormen zooals rietsuiker, zetmeel, cellulose. Van welke beteekenis suiker en zetmeel zijn, begrijpt ieder in oorlogstijd nog beter dan in normale tijden. Cellulose en hout zijn producten, die bij de papier- en kunstzijde-fabricatie een belangrijke rol spelen. En denk eens aan de beteekenis van het hout als brand- en bouw materiaal! Zelfs uit lang vervlogen tijden bezitten we nog tal van energie bevattende stoffen, die gevormd werden door de groene planten, waarbij druivensuiker het uitgangsmateriaal was. (turf, bruinkool, steenkool, anthraciet). „De warmte en het licht van een steenkolenvuur zijn niet anders dan een deel van 't zonlicht, dat in lang vervlogen tijden de aarde heeft bestraald en waarvan de energie in de steenkolenbeddingen werd vastgelegd” (Lorentz).

Uit de druivensuiker als uitgangsmateriaal is de plant in staat vetten en eiwitten te vormen. Zonder koolstofassimilatie dus geen koolhydraten, vetten en eiwitten. De dierlijke vetten en eiwitten zijn in wezen getransformeerde plantenstoffen. We kunnen dus de volgende voedselketen opstellen.



Inderdaad „we leven van het licht” (Tyndall).

Niet alleen op 't land maar ook in zee vindt de koolstofassimilatie plaats. Het zijn daar vooral de in het water zwevende plantaardige organismen, het plantaardig plankton, die dit proces volbrengen en daarmee dierlijk leven in zee mogelijk maken. Ook hier is een voedselketen samen te stellen.



Tot het plantaardig plankton behooren talrijke eencellige wieren, waaronder de kiezelwieren of diatomeeën een belangrijke plaats innemen. Deze wiertjes vormen druppeltjes vet. Inderdaad is deze hoeveelheid per individu zeer, zeer gering, maar een zeer groot aantal individuen kan een voor den

mensch nuttige hoeveelheid vet leveren. Walvischtraan en levertraan bestaan uit deze vetten door walvisschen en kabeljauw opgenomen.

Zooals nu in oorlogstijd tal van terreinen, die vroeger niet in aanmerking kwamen voor den landbouw, gebruikt worden bij den productieslag, heeft men zich in Duitschland afgevraagd, of ook niet de micro-organismen ingeschakeld konden worden. In „Neue Folge der deutschen landwirtschaftlichen Rundschau“ Sonderheft 16 wordt de inschakeling van micro-organismen bij de productie van eiwit en vet besproken. In „Voeding“ Jaargang 5 nr 1 geeft Prof. Geerts een overzicht van deze onderzoekingen.

De cultuur van diatomeeën vond plaats door een afgietsel van grond onder toevoeging van minerale voedingsstoffen over glaswol in Erlemeyer-kolfjes uit te spreiden. De diatomeeën groeiden flink en hoopten veel vet op. De proefnemers (Harder en Von Witsch) geven op, dat 4 tot 6 maal zooveel vet kan worden verkregen als bij koolen raapzaad-oogst. Door optimale levensomstandigheden (juiste lichtsterkte, duur der belichting, temperatuur, doorluchting, toevoeging van phytohormonen) en het uitkiezen van juiste stammen hoopt men de productie te kunnen opvoeren.

Voor technische- en economische bijzonderheden moge verwezen worden naar de genoemde publicaties.

Namens den heer J. Prick wordt de volgende mededeeling gedaan.

Op 7 Juni 1943 werden door mij 2 exemplaren van de *Orobancha reticulata* ssp. *pallidiflora* gevonden in het Gronsvelderbroek. Als hospita bleek een distel te fungeren van onbeduidend formaat, welke onder een hazelaar stond. Volgens mededeelingen van De Wever is het ongeveer een eeuw geleden, dat deze soort voor het laatst in Zuid-Limburg is waargenomen en wel bij Valkenburg. Ofschoon het aantal distels in genoemd bosch zeer groot is, leverde een uitvoerig onderzoek van het gebied geen nieuwe vondsten op.

Nadat de Voorzitter medegedeeld heeft, dat in Augustus geen vergadering wordt gehouden, sluit hij de bijeenkomst.

### VERSLAG DER ENTOMOLOGISCHE VERGADERING OP 17 JULI 1943.

De overgrootte belangstelling voor de maandelijksche vergadering maakt het onmogelijk, dat de afdeling Entomologie goed tot haar recht komt. Daarom heeft het Bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap gemeend, hierop iets te vinden, door 4 maal 's jaars een aparte vergadering in het Museum voor de insectenliefhebbers te beleggen.

Op de eerste zomervergadering op 17 Juli l.l. waren aanwezig: Mej. v. d. Geyn, en de heeren: J. Rijk, W. Onstenk, J. Maessen, Ed. Schoenmakers, M. Delnoye, C. Willemsse, Br. Christoforus, H. Teunissen, J. de Haan, H. Kortebos, C. van Mastriht.

De vergadering werd voorgezeten door den heer Rijk.

De Voorzitter toont de zoo typisch Zuid-Limburgsche vlinder *Arctia villica*, gevangen te Epen en geeft doubletten ervan rond.

Mej. van de Geyn laat eenige ex. van *Melecta armata*, door Rector Cremers in zijn tuin te Kanne gevangen, zien. Tot nog toe is deze bij uit Zuid-Limburg niet bekend. Namens den heer Grégoire laat zij een mineerende rups van *Zeuzera pyrina* in seringenhout zien.

Verder doet zij een mededeeling namens den heer van Boven te Roermond.

De Amazonenmier *Polyergus rufescens* Latr. mag, ondanks haar groote vermaardheid, nog steeds zeer zeldzaam genoemd worden. Dit hangt vooral samen met haar moeielijk te vinden nest. Een ontmoeting op rooftocht, op practisch iederen warmen zomermiddag, is meestal de eerste ontdekking. Vanzelf komen we dan bij het nest. Bovendien leiden in ons Midden-Limburg, dat zoo arm is aan steenen en keien, haar slaven (practisch altijd *Formica fusca*, de grauwwarte mier), eveneens een verborgen bestaan, en zijn ook haar nesten meestal moeielijk te vinden.

Onze eerste kennismaking met *Polyergus* was op 24-III-1942 te Malden bij Nijmegen, waar ik met den Eerw. Heer Sanders een nieuw district ontdekte. Op dezen dag vonden wij een zeer zorgvuldig verborgen nest tegen den zuidrand van een heuvel. Slechts twee fusca-wachters zaten aan de opening, en eerst bij nader onderzoek bleek, dat we een *Polyergus*-nest hadden. Later vonden we hier nog een tweede nest.

Op 8-VIII-1942 vonden we een prachtig nest in Monfort (bezuiden Roermond), waar we *Polyergus* ontmoetten op haar terugtocht, beladen met buit. De eerste terugkeerenden bereikten juist het nest. De aanstroomende massa mieren was zelfs zoo groot, dat er een opstopping dreigde te komen bij den ingang. Algemeene indruk: punctueele orde, snelheid van handelen, geordend leger. We deden nog interessante waarnemingen, waarover ik nog eens hoop te publiceeren.

Twee dagen later vonden we op hetzelfde terrein een 2de nest en waren we getuigen van de start van een bruiloftsvlucht.

11-VIII-1942 vonden we een derde district, nu vlak bij Roermond (Maastrichterweg). Dit nest was bijzonder interessant, omdat het twee soorten slaven had n.l. *Formica fusca* en *glebaria*. Dit is volgens mij het eerste *Polyergus*-nest in Nederland met 2 slaven. Tot slot een volledige (?) lijst van de tot nu toe bekende vindplaatsen.

Wageningsche berg (Bos) Gelderland.

Exaeten (Wasmann) = fusca Limburg.

Hilversum (Polak) N. Holland.

Den Dolder (Stärke) = fusca Utrecht.

Otterloo (Mac Gillavry) Gelderland.

Nijmegen (L. Verhagen) Gelderl. 151V-1931.

„Eikenburg“ (?) Eindhoven Brabant.

Mook (?) Gelderland.

Oudenbosch (Raignier) N. Brab. 30-VIII-1927.

Hooge Veluwe (Quispel) Gelderland 1940.

Malden (v. Boven-Sanders) = fusca

Gelderland 24-3-1942.

Montfort (v. Boven-Sanders)  $\subseteq$  fusca  
 Gelderland 8-VIII-1942.  
 Roermond (v. Boven-Sanders)  $\subseteq$  fusca en  
 glebaria, Limburg 11-VIII-1942.

Vervolgens wil ik nog wijzen op de vondst van pseudogynen bij *Formica sanguinea*; de bloedroode roofmier. Deze tusschenvorm hangt ten nauwste samen met het optreden van *Lomechusa strumosa*; de haarboschkever. Deze vondst moge misschien minder belangrijk lijken, toch is ze dit geenszins. Neemt men in aanmerking dat we reeds 3 à 4 jaar zeer vele *Formica sanguinea*-nesten mochten onderzoeken en zelfs in de meeste de haarboschkevers vonden, (op Mijweg zelfs 21 stuks in één nest, 27-IV-'42), dan is het toch zeer vreemd, dat we in al die nesten geen pseudogynen vonden.

Het nest met pseudogynen, dat we op 11-V-'43 te Haelen St. Elisabeth ontmoetten, maakte een ziekelijken indruk en van het zoo bekende aggressieve karakter van *sanguinea* was ondanks het zeer warme weer niets te merken.

In aansluiting met het artikel over nieuwe vindplaatsen van merkwaardige mierensoorten (Nat. Hist. Maandblad pg. 32, 1943, No. 2 en 3) wil ik nog 2 nieuwe vindplaatsen vermelden van *Anergates atratulus* Schenck, n.l. 27-V-1943, de „Spar” Haelen, zoowel ♂♂ als ♀♀ (Sanders) en 2-VI-1943, „De Heelder Peel”, eveneens ♂♂ en ♀♀ (Sanders en van Boven).

Ook werden weer verscheidene nieuwe districten van *Strongylognathus testaceus* Schenck gevonden, o.a. De Heelder Peel (2-VI-1943), die misschien zelfs een geheel nieuwe soort huisvest. Ik heb de vangst echter nog niet uitgewerkt en goed gedetermineerd. Alleen een opmerkelijk kleurverschil, een breede prothorax en een algeheele sterkere en robustere bouw, doen dit sterk vermoeden.

Ofschoon *Tapinoma erraticum* Latr. niet geschikt heet te zijn voor kunstnesten, heb ik toch een kleine kolonie van 20 ♂♂ met 1 ♀ reeds eenige maanden in goede gezondheid in een gipsnest. Eind April gevangen, verzorgden ze steeds hun larven en poppen. Ze dronken gretig het suikerwater en deden zich te goed aan vliegen.

Op 7-VI-1943 werd wederom een vlieg gegeven, die echter — zij was verdoofd met aethylaether — weer bijkwam. Hierdoor ontstond een paniek. Den volgenden dag 's avonds hadden de werksters een barricadewal opgeworpen van zand, dat een weinig voorhanden was.

Een ♂ liep nog in het gedeelte waar de vlieg zat. Den volgenden dag had ook deze ♂ zich achter de barricade teruggetrokken. Door het wegemen van de vlieg, werd ook de barricade verbroken. De mieren bouwden ze echter weer op en hebben ze niet meer verbroken. Suikerwater hebben ze sindsdien niet meer gehad, want ik bleef voeren in de door de vlieg onveilig gemaakte nestkamer. Wel laafden zij zich aan het vocht van het gipsnest. *Tapinoma*, die in de natuur steeds verhuist, wanneer men haar nest verstoort — vandaar haar naam erraticum — de dwalende — heeft

hier een bewijs gegeven van haar baricadeer-instinct, dat ze met andere soorten dus gemeen heeft en waarvan ze weet gebruik te maken, zoodra de omstandigheden dit eischen.

Tenslotte voor de coleopterologen: Op 7-IX-1942 vond ik 1 ex. *Chennium bituberculatum* bij *Tetramorium caespitum*, de grasmier, op de Nunhemerheide in de buurt van de Zelsterbeek. Pater Wasmann heeft ze vroeger ook gevonden in Exaeten, andere vindplaatsen zijn mij niet bekend.

De heer de Haan vertoont een foto van de tot de Syntomidae behorende *Phegea* op *Alchemilla millefolium*, welke duidelijke teekenen van mimicrie vertoont.

De heer Maessen zegt gedurende het seizoen de volgende, niet gewone, vlinders gevangen te hebben: *Chrysophanus dorilis* Hufn. ♀ (Rothem, 15-V-1943), *Hesperia malvae* Hbn. ab. *taras* (1 ex. Schin op Geul, 21-V-'43), *Sphinx pinastri* L. (Heer 20-V-1943), *Drepana lacertinaria* L. (Rothem 15-V-1943), *Acidalia ornata* Sc. (Schin op Geul 19-V-1943), *Bapta temerata* Hbn. (Rothem 15-V-1943), *Endrosa irrorella* L. (Schin op Geul 21-V-1943), *Melitaea cinxia* L. (Schin op Geul 19-V-1943), 3 ex. en op 1-V-1943, 1 ex.). *Sciapteron tabaniformis* Rott. (Schin op Geul 12-VI-1943).

De heer Onstenk determineerde uit de collectie van den heer Maessen de zeldzame libel *Lestes barbatus*, welk ex. door den heer Maessen aan het Museum geschonken werd.

De heer Willemse verzoekt materiaal van de gaas- en scorpioenvliegen, *Panorpa* en *Crysopa*, waarvan de toezending hem welkom zal zijn met het oog op studiedoelinden. Hij laat het gezelschap 2 kleurenboeken zien aan de hand waarvan in de zoölogische literatuur een bepaalde tint kan aangeduid en omschreven worden: Colorstandard and colornomenclature en Code universal des couleurs.

De heer Kortebos vraagt inlichtingen over phaenologische waarnemingen bij insecten, waarop de heer Willemse antwoordt, en als literatuur over dit onderwerp aanbeveelt het boek van Uvarov: *Weather and Climate*.

De Voorzitter deelt tot slot mede, dat de volgende herfstbijeekomst zal gehouden worden op Zaterdagmiddag 25 September a.s.

### HET LANDSCHAP VAN TEGELEN.

Een sinds lang gekoesterde wensch is in vervulling gegaan, nu het Natuurhistorisch Museum, te Maastricht, in het bezit is gekomen van een uitstekend geslaagde, in harmonieuze kleuren geschilderde reconstructie van het landschap om Tegelen, zooals dat er een vijf à zes honderdduizend jaren geleden kan hebben uitgezien op een mooien, zomerschen dag, toen de zon allerlei dieren uit hun schuilhoeken lokte.

Door een vlak land kronkelden langzaam stroomende rivierarmen, waarvan meerdere kronkels tot doode takken waren afgesnoerd en meertjes en poelen vormden, bij uitstek geschikt voor den groei



Archief N. H. G.

van een weelderige waterflora, die ons, dank zij de vele gefossiliseerde zaden vrij goed bekend is. Evenals Professor Eugène Dubois hebben n.l. de Engelsche geoloog-botanicus Reid en zijn echtgenoot uit een kubieken voet klei uit de groeve van de firma Canoy en Herfkens zooveel zaden uitgezeefd, dat meer dan honderd gewassen, waaronder boomen, struiken, kruiden en eenige mossen, door vergelijking herkend konden worden. Een waterlelie, *Euryale*, die nu in Zuid-China leeft en *Trapa*, de waternoot, bloeiden in Tegelen tezamen met zeer vele onzer huidige water- en oeverplanten, zooals b.v. pijlkruid, egelskop, waterweegbree en de gele plomp, \*) fontein- en nymfkruid, scheeren en biezen.

Ook een groot aantal waterdieren heeft zijn resten in de klei achtergelaten. Behalve de zoetwatermollusken en visschen (snoek, baars, paling, karper, voorn, etc.) leefden er ook kikvorschen en de moerasschildpad. En last not least, een merkwaardig zoogdier, *Desmana tegelensis*, de Tegelsche watermol. De watermollen, in het Diluvium over geheel Europa verspreid, leven thans nog slechts in Rusland en op het Iberische schiereiland en voeden zich met de talrijke insektenlarven en slakken, die op de rijke waterflora leven.

\*) *Nuphar* werd reeds in 1905 door Professor Dubois onder de planten van Tegelen genoemd, maar is niet door Reid gevonden, wel in de oudere kleilagen van Reuver, en ook in het Engelsche Cromerien, dat jonger is dan de horizon van Tegelen. Het is dus uiterst waarschijnlijk, dat de gele plomp ook in Tegelen voorkwam, maar dat er bij toeval geen resten in Reid's hoeveelheid klei aanwezig waren.

Met zijn snuitje, (op de plaat te zien rechts van den kikker) dat boven water uitsteekt om adem te halen, kan hij ook op olifantenmanier zijn voedsel naar den bek brengen.

Grootere waterdieren, die de langzaam stroomende rivierarmen bevolkten, waren de bever (*Castor fiber*) en in veel grooter aantal, de beverachtige *Trogotherium boisvilletii*, waarvan de overblijfselen in de klei van Tegelen zoo talrijk zijn, dat men wel een kolonie dezer dieren ter plaatse moet veronderstellen. Een reconstructie van dit dier te maken, valt niet mee, daar zeer naverwante dieren thans niet meer leven. Uit den vorm van de staartwervels mag men afleiden, dat de staart niet zoo plat en breed was als de beverstaart, en dat de snoet niet zoo stomp was, leidt men af uit 't feit, dat de kaken en vooral de knaagtanden aanmerkelijk grooter waren. Drie dezer dieren ziet men rechts op den voorgrond klaar om een duik te nemen, een vierde zwemt juist naar den oever terug. Links geven de haas (*Hypolagus brachygnatus*) en het stekelvarken (*Hystrix etruscus*) blijk van hun tegenwoordigheid, terwijl rechts in den vleugelnootboom, *Pterocarya limburgensis*, een groepje apen (*Macaca florentina*) met leede oogen moet aanzien, dat de beer (*Ursus etruscus*) een tros druiven (*Vitis vinifera*) wegkaapt. Druivenpitjes en noten van *Pterocarya* zijn het algemeenst onder de fossiele plantenresten van Tegelen.

De olifant van Tegelen (*Archidiskodon meridionalis*) was een ware reus onder de olifanten; met zijn schouderhoogte van vijf meter stak hij

hoog boven al het andere gedierte uit. Beide neushoornsoorten van Tegelen (*Dicerorhinus etruscus* en *Dic. merckii*) gelijken sterk op elkaar en ook op den huidige rhinoceros van Sumatra. De spierkammen op den schedel wijzen aan, dat de houding van den kop als regel dusdanig was, dat laaghangende boomtakken werden beknabbeld. In de holten van enkele neushoornkiezen van Tegelen vond men nog restjes van lindetwijgen. Evenals bij de Sumatraansche soort was alleen de voorste hoorn puntig, de achterste was breed en laag.

Op den achtergrond ziet men over de weiden paarden (*Equus robustus*) draven. Hun gebit lijkt echter sterk op dat van de huidige zebra's en daarom zijn ze gestreept geteekend, hetgeen het best uitkomt aan het kadaver, dat door drie gevlekte hyena's (*Crocota perrieri*) afgekloven wordt. Die hyena's zijn om dezelfde reden gevlekt geschilderd als het paard gestreept, n.l. ook hier gaf het gebit de aanwijzing. Geheel zeker is het natuurlijk niet, dat met een groote overeenkomst van gebit een gelijkenis van huidteekening gepaard ging. Met het groote varken (*Sus strozzi*) completeert een runderpaar (*Leptobos elatus*) het gezelschap der in Tegelen gevonden grootere zoogdieren. Dit rund is merkwaardig, omdat het in zijn lichaamsbouw het midden houdt tusschen rund en antilope, en tevens, omdat de koe geen horens draagt.

Wij kunnen op onze klei van Tegelen met zijn uitstekend geconserveerde fossielen waarlijk met reden trotsch zijn. Men moet naar Auvergne of het Arnodal gaan, om een dergelijke, op de oorspronkelijke leefplaats gefossiliseerde, en nu nog liggende, zoogdierfauna uit dien tijd aan te treffen. Maar, daarom rust op ons ook de dure plicht er voor te zorgen, dat er in de groeven zooveel mogelijk verzameld wordt, en vooral in veilige havens terecht komt. Over 40 jaar zal men dan een nog veel rijker gestoffeerd tafereel kunnen uitbeelden. Het is n.l. bijna 40 jaar geleden, dat Professor Eugène Dubois, Limburger van geboorte, het eerst over de Tegelsche fossielen berichtte. Een in dien tijd op zijn aanwijzing in houtskool geteekende reconstructie van het landschap toonde nog slechts een vijftal der zoogdiersoorten, die we nu afbeelden kunnen. Toch komen om begrijpelijke redenen nog niet eens alle thans bekende zoogdieren van Tegelen op de plaat voor; de marterachtigen, de mol en de woelmuizen, de echte bever en de boschneushoorn, *Dicer. merckii*, zijn wegge laten.

Eenige dichterlijke vrijheid wat de oeverflora betreft, (*Iris* en *Typha* zijn niet in Tegelen gevonden), doet weinig af aan de wetenschappelijke waarde van deze smaakvolle compositie, waarvoor den schilder, den heer J. F. Obben, te Voorschoten, alle eer toekomt.

Mejuffrouw Dr. W. van de Geyn, de toegewijde conservatrice van het Maastrichtsche Museum, zal het zeker aangenaam zijn, wanneer in het vervolg de vermoeide blikken der bezoekers van de onooglijke brokstukken der fossiele botten en kiezen gericht worden op dit zonnige landschap, dat hun toont, hoe wetenschap en kunst

toch enkel door die brokken geleid, een niet al te onaannemelijke voormalige levensgemeenschap vermogen op te bouwen, al zou het verschijnen van een neushoorn aan den plas wel eenige consternatie teweeg gebracht hebben, zeker bij den haas.

A. SCHREUDER.

#### Naschrift.

Reeds eenigen tijd wordt er naar gestreefd de palaeontologische collectie's in ons Museum te verluchten met reconstructie-teekeningen, opdat de leek eenigszins een idee zal krijgen, hoe het dier, dat door de desbetreffende, vaak weinig zeggende botjes wordt vertegenwoordigd, er uit gezien heeft.

Op dit gebied mocht ik voor wat de illustratie van de collectie Tegeler fossielen betreft, vorig jaar al de volle medewerking ondervinden van Mej. Dr. A. Schreuder (Amsterdam), die bijzondere studie gemaakt heeft van de fauna van Tegelen.

Door haar enthousiasme daartoe aangemoedigd, rezen er hier plannen voor een reconstructie van het geheele Tegelsche landschap. Doch aan verwezenlijking kon voorloopig niet gedacht worden, totdat er zich een gelegenheid voordeed om het materiaal van recente bryozoa, dat in ons gewestelijk museum minder tot zijn recht komt, aan het Rijksbureau van Natuurlijke Historie af te staan. Prof. Dr. H. Boschma, de Directeur van het Museum, stelde als contraprestatie de vervaardiging van een reconstructieplaat van het Tegeler landschap in het vooruitzicht. Ik dank hem daarvoor zeer gaarne, ook namens het Bestuur van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hiermee ging een vurig gekoesterde wensch in vervulling en wederom was Mej. Schreuder gaarne bereid de wetenschappelijke gegevens voor het kunstwerk te verstrekken en we zijn haar in de eerste plaats dan ook dank verschuldigd voor al hetgeen zij voor de tot stand koming der plaat heeft gedaan.

Ook dr. L. D. Brongersma, conservator aan het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, die ter plaatse de deskundige leiding der teekening en het toezicht op de wetenschappelijke verantwoordelijkheid op zich nam, willen wij onze erkentelijkheid betuigen.

Tot slot wil ik nog graag een hartelijk dankwoord richten tot den schilder, den heer J. F. Obbes, Voorschoten, die de artistieke uitvoering op zoo meesterlijke wijze verzorgd heeft en zich zelfs zóó vol ijver voor dit werk betoonde, dat hij geheel belangeloos tot het schilderen van een gekleurde plaat in waterverf overging.

Moge de studie der Tegelsche fauna in de toekomst gestadig voortgang vinden, zoodat over 40 jaar door de ontdekking van vele nieuwe diersoorten de vervaardiging van een andere plaat weer wenschelijk zal zijn.

W. v. d. G.

## Naar de Maasstreek

(Vervolg).

door

A. DE WEVER.

Foto's v. d. schr.

Z w a r t T a n d z a a d (*Bidens melanocarpus*) uit N. Amerike is in ons land 't eerst bij Nijmegen in 1926 gezien; vanaf 1932 langs de Maas te Eijsden, Maastricht, Borgharen, Itteren, Geul, Elsloo, Stein en verder noordwaarts ook langs de Maas in de prov. Luik en Belg. Limburg. In Duitschland was ze reeds in 1896 bekend. Geen enkel ander vreemdelinge heeft zich in zoo'n korten tijd zoo uitgebreid; of 't zou Canadeesche Fijnstraal moeten zijn, waarvan de zaden zich door den wind verspreiden. Daar 't zaad van Tandzaad door 't water of waterdieren vervoerd wordt, zal

de vermeerdering ook wel vlug gegaan zijn, maar zal men haar hierdoor nog weinig of niet ver buiten de beekoevers aantreffen. Te Borgharen wordt 't Nieuwe Kanaal er letterlijk mee omzoomd en te Sittard langs de gekanaliseerde Kötelbeek heeft ze zich ook al sterk vermenigvuldigd. Men krijgt den indruk, dat ze 't Driedeelig Tandzaad zal overvleugelen.

Herfstasters zijn ook afkomstig uit Noord Amerika. Ze hebben zich langs de heele Maas vrij sterk uitgebreid, maar nog weinig buiten de oevers en kribben. Zij vormen snel groote bossen met een menigte hooge, vertakte stengels, die in Augustus en September met duizenden straalbloempjes zijn overladen. Deze vreemdelingen vergoeden ons iets van 't geen aan inlandsche verloren is gegaan en haar witte- of zachtlila bloemkleur past zoo goed bij de nazomer- en herfststemming.

't Zijn het meest twee kleinbloemige soorten. Lancetbladige A. (*A. paniculatus* Lam.) met witte- of iets blauwachtig-lila bloemen. Hier van zelden grijsachtig kortbehaarde planten (f. *cinerascens*). Kleinbloemige A. (*A. Tradescantii*) met helderwitte bloemen. Een paar maal is ook Wilgblad-Aster (*A. salicifolius* Lam.) waargenomen. Deze lijkt 't meest op paniculatus, maar de bloemen zijn grooter, de bladen dikker en gaafrandig, de omwindsels breder.

't Lijkt me twijfelachtig, dat de beide eerstgenoemde uit siertuinen ontvlucht zouden zijn. Ik herinner me niet, ze ooit in tuinen gezien te hebben. Dit waren, ook al 50 jaar geleden, andere Herfstasters. Men zou ze dan toch ook zeker op andere afvalterreinen verwachten. Ze vermeerderen zich toch even gemakkelijk uit wortelstokken als uit zaad. De sierherfstasters vindt men tegenwoordig op alle stortterreinen, maar juist tot nu toe niet langs de Maas, behalve dan een enkele maal de Wilgblad-Aster. Men vindt de beide eerstgenoemde ook niet in de lange lijst Herfstasters, door de kweekers aangeboden.

#### O o s t — M a a r l a n d.

Keeren we van de rivier terug naar Maarland, dan ligt links 't oud kasteeltje Oost, omgeven door grachten, waarin waterplanten trachten land te vormen. Is 't Geel Lisch? Daarvoor zijn de bladen te donkergroen. Of Egelskop? Daarop lijken ze wel meer. Wij moeten wat met den wortelstok uitnemen, dan ruiken we dadelijk, dat 't Kalmoes is, al krijgen ze den sterken aromatischen geur pas bij 't drogen. 's Zomers kunnen we ook de groene bloemkolfjes vinden zoo dik als een pink. Vruchten, roode bessen als van haar familielid, de Aronskelk, brengt ze alleen in tropische gewesten voort.

We ruiken ook Watermunt en Kransmunt, een kruising met Akkermunt. Deze lijkt soms op Poleimunt, maar behalve door botanische kenmerken kunnen we ze onderscheiden aan den geur van 't loof. Poleimunt geurt naar Menthol.

Aan den vijver staan ongesnoeide Dooier-



POLEI MUNT

wilgen. De oranjegele takken gaan aan den top iets overhangen.

Langs een pad naar Eijsden zien we in een heg een klimheester, Italiaansche Clematis, met dofviolette bloemen aan lange steelen. Zij is jaren geleden uit den tuin ontsnapt en heeft 't hier blijkbaar naar haar zin. Dat is nu één der stamouders van de alom bewonderde Cl. Jackmannii met de groote, diep violette, fluweelen bloemen.

Men zou 't haar niet aanzien, dat 't een zuster van onze wilde, blonde Boschrans is. Als men echter ieder bloempje van deze wat nader bekijkt, zal men dezelfde familietrekken opmerken. Ook de vruchten lijken op 't eerste gezicht niets op elkaar. Toch zijn ze bij beide netjes tot een bolletje vereenigd, alleen met dit verschil, dat die van Boschrans kleiner zijn en geheel ingehuld worden door de wollige veertjes, die zich vormden door verlenging der stengels, terwijl dit bij de Italiaansche geheel ontbreekt. Daarom verschilt ook de ver-



Links : WATER- × RIDDERZURING  
 Rechts : WATER- × PAARDEZURING

spreidingswijze : Boschrank door den wind, de andere door dieren.

#### Gronsveld — Heugem.

Eén der fraaiste wilde planten in de Maasstreek is 't Zeepkruid. In tuinen ziet men meestal den vorm met gevulde bloemen; deze zijn echter niet zoo sierlijk, omdat de kelken spoedig open splijten door den last der kroonbladen.

Waarschijnlijk is 't vroeger uit 't Middellandsche Zeegebied naar M. Europa gekomen. 't Werd gekweekt voor de wortelstokken, waarvan 't afkooksel diende voor 't reinigen van fijne stoffen en edele metalen. Zij bevatten saponine, dat in water oplost en schuimt, en ook met vet een zwakke emulsie vormt. Om er zeep van te bereiden, is de werking echter te zwak. Vroeger werden ze ook als geneesmiddel gebruikt. Saponine is wel vergiftig, als 't onmiddellijk in de bloedvaten komt, maar

't wordt door de spijsverteringsorganen niet opgenomen.

De rose-witte, soms zuiver-witte bloemen verspreiden vooral 's avonds een fijnen geur, die nachtvlinders aantrekt. Insekten met korte tong kunnen de honing niet bereiken.

Men vindt 't langs de Maas, altijd in kleine groepen, vanaf Eijsden tot Stein. Oostwaarts ook langs den Maasspoorweg ook nog tot bij de boschwachterswoning op den Trichterberg en bij Blankenberg. Westwaarts op den Pietersberg, buiten Tongersche- en Boschpoort. In M. en N. Limburg ook hier en daar in 't Maasgebied. Ook in België vooral in 't Maasdal; in Belg. Limburg ook verder westwaarts. Overal is 't bijna steeds de vorm met behaarde kelken.

Kruisdistel zal men ontmoeten in 't Maasdal bij Gronsveld, Nattenhoven en Meers. Daar ze evenwel ook welig tiert ver van het water op droge heuvels bij Bemelen en Vaals, kan men haar niet uitsluitend als stroomdalplant opvatten. Ook in Duitschland en België komt ze zoowel langs de rivieren als in 't heuvelland voor. In Frankrijk ook aan de zee kust (in een anderen vorm).

Al haar organen wijzen erop, dat ze op droogte is ingesteld. De sterk vertakte stengel kan 1 meter hoog worden en de dikke onvertakte wortel kan even lang zijn. Deze ruikt en smaakt in verschen toestand aromatisch en was vroeger een gezocht geneesmiddel. Zij is zeer moeilijk uit te roeien; 't vee kan ze niet afgrazen wegens de vinnige stekels. De drie laagste bloemschermpjes dragen tweeslachtige, de bovenste meest kleinere, laatbloeiende, mannelijke bloemen.

Waterzuring is ook bijna tot 't Maasdal beperkt. Daarbuiten vindt men nog groote groepen ervan te Susteren en Tuddern en enkele planten te Nieuwstad en Jabeek langs de Roode beek. 't Is een opvallend sierlijk gewas met breede bladen van een meter lang en bloemstengels van meer dan 2 meter, die in een halven meter lange bloempluim eindigen. In den herfst kleurt de heele plant donkerrood.

Ridderzuring („Peerdsrerel") komt in twee ondersoorten voor; één waarbij ieder vruchtblad een knobbeltje (ssp. *silvester*) en één waarbij maar één vruchtblad een knobbeltje draagt (ssp. *agrestis*). De eerste is alleen in 't Maasgebied te vinden. De tweede is een algemeen onkruid.

Te Heugem tusschen de Maas en 't vroegere fort vond ik eenige jaren geleden een bastaard van Water- en Ridderzuring. Daar ik deze vroeger nooit ontmoet had, zond ik ze ter controle aan prof. Danser. Ik kweek ze naast Groote Zuring (*R. maximus*), den bastaard van Water- en Paardezuring, die ik van Ir. Kloos uit Dordrecht ontving. Ofschoon Paardezuring in Zuid-Limburg ontbreekt, kon de bastaard toch wel met wortelstokken uit Z. België, waar zij langs de Sambre groeien, hier worden aangevoerd. In kultuur zijn de verschillen duidelijker.

Ridder- × Waterzuring heeft aan den voet geen verbrede bladen en breed uitstaande pluimtakken



zoals bij Ridderzuring. Bij Ridder- × Paardezuring zijn de bladen aan den voet breder hartvormig en de pluimtakken staan meer rechtop, zoaals bij Paarde- en Waterzuring.

't Is wenschelijk bij Heugem en elders nog naar dezen bastaard te zoeken. Hij kan er toch ieder jaar gevormd worden. Hij lijkt zeer veel op Waterzuring, wat hoogte van stengel en grootte van bladen betreft, maar Waterzuring heeft langs den bladsteel aflopende bladen en schuin rechtopstaande pluimtakken.

Vindt men wortelbladen met hartvormigen voet, dan kan 't best de bastaard zijn; hij is onvruchtbaar. Hartvormige stengelbladen zijn niet zoo zeldzaam.

Daar langs de Maasoevers te Heugem bijna uitsluitend de ondersoort *silvester* groeit, is 't waarschijnlijk, dat deze ook bij de kruising in 't spel is, hoewel men moet bedenken, dat 't gebied van *silvester* daar grenst aan dat van *agrestis*.

De bastaard van Krul- en de ondersoort *silvester* van Ridderzuring komt op enkele plaatsen langs de Maas bij Elsloo voor; misschien ook wel verder zuid- en noordwaarts. Zij verschilt van den bastaard van Krul- en de ondersoort *agrestis* van Ridderzuring, doordat zij in alle deelen grooter is.

Misschien vinden we nog wat van *Karweivarkenskervel*, die vroeger in de Maasweiden bij de Céramique en bij Gronsveld en Lanaije vrij veel voorkwam.

#### REMARKS ON NEW OR LITTLE KNOWN INDOMALAYAN MOTHS (LEPID. HETEROC.), III.

By Prof. Dr. W. ROEPKE, Wageningen.

*Hemichryoptera* n. g. (fam. Zygaenidae,  
subfam. Chalcosiinae).

Antennae slightly longer than  $\frac{1}{2}$  costa, densely bipectinate in both sexes, pectinations reaching tip. Forewing about 2 times as long as broad,  $r_3$  and  $r_4$  stalked, ending just above apex, stalked with  $r_5$ . All other veins free and simple. Discocellularis deeply angled inwards. Hindwing elliptical,  $sc$  &  $r$  ( $v_8$ ) free from base of cell, but connected by a crossbar, more oblique in  $\delta$  than in  $\eta$ , with the upper angle of cell;  $rs$  ( $v_7$ ) and  $m_1$  ( $v_6$ ) closely approached;  $m_1$  running straight through cell;  $m_2$  ( $n_5$ ),  $m_3$  ( $n_4$ ) and  $m_4$  ( $n_3$ ) &  $cu_1$  ( $n_1$ ) widely separated at base,  $cu_2$  ( $n_2$ ) of more than  $\frac{2}{3}$  from lower margin of cell; discocellular deeply angled inwards at  $m_1$ . All legs in  $\delta$  practically without spurs, in  $\eta$  with a very minute apical spur.

*Hemichryoptera* should become inserted in the neighbourhood of the genus *Docleopsis* Jord.

#### 7. *H. celebensis* n. sp.: fig. 3 $\eta$ .

$\delta$ .  $\eta$ . Antennae black, on the ridge with metallic blue scales. Head thickly and appressedly scaled, the scales yellowish brown, mixed with metallic green ones. Thorax above dark greyish, with me-

tallic green scales. The duplication of patagia not distinct, tegulae short and small. Basal halfth of forewing richly covered with brilliant, metallic

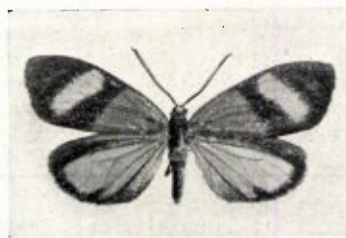


Fig. 3. *Hemichryoptera celebensis* n. sp.  $\eta$ ,  
holotypus, 1.25 × n.s.

green scales, distal halfth brownish black, with an light ochreous yellow broad transversal band, reaching from  $sc$  to  $an_2$ . Between apex and this band, some internerval groups of green scales. Hindwings ochreous yellow, the space between  $costa$  and  $m_1$ , as well as a small marginal band black. Abdomen greyish brown, shining, hind margins of segments a little lighter. Underside corresponding with the upperside, the yellow coloration profusely extended, no green scales on forewing. Legs yellowish brown.

Both sexes fairly alike, the  $\delta$  smaller than the  $\eta$ , with the yellow coloration paler, underside lighter, the abdomen and legs more yellowish. The green colour in basal halfth of forewing more vivid in the  $\eta$  than in the  $\delta$ .

2  $\eta$   $\eta$ , 33 and 35 mm, holo- and paratypus, Tadjambu, 700 m, Central Celebes, July 1936, leg. *Toxopeus*. 2  $\delta$   $\delta$ , 27 and 29 mm, allo- and paratypus; locality date and collector the same.

8. *Cyclosia panthona panthona* Cr. 4, 1782, p. 68, pl. 322 C (?  $\eta$ ): China. - Moore: Lep. Ceyl. 2. 1882, p. 44, pl. 97, f. 1, 1a-b: Ceyl. - Hps.: Moths (Ind.) 1, p. 270  $\delta$   $\eta$ : Hongk.; Ind.; Ceyl.; Merg.; Siam.; Mal. - Jord.-S. 10, 1907, p. 20  $\eta$   $\eta$ , pl. 3c. - van Eecke: Het. Sum., sep. 1930, p. 39: Sum. - Bryk: Lep. Cat. pars 71, 1936, p. 158.

1  $\delta$ , 33 mm, from Pangkalan Brandan, Sum.; Zool. Mus., Amsterdam.

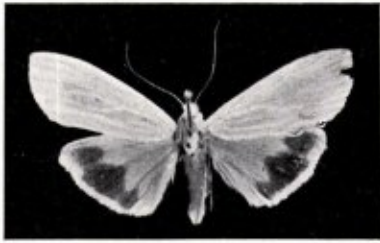
Van Eecke is the first to have recorded this species from Sumatra, he had 1  $\eta$  from Tandjong Morawa, Serdang. Bryk l.c. does not mention this locality.

The  $\delta$  under consideration shows that the habitat Sumatra is correct.

9. *Agylla maculifascia* n. sp. (fam. Arctiidae,  
subfam. Lithosiinae): fig. 4a  $\delta$ , b  $\eta$ .

$\delta$   $\eta$ . Antennae greyish brown, in  $\delta$  slightly ciliate, Palpi in  $\delta$  with the first joint yellowish, the second and third greyish brown; in the  $\eta$ , the yellowish colour extending over second joint, only third joint greyish. Frons in  $\delta$  dark greyish, in  $\eta$  lighter grey, vertex and thorax yellowish

white. Forewings creamy white, in ♀ somewhat paler than in ♂, with the dark patch on underside transparent. Hindwings yellow, more whitish towards border, chiefly in ♀. In ♂, with an irregular, broad, black marginal band; in ♀, this band reduced to two black, coalescent spots from near anal angle to lower angle of cell. Cilia white. Abdomen yellow. Underside of hindwing with the marginal band in ♂ reduced to two patches, of



4a



4b

Fig. 4. *Agylla maculifascia* n. sp., a ♂, b ♀, holo- and allotypus, slightly more than n. s.

forewing in both sexes with a basal dark grey streak and a large discal greyish brown patch, which in ♀ is reduced into two smaller patches. Legs yellowish, tarsi greyish brown, anulated with pale yellow.

1 ♂ 36 mm, holotypus; 1 ♀ 51 mm, allotypus.

Locality: Both specimens from Brastagi, about 1500 m, East Coast Sumatra, May 1936, leg. Uil.

10. *Asura snelleni* n. sp. (Artiidae, subfam. Lithosiinae): fig. 5 ♀.

♀. Yellowish, with greyish brown markings on both wings. Vertex of head, patagia and tegulae each with one dark spot, mesonotum with 4 dark

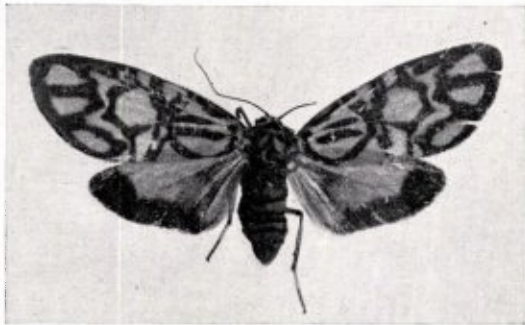


Fig. 5.

*Asura snelleni* n. sp. ♀, holotypus, 2 × n. s.

spots and a dark median line in posterior halfth. The complicated markings of forewings are better illustrated by the accompanying figure than by a description. Hindwings with a broad marginal band and some dark irroration between lower border of cell and anal margin. Underside practically with the same markings, but weaker. Abdomen yellow, with the posterior borders of tergites brownish. Legs yellowish, on outer sides brownish.

♂ unknown.

1 ♀, 31 mm, holotypus, Wijnkoopsbaai, W. Java, April 1938, leg. Rosier. I saw one ♂ from the Banggay-Archipelago, in the coll. of Mr. Nieuwenhuis at Rotterdam, perhaps a subspecies, the markings of forewing being doubled.

The species belongs to the *euprepioides*-group, but is quite distinct.

(To be continued.)

EENIGE VOOR DE NEDERLANDSCHE  
FAUNA NIEUWE SOORTEN  
LEPIDOPTERA

(Tevens 3e faunistische mededeeling)

door C. Doets, Hilversum en L. Vári, Zöol.  
Museum, Amsterdam.

De studie van de z.g. Microlepidoptera of motten wordt hier in het land veel minder beoefend, dan die der Macrolepidoptera of groot-vlinders. Wanneer men het aantal in ons land bekende mottensoorten met dat van Duitschland vergelijkt, ziet men groote verschillen. Zoo waren hier in 1939 nog slechts 42 soorten *Stigmella*'s (*Nepticula*'s) bekend, terwijl er in Duitschland ongeveer 160 bekend waren. Nu komen er in Duitschland natuurlijk veel soorten voor, vooral in de bergstreken, die wij hier niet kunnen verwachten, maar toch zullen hier in het land, en wel zeker in ons eenigst kalkrijk gebied, Zuid-Limburg met zijn aparte flora, vele nieuwe soorten gevonden kunnen worden. Dit geldt natuurlijk niet alleen voor de *Stigmella*'s, maar in meerdere of mindere mate voor vele andere vlinderfamilies. We kunnen dan ook bij ons voortgezet systematisch onderzoek nog veel van dezen achterstand, in verhouding tot de ons omringende gebieden, inhalen. Dit zal echter eerst goed mogelijk worden, als het aantal verzamelaars van deze vlindergroep wat grooter wordt. Het aantal Microlepidopterologen in Nederland bedraagt nog geen vijf! Wij beiden zijn door onze werkring zeer gebonden aan een klein gebied en kunnen slechts tijdens een vakantie andere gebieden bezoeken. De kennis van onze mottenfauna blijft hierdoor slechts fragmentarisch en wij willen deze gelegenheid dan ook benutten, om alle Nederlandse Lepidopterologen, vooral de Limburgers, aan te sporen zich meer op deze, in biologisch opzicht zeer interessante insecten, toe te leggen. Gaarne zullen wij technische aanwijzingen geven en bij het determineeren behulpzaam zijn.

Nu is het opsporen van nieuwe soorten niet het eenige en belangrijkste werk. Wij kennen in ons

land vele soorten, waarvan de biologie of slechts gedeeltelijk, of in het geheel niet bekend is. Het onderzoek naar de levenswijze en het kweken van deze zeer kleine dieren, die gespannen soms nog geen 5 mm groot zijn, vergt veel tijd en geduld, maar is veel nuttiger en geeft altijd meer voldoening, dan wanneer men uitsluitend de vlinders vangt.

In 1942 werden door ons niet minder dan 27 nieuwe soorten motten voor de Nederlandsche fauna gevonden en hoewel in voorgaande jaren ook veel verzameld werd, en ook geregeld nieuwe soorten werden gevonden, is dit aantal nog nooit bereikt. Dit vindt zijn oorzaak voor het grootste deel in het feit, dat we sedert verleden jaar het onderzoek van de genitalia ter hand hebben genomen, hetgeen tot zeer verrassende resultaten heeft geleid. Door deze onderzoeken konden vele nauwverwante soorten scherp gescheiden worden, b.v. in de groep van *Eupista* (*Coleophora*) *caespititiella* Z., die een 6tal, naar het uiterlijk zeer moeilijk uit elkaar te houden soorten bevat. Van deze groep staat nu vast, dat alle soorten inlandsch zijn. Naast deze genitaliaonderzoeken heeft het systematisch zoeken op de verschillende voedselplanten naar de mijnen van *Stigmella*-soorten er toe bijgedragen, dat we uit deze familie ook verscheidene nieuwe soorten kunnen melden.

Wij hebben in deze korte inleiding getracht, aan te toonen, dat er op dit gebied in Nederland (we denken hierbij naast Zuid-Limburg, vooral aan de drie noordelijke provincies, de Noordzee-eilanden en niet minder aan Zeeland) nog veel te onderzoeken is.

Hier volgt een systematische lijst van de aanwinsten in 1942:

1. *Polychrosia euphorbiana* Frey. Door den heer Piet werd op 12.V.1942 één ex. gevangen in de Botshol, onder Abcoude. De rups leeft op *Euphorbia palustris*. (Coll. Vári).
2. *Lipoptycha saturnana* Gn. Uit Wortels van *Chrysanthemum vulgare* te Huizen NH. verzameld op 14.IV.1942, kwamen op 4 en 6 Juni 2 ♀♀. De stevige aardcocon met de pophuls steekt, als de vlinder uitgevlogen is, boven de aarde uit. *Saturnana* komt in geheel Europa (ook in Engeland) voor. (Coll. Doets).
3. *Glyphipterys struvei* Ams. Deze onlangs van het eiland Borkum beschreven soort, blijkt ook op onze Noordzee-eilanden voor te komen. Op 25.IV.1937 werd één ex. gevangen bij de Noordvaarder (Terschelling) tijdens het inventariseren vanwege Staatsboschbeheer. (Coll. Vári).
4. *Platyedra* (*Gelechia*) *malvella* Hb. Van deze soort werd door den heer v. d. Beek bij Diemen op 1.III.1910 één ex. gevangen. De rups leeft op verschillende *Malvaceae*. (Coll. Vári).
5. *Panacalia latreillella* Curt. Door genitalia-onderzoek kon deze soort met zekerheid van *leuwenhoekella* L. onderscheiden worden. Tot dusver waren de exx. uit de duinstre-

- ken alle *leuwenhoekella* en die uit het binnenland *latreillella*. Vindplaats: Wolfhezen. (Coll. Bentinck en Zoöl. Museum).
6. *Eupista* (*Coleophora*) *flavipennella* HS. Het genitalia-onderzoek heeft uitgewezen, dat bijna al onze *lutipennella*'s de andere soort *flavipennella* waren. In alle verzamelingen waren slechts eenige exx. van *lutipennella* aanwezig. Het verschil zit in de beschubbing der voorvleugels, die bij *flavipennella* veel gladder is dan bij *lutipennella*. Verder is de zak van de rups van *flavipennella* donkerder en de pop daarentegen weer lichter, dan die van *lutipennella*. In Duitschland had men deze twee soorten reeds eenige jaren geleden gescheiden, doch in het werk van Pierce: „The Genitalia of the British Tineida” worden de genitalia van *flavipennella* afgebeeld onder den naam *lutipennella*. Beide leven tot Mei als rups op *Quercus*, *flavipennella* soms ook op *Crataegus* en *Sorbus*.
  7. *Eupista frischella* L. Van deze midden-Europesche soort werd door den heer v. d. Beek op 19.VI.1917 te Bussum een ♀ gevangen. De soort lijkt zeer veel op *alcyonipennella* Koll., doch is veel grooter en iets glanzender. De rups leeft op *Melilotus*. (coll. Vári).
  8. *Eupista sallicorniae* Hein. Bij het inventariseren op Griend in 1936 in een 5-tal totaal afgevlogen exx. op 15—16 Augustus gevangen. Ook hier weer, dank zij de kenmerken van de genitalia zekerheid over de soort. De rups in zakjes in het najaar op *Salicornia*. (coll. Vári en Zoöl. Museum).
  9. *Eupista niveicostella* Z. Een soort uit de groep van *discordella* Z. Een ♂ van Arnhem op 21.VI.1873 verzameld door v. Medenbach de Rooy. (coll. Zoöl. Museum).
  10. *Eupista benanderi* Toll. Deze soort werd pas in 1942 afgescheiden in de groep van *troglydytella* Dup. door Graf von Toll. Uiterlijk moeilijk te onderscheiden van de naastverwante soorten. Enkele gekweekte exx. van Rotterdam door Snellen. (coll. Zoöl. Museum).
  11. *Eupista inulifolia* Ben. Zeer veel rupsen in zakken, die geheel in kleur en grootte op die van *troglydytella* Dup. gelijken, aan *Eupatorium cannabinum* te Nieuwkoop, 's-Graveland en Ankeveen eind Mei. Deze soort, die vroeger voor *troglydytella* gehouden werd, werd in 1938 door Benander ontdekt. De vlinder heeft ook veel overeenkomst met *trogly.*, maar de genitalia toonen een groot verschil. De vlinders kwamen uit van 2.VII-2.VIII, 1942. (coll. Doets).
  12. *Eupista galactaula* Meyr. Deze en de drie volgende soorten uit de moeilijke groep van *caespititiella* Z. Uiterlijk zijn al deze soorten (behalve *adjunctella* Hodgk.) niet of zeer moeilijk te onderscheiden. Bovendien komen de soorten zeer willekeurig dooreen

- voor op hun vliegplaatsen en ook de vliegtijden loopen in elkaar over. Hier brengt alleen onderzoek van de genitalia zekerheid over de soorten. Zie hiervoor b.v. „Notulae Entomologicae”, vol. XXI, No. 1, 1941 op p. 25, waar de genitalia afgebeeld zijn. In meerdere exx. gevangen op een klein Junclusterreintje in Amsterdam van 29.VI-15.VII.1942. (coll. Vári).
13. *Eupista tamesis* Wat. Prof. Waters in Oxford beschreef deze soort in 1929. Het is de grootste uit deze groep. Leeft ook op *Jun-cus* van de zaden en is in het najaar volwassen. In meerdere exx. van 8-25.VII.42 gevangen op dezelfde vliegplaats. In coll. v. d. Beek bevonden zich eenige exx. van 1910 eveneens van Amsterdam en in coll. Bentinck een ex. uit Overveen. (coll. Vári).
  14. *Eupista adjunctella* Hodgk. De kleinste en tevens donkerste soort, is waarschijnlijk zeldzamer, daar er slechts eenige exx. gevangen werden van 6-8.VII.1942, weer op dezelfde plaats als *galactania* Meyr. (coll. Vári).
  15. *Eupista agrammella* Wd. In 1941 het eerste ex. ontdekt in Amsterdam, daarna in coll. Rijksmuseum te Leiden, uit Breda en verleden jaar twee exx. in Hilversum door den heer Doets verzameld. (coll. Vári).
  16. *Eupista artemisiae* Mühl. Uit Overveen een ♂ bekend, gelijk veel op *virgaureae* Stt. (coll. Bentinck).
  17. *Eupista pallorella* Ben. Zeer algemeen in Juli en begin Augustus tusschen *Chenopodium* bij de Annahoeve te Hilversum, waar ze tegelijk met de algemeene *laripennella* Zett. vliegt en waarmee ze vroeger altijd verward werd. Ook deze soort beschreef Benander in 1938, hoewel ook volgens hem identiteit met *versurella* Z. niet uitgesloten is. Een vergelijking met Zeller's typen is echter niet mogelijk, daar deze, als ze tenminste nog bestaan, zich in het „British Museum” bevinden. De vlinder is lichter gekleurd dan *laripennella* en de sprieten zijn of zeer flauw of geheel ongeringd. (coll. Doets).
  18. *Eupista suaedivora* Durr. Op 22.VI.1938 door den heer Kruseman op Griend verzameld in één ex. De rups leeft op Suaeda en is daarom op meerdere plaatsen langs de kust te verwachten. (coll. Zoöl. Museum).
  19. *Parornix* (*Ornix*) *carpinella* Frey. Eenige rupsen, die in October 1941 bij Hilversum aan *Carpinus betulus* werden gevonden, leverden 6.V.1942 een ♂. Deze soort schijnt niet algemeen te zijn, ook niet in de omringende gebieden en is in Engeland onbekend. (coll. Doets).
  20. *Stigmella* (*Nepticula*) *basiguttella* Hein. In het afgeloopen najaar werd deze soort op drie plaatsen tegelijk gevonden: Kraailo, Holl. Rading en te Hulshorst. De bladmijn komt voor op *Quercus* en de geheel met de uitwerpselen gevulde gang doet deze gemakkelijk van de andere eikensoorten onderscheiden. Slechts eenige mijnen konden verzameld worden. (coll. Vári).
  21. *Stigmella fletcheri* Tutt. Ook van deze soort werden in den nazomer en herfst enkele mijnen verzameld in Amsterdam. Leeft op de gewone rozestruiken en klimroos. (coll. Vári).
  22. *Stigmella gei* Wck. Op 16.X.1942 te Hilversum in het Korversbosch een 18-tal rupsen en veel reeds verlaten mijnen (det. van J. Klimesch te Linz). De rups en mijn hebben veel overeenkomst met die van *splendidissimella* van de *Rubus* en ook de vlinder is van deze moeilijk te onderscheiden. Hierna zijn ook nog verlaten mijnen gevonden te Oud Valkeveen, Blaricum en Kraailo. Thans is het wachten tot de eerste vlinders verschijnen. (coll. Doets).
  23. *Stigmella ulmifoliae* Her. Weer een soort, die met zekerheid slechts aan de mijn te onderscheiden is van z'n dubbelganger *ulmivora* Fol. De uitwerpselen in een zeer dunne lijn door de geheele mijn loepend. In het najaar op *Ulmus* op enkele plaatsen te Amsterdam eenige leege mijnen gevonden. (coll. Vári).
  24. *Stigmella ulmicola* Her. Evenals voorgaande soort eenige jaren geleden door Prof. Hering in Berlijn beschreven. In October 1941 een rups gevangen, die zich aan een zeer dun draadje uit den top van een iep liet zakken. Dit ex. is uitgekomen op 24.IV.1942 en bleek tot deze soort te behooren (det. van Prof. Hering), vindplaats Amsterdam. (coll. Vári).
  25. *Stigmella occultella* Hein. Slechts 1 verlaten mijn aan *Potentilla tormentilla* te Holl. Rading. Na honderden planten nagezocht te hebben, bleef het toch bij deze eene mijn. Hoogstwaarschijnlijk leeft de rups vroeger in het jaar en waren op 22 October, toen de mijn gevonden werd, reeds alle andere gemineerde bladeren afgevallen. Deze eene mijn, die zeer goed kenbaar is en bovendien door den heer Klimesch gedetermineerd, levert toch het bewijs, dat het dier hier voorkomt. (coll. Doets).
  26. *Stigmella atricollis* Stt. Vele exx. verzameld van 11-16.X.1942 te Nunspeet op *Pirus malus*. Er bevond zich in de meeste mijnen nog de rups, zoodat we goede hoop hebben, in het komende voorjaar de vlinders daaruit te kweken. Ook in Loosdrecht kon de soort vastgesteld worden. Komt waarschijnlijk in vele boomgaarden voor, waar niet al te veel gespoten wordt. (coll. Vári).
  27. *Stigmella angulifasciella* Stt. Eveneens in groot aantal te Nunspeet verzameld op 13 October van het vorig jaar. De plant (*Rosa spec.*) had vrijwel geen enkel niet bezet blad. De popjes zijn iets ruig en zwartachtig van kleur. In de ons omringende gebieden reeds lang bekend, zoodat de soort wel te verwachten was. (coll. Vári).