

# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

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

INHOUD: Aankondiging Filmavond. — G. H. Waage. Pandeon, de Vischarend. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Maart 1934. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Februari l.l. — A. de Wever. Osmunda Regalis L. — H. Schmitz S. J. Zur Kenntnis der Phoriden Oesterreichs. — Robert Leruth. Exploration biologique des Cavernes de la Belgique et du Limbourg Hollandais. XV<sup>e</sup> Contribution. (Suite).

## VERKRIJGBAAR:

1e en 2e Aanvulling der

# AVIFAUNA

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

**P. A. HENS**

UITGAVE 1926.

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

**1.50**

Bestellingen worden ingewacht bij de

**Uitg. M<sup>ij</sup>. v/h. CL. GOFFIN**

NIEUWSTRAAT 9, TEL. 45, MAASTRICHT.

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





# NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

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

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

**INHOUD:** Aankondiging Filmavond. — G. H. Waage. Pandeon, de Vischarend. — Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Maart 1934. — Verslag van de Maandelijksche Vergadering op Woensdag 7 Februari l.l. — A. de Wever. Osmunda Regalis L. — H. Schmitz S. J. Zur Kenntnis der Phoriden Oesterreichs. — Robert Leruth. Exploration biologique des Cavernes de la Belgique et du Limbourg Hollandais. XV<sup>e</sup> Contribution. (Suite).

De besturen van het

## Natuurhistorisch Genootschap in Limburg en van de Vereeniging voor Dierenbescherming afd. Maastricht



hebben de eer, U uit te noodigen tot het bijwonen van een filmavond op  
Vrijdag 9 Maart 's avonds te 8 uur, in de Redoutezaal, waar vertoond zal worden de film

### PANDION, de Vischarend

welke zal worden ingeleid en toegelicht door den heer

**G. H. WAAGE**

Secretaris van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

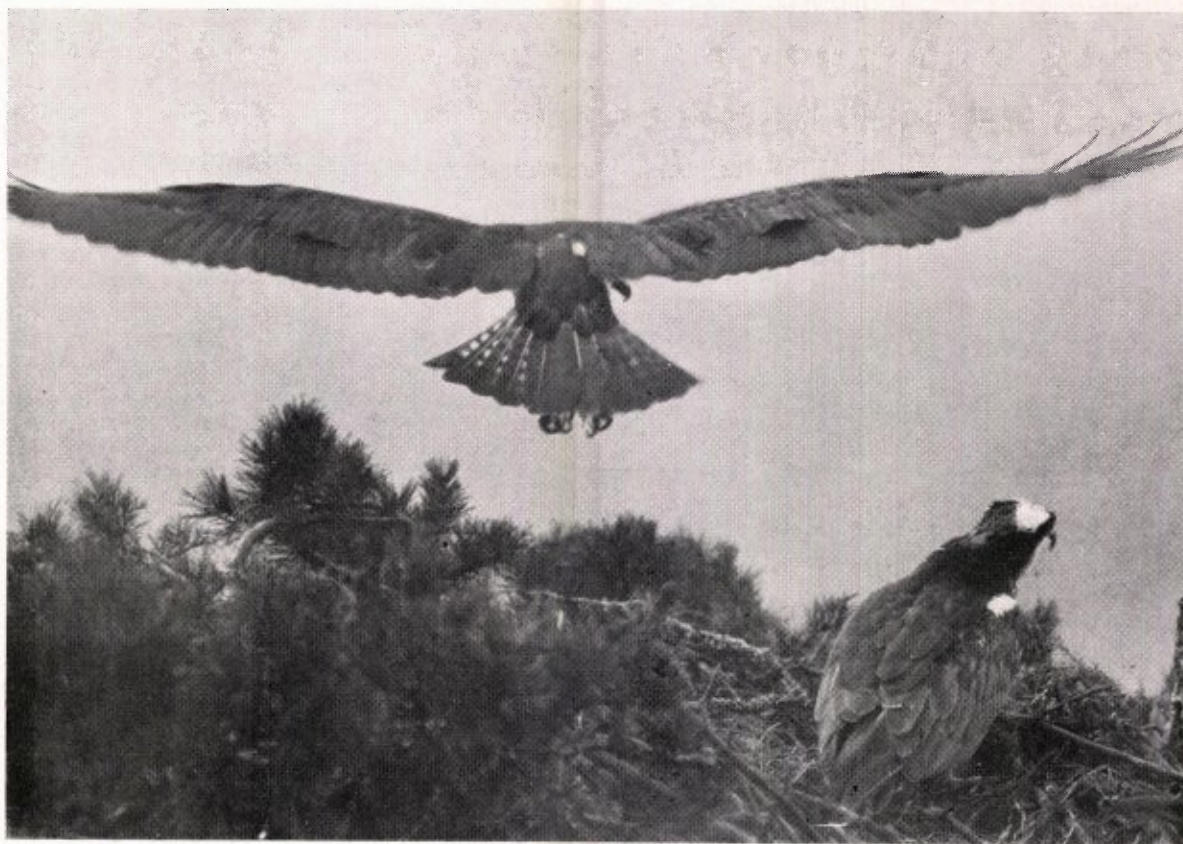
Namens het *Natuurh. Genootschap*  
in Limburg,

JOS. CREMERS, Voorzitter.  
G. H. WAAGE, Secretaris.

Namens de *Vereen. v. Dierenbescherming*  
afd. Maastricht,

Ir. F. E. WIJNMALEN, Voorzitter.  
J. M. H. v. ANROOY, Secretaris.





Die Kunst ist in der Natur, und  
wer sie herausreisst, der hat sie.  
Dürer.

### PANDION. DE VISCHAREND.

Een eenzaam, onberoerd gebied, heide, bosschen, daartusschen kleine dalen, daarin kleine meren, een gezegend vogelgebied in Mecklenburg.

Hoog in een den is de horst van den vischarend, de vogel, die 't verre uitzicht mint..

Hier zal Walter Hege trachten 't leven van dezen wondervogel op 't smalle, gevoelige celluloid lint vast te leggen.

In een nabijstaanden den wordt op 30 m hoogte de schuiltent gebouwd en in deze kooi sluit de mensch zich op en laat den arend in vrijheid. Menschennest en arendsnest verschijnen naast elkaar en als de arenden naar hun nest komen, zijn de menschelijke nestbewoners gereed.

Weken en maanden lang worden de zeer schuwe vogels van vlakbij gefotografeerd, van 't ooggenblik, dat ze uit het ei komen, tot ze van 't nest weg durven te vliegen.

In April wordt met filmen begonnen. 't Oude nest wordt opgeknapt, heen en weer wordt gevlogen, groote takken, graszoden en schors worden aangevoerd, fijn gras bedekt 't nest en nu wordt de nestkuil er in gewoeld. April, de maand van

nestherstelling en paring. Het nieuwe leven kan beginnen.

Rustig is 't in de Meimaand. Drie rood-lila gevlekte eieren liggen in 't nest en worden bebroed. Het mannetje brengt 't voedsel aan voor 't broedende wijfje.

In Juni zijn de jongen in de horst en we zien, hoe ze gevoederd worden. Den geheelen dag, de geheele week visch, 't geheele jaar, 't geheele leven visch!

De moeder bemerkt onraad en direct houden de jongen zich dood. 't Eerste instinct, 't gehoorzaamheidsinstinct, dat elk jong dier zoo goed moet kennen, wil 't groot worden.

Elke 2 uur brengt 't mannetje een visch. Waar haalt hij ze vandaan? Walter Hege's film toont 't ons en wij zien den arend zijn buit bemachtigen in de plassen op 6 km van 't nest.

Juli. De jonge arenden zijn groot en sterk geworden, zijn uitgevlogen en na nog een maand zijn de jongen even groot als hun ouders en trekken ze mee, voor 't eerst, naar 't zuiden.

Verlaten staat de arendsdend.

Zonder een enkele onderbreking wordt het leven in een arendsnest in levende beelden vastgelegd in een vorm, die ieder in spanning houdt en 't geheel is een leerstuk van groote schoonheid. Men moet dit zien, om te begrijpen, hoe mooi het is.

Moge deze film er toe bijdragen belangstelling, bewondering te wekken voor onze zoo vaak vervolpde groote roofvogels.

Maastricht.

G. H. WAAGE.



Maandelijksche Vergadering  
op WOENSDAG 7 MAART 1934

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur

VERSLAG VAN

DE MAANDELIJSCHES VERGADERING

OP WOENSDAG 7 FEBRUARI 1934.

Aanwezig de dames A. Kemp-Dassen, B. v. Itallie en B. Vankan, benevens de heeren: Fr. v. Rummelen, P. Marres, P. v. d. Linden, D. v. Schaik, Br. Bernardus, Aug. Kengen, Edm. Nijst, M. Kemp, V. Smeets, H. Jongen, J. Beckers, M. Mommers, K. Stevens, E. Kruytzer, L. Grossier, J. Rijk, J. Maessen, Fr. Sonnevillie, P. Kleipool, L. Berg, P. Bouchoms, G. Caselli, H. Schmitz en G. Waage.

Bij ontstentenis van den Voorzitter, Jos. Creemers, wordt de vergadering gepresideerd door den heer v. Rummelen, die de vergadering opent en zijn verheugenis er over uitspreekt, dat deze bijeenkomst zoo druk is bezocht. De heer Sonnevillie toont een gedeeltelijk albino-vink. De heer v. Rummelen meldt, dat er zoo nu en dan berichten opduiken, waarin vermeld wordt, dat er van de Amerikaansche Trekduif nog enkele exemplaren leven. In de „Telegraaf” van 12 Jan. '34 trof hij 't volgende bericht aan.

In den herfst van 1813 maakte J. J. Audubon, vermaard Amerikaansch vogelkundige (1780—1851), melding van een der grootste der onmetelijke trekscharen van de Trekduif, *Ectopistes migratorius* (L.), in Ohio, toen over een gebied van meer dan 55 mijlen, van het aanbreken van den dag af tot zonsondergang toe, de lucht gedurende drie dagen overvol van vogels was.

Audubon beschrijft bovenbedoelden trek met deze woorden: „In den herfst van 1813 verliet ik mijn woning te Henderson om mij naar Louisville te begeven. De kale vlakten overstekende, nam ik de duiven waar, die in grooter aantal dan ik ooit te voren zag, uit Noordoostelijke richting Zuidwestwaarts vlogen. Lust gevoelende de zwermen te tellen, die binnen mijn gezichtsbereik in een uur zouden voorbijtrekken, begon ik elken passeerenden zwerm te noteeren. Al spoedig zag ik in, dat mijn voornemen onuitvoerbaar was, daar de vogels in ontelbare scharen invielen. Ik had toen 163 zwermen in 21 minuten genoteerd. Voortgaande zag ik er steeds meer. De lucht was letterlijk vol duiven; het middaglicht werd als door een eclips verduisterd en het voortdurende vleugelgeruis maakte mij slaperig. Voor zonsondergang bereikte ik Louisville; de vogels trokken in onverminderd aantal voorbij en dit hield gedurende drie dagen in dezelfde mate aan.”

Audubon schatte één zwerm op een mijl breedte en 180 mijl lengte; drie uren duurde het voorbij-

trekken, en het was nog niet eens een buitengewoon groote zwerm.

In 1876—77 bevond zich nabij Petosky een groote broedkolonie dezer duiven, die een uitgestrektheid van 28 bij 3—4 mijlen besloeg.

In 1914 stierf in de „Zoo” te Cincinnati de laatste trekduif, zooals men althans voor zeker aannam.

Wat in de Encyclopedie Americana (uitgave 1927) omtrent die vogelsoort gezegd wordt, namelijk, dat zij, dank zij den beschermenden bepalingen, geleidelijk weer in de van oudsher door haar bewoonde streken in aantal schijnt toe te nemen, geeft H. H. Brimley aanleiding er met klem op aan te dringen, dat hieromtrent hetzij een démenti, hetzij een bevestiging van volkomen bevoegde zijde wordt gegeven (The Auk, vol. XLV).

E. H. Forbush zegt in diens „Birds of Massachusetts” (1927) „dat de trekduif thans algemeen als „uitgestorven” wordt beschouwd, en dat hij haar niet in zijn werk zou hebben opgenomen, ware het niet, dat verschillende waarnemingen door betrouwbare personen in den laatsten tijd gedaan, eenige menschen er toe gebracht hebben te hopen, dat de soort nog in enkele individuen is blijven voortbestaan.

De heer Kruytzer nam 2 Febr. l.l. om 6 uur te Roermond waar, een troep in O. richting vliegende kranen.

De heer Waage toont een mooien wervel van een Mosasaurus, door den jongenheer G. Smeets, leerling van de Gem. H. B. S. alhier, aan 't Museum geschonken. Vervolgens toont hij een okkeroot met 3 carpellen.

De heer Rijk vertelt van een waarneming, welke hij reeds beschreef in „De levende Natuur”, over een puttende koolmees.

P. Schmitz heeft als geschenk voor de Bibliotheek van 't Nat. Gen. meegebracht drie posthume verhandelingen van P. E. Wasmann, n.l.: Beschreibung von *Labidopria longicornis* Wasm.; Die Demokratie in den Staaten der Ameisen und Termiten; Eine ameisenmordende Gastwanze (*Proptilocerus dolosus* n. g. n. sp.) im baltischen Bernstein; zijnde resp. Nr. 290, 285 en 284 van de „Beiträge zur Kenntnis der Myrmecophilen und Termitophilen”.

Het artikel over *Proptilocerus* verscheen in de derde aflevering van de „Bernsteinforschungen, (amber studies) herausgegeben von Dr. phil. K. André”. (Walter de Gruyter & Cie, Berlijn 1933, Mk. 15.—). Aangezien van de eerste twee afleveringen van dit interessante tijdschrift een recensie in 't Maandblad verscheen, zal ook de nieuwste aflevering met belangstelling door de aanwezige leden worden ingezien. Zij begint met een korte biographische inleiding in memoriam P. E. Wasmann. Door de beschrijving van 18 barnsteen-Paussiden heeft deze ook onder de wetenschappelijke barnsteenonderzoekers een plaats weten in te nemen. Dan volgt het reeds genoemde artikel over *Proptilocerus dolosus*; het bevat de eerste eigenlijke beschrijving er van en vormt tevens een buitengewoon aardige bijdrage op palaobiologisch gebied. Om dit nader toe te lichten heeft spr. uit



de collectie Wasmann exemplaren meegebracht van *Ptilocerus ochraceus* Montad., die ter bezichtiging rondgaan. *Ptilocerus ochraceus* is een Javaansche myrmecophile wants; haar leefwijze werd door Dr. Jacobson waargenomen en in Tijdschr. v. Entomologie, Deel XIV (1911) bekend gemaakt. Jacobson zag bij Wonosobo in Centraal Java in afgekapte bamboestronken honderden van deze wantsen met haar larven bijeen, die door kleine zwarte mieren (*Dolichoderus bituberculatus* Mayr) druk bezocht werden. Dit is een op Java zeer gewone mier, die naar het schijnt meer dan andere mieren verlekkerd is op de zoete afscheidingen van bepaalde andere insecten, zooals blad- en schildluizen, Membraciden en Lycaenidenrupsen. Met hetzelfde doel komt de mier ook op de wantsengroepen af, maar in dit geval tot haar ongeluk. De wants heeft vooral aan de onderzijde van 't lichaam bossen van gele haren, zg. exudaattrichomen, die juist als bij de symphile mierengasten, d.w.z. de echte mierenvrienden zooals de inlandsche *Lomechusa*, *Atemeles*, *Claviger* enz. op plaatsen staan, waar aromatische of andere, in elk geval voor de mieren aanlokkelijke afscheidingen gevormd worden. Zoodra nu een mier in de nabijheid komt, gaat de wants overeind staan en presenteert haar buikzijde. De mier schiet er op toe en begint aan de trichomen als het ware te „melken”, hetgeen de wants zich een tijdlang onbewogen laat welgevallen. Daarbij houdt zij kop en thorax van haar onvoorzichtig slachtoffer zachtjes tusschen haar voorpooten; de punt van haar snuit raakt bijna den hals, dus een van de meest kwetsbare en teederste plekken van 't mierenlichaam. Maar ze steekt nog niet, ze houdt zich in, „sie kann sich beherrschen”, zooals men in 't Duitsch zegt. Nadat de mier gedurende een zekeren tijd aan het gevaarlijke exudaat gesnoept heeft, begint zij bedwelmtd te worden en onzeker in haar bewegingen: dit is het moment, waarop de wants gewacht heeft. Zij doorboort nu met haar snuit de chitinehuid, waar deze het zachtst is, en zuigt haar prooi leeg. Het lijk laat ze naar beneden vallen — op den grond zag Jacobson een centimeterdikke laag van doode mieren liggen. De waarnemingen van Jacobson besprekende, noemde Wasmann in een referaat van 1925 het geval van *Ptilocerus* een eigenaardige verbinding van myrmecophagie met symphile aanpassingskenmerken, iets volstrekt nieuws in de wetenschap der myrmecologie. Thans blijkt echter, dat het woord „Nihil novi sub sole” ook op dit vermeende „novum” van toepassing is. Enkele jaren later immers ontving hij uit Oost-Pruissen een stukje barnsteen, waarin een op de recente *Ptilocerus* in hooge mate gelijkende wants was ingesloten. En deze wants heeft in haar leven — voor millioenen jaren reeds — dezelfde verraderlijke „truc” gekend en aangewend als de Javaansche *Ptilocerus* van heden; getuige de twee hoopjes van mierenlijken, die in hetzelfde barnsteenstuk zijn ingesloten. Zij behooren ook tot het geslacht *Dolichoderus* en wel tot de soort *Dolichoderus tertarius* Mayr, de meest gewone *Dolichoderus*-soort van den barnsteen. Ze zijn zonder twijfel de prooi geworden

van de tertiaire roofwants, die in haar nabijheid op een afstand van 6—7 mm, in het hars ligt ingesloten; want de koppen der mieren zijn ongedeed, het achterlijf daarentegen is verschrompeld, blijkbaar, omdat het door de roofwants is uitgezogen.

Na dit artikel vindt men in aflev. 3 een uitgebreide verhandeling van Ch. T. Brues, The parasitic Hymenoptera of the Baltic Amber met 12 platen. Er worden meer dan honderd nieuwe soorten beschreven uit de families der *Aulacidae*, *Evaniidae*, *Stephanidae*, *Pelecinopteridae*, *Megalyridae*, *Braconidae* (21 subfamilies), *Alysiidae*, *Embolemyidae*, *Bethylidae*, *Dryinidae*, *Chrysididae*, *Myrmosidae*.

Volgt het laatste gedeelte „Referate und Mitteilungen” blz. 180—241, waarin de redacteur alles, wat sedert het verschijnen van de laatste aflevering over barnsteen verschenen is, de revue laat passeeren.

De Voorzitter dankt Pater Schmitz voor zijn geschenk aan de bibliotheek.

De heer Caselli vond in 't laatst van Nov. 2 à 3 cm in den grond een levenden meikever.

Pater Schmitz toont een takje van een hazelaar, waarvan sommige katjes sterk vertakt zijn.

De heer Waage zegt nog 't volgende. In één onzer vergaderingen heeft P. Schmitz medegedeeld, dat in Berlijn zoo moeilijk vlooien te bekomen waren. Is er een groote sterfte onder deze parasieten? Mij trof, in verband hiermede, 't volgende courantenbericht.

Het laatste vlooien-theater in Denemarken is juist gesloten, als gevolg van de moderne hygiëne.

De directeur van het theater verklaarde, dat hij de laatste jaren groote moeilijkheden gehad heeft om nieuwe „artisten” te vinden. Zelfs advertenties in de dagbladen leverden geen resultaat op. Er schijnen geen vlooien meer te zijn, de bevolking is te zuiver geworden.

Toen dus dezer dagen, aldus de gedupeerde directeur, mijn prima-donna dood ging en ik geen opvolger had, besloot ik mijn theater maar te sluiten.

De Voorzitter sloot hierna de vergadering.

## OSMUNDA REGALIS L.

door

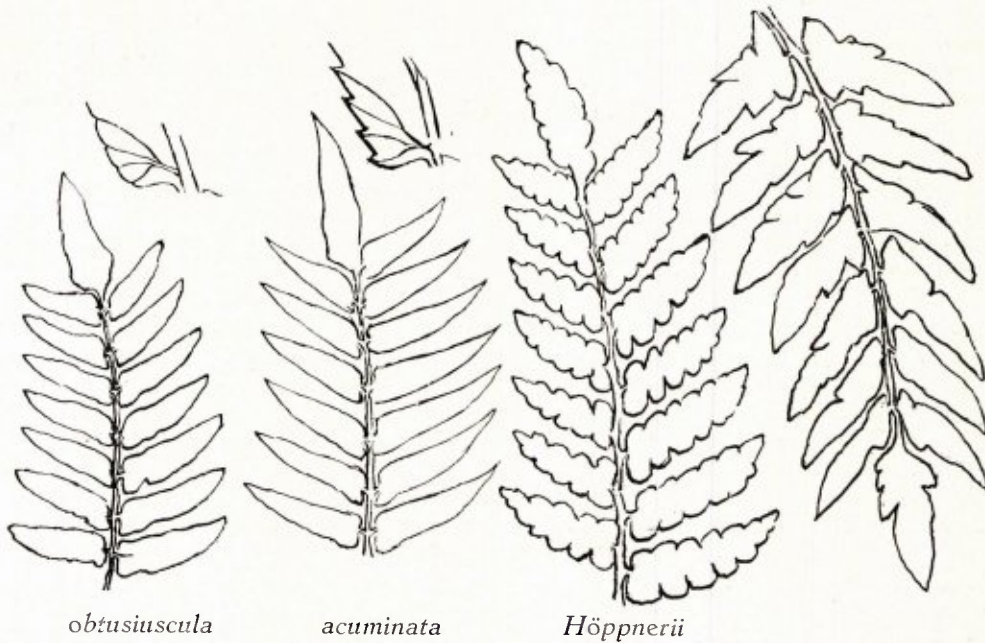
A. de Wever.

Tegenwoordig vindt men Koningsvaren nog slechts in kleine en zeer verspreide groepen in bosschen tusschen Schinveld en Brunssum. Dertig jaar geleden groeide ze in dit honderden hectaren groote gebied in groepen van 25 en meer planten bij elkaar.

Op 3 andere vindplaatsen bevinden zich nog slechts enkele planten. Ik wil ze hier niet aanwijzen, omdat geen enkele varen zoo door bloemisten gezocht wordt, om als sierplant dienst te doen, als de Koningsvaren.

De 5e groeiplaats is door ontginning, de 6e door brandstichting thans geheel verloren gegaan.



*obtusiuscula**acuminata**Höppnerii*

In M. Limb. kwam ze vroeger veel voor in 't Bolven bij Echterbosch; thans slechts heel weinig nog bij Susteren. (R. Geurts).

In N. Limb. vroeger veel in 't Koningsveen; tegenwoordig nog bij Mook. (J. Janssen-Malden).

Bij Venlo (Dr. Garjeanne) is ze tamelijk algemeen, in de lage strook aan den voet van 't hoofdmaasterras zelfs algemeen. Maar de plekken, waar ze kan voorkomen, worden steeds meer in cultuur gebracht, waardoor 't aantal ex. wel kleiner wordt. Waar de mensch niet ingrijpt, breidt de plant zich uit.

In aangrenzend Belg. gebied nog vrij veel in de Kempen, waar evenwel ook gevaar dreigt.

In aangrenzend Duitsch gebied kwam ze vroeger veel voor, onmiddellijk aansluitend aan 't Nederl. gebied tusschen Gangelt, Stahe en bij Haververt. N. Claessens vermeldt nog slechts 2 planten in 't Kirchhovenerbroek in Heimatkalender Kr. Heinsberg, 1932.

In N. Nederl. schijnt ze niet zoo zeldzaam te zijn.

Voor temperatuur en vocht in den bodem en ook voor licht en schaduw is deze varen wel iets minder ongevoelig dan vele andere inheemsche soorten, maar ze voelt zich toch 't best thuis op vrij natte halfbeschaduwde standplaats. Deze vindt ze hier in de moerasbosschen, waar ze dan ook op haar mooist is. De groote veeren buigen dan sierlijk over, terwijl de segmenten 'n vlakken stand innemen. Bij meer droogte en licht kunnen de bladen dicht tegen elkaar en bijna vertikaal staan.

In te diepe schaduw gaan de bladen vlak op den grond liggen en brengt de plant geen sporen meer voort.

In de moerasbosschen is ze door vochtige lucht omgeven en tegen wind beschut, ofschoon deze op 't vrij dikke loof niet zooveel invloed heeft.

Ook late vorst in Mei doet haar niet licht schade, want reeds bij 't uitloopen zijn de jonge veeren door oprolling en beharing er tegen bestand.

Overal waar Koningsvaren hier te vinden is, bevat de bodem geen of uiterst weinig kalk en veel humuszuren.

Op één plek spoelt er van boven de helling kalkhoudende grond over haar wortelstokken heen. Hier groeit ze echter even krachtig als in vrij kalkrijken tuingrond.

De bodem moet ook 'n losse structuur hebben. Waar in de bovengenoemde bosschen de kleilaag ondiep ligt, blijven 't kleine planten.

Deze varen kan zeer oud worden; de dikke wortelstokken vormen ieder jaar meestal maar in een of twee richtingen korte uitloopers, waaruit 't volgend jaar al dadelijk een flinke nieuwe plant groeit. — Vermenigvuldiging door sporen, hoewel deze jaarlijks in groote hoeveelheid gevormd worden, ziet men hier bijna nooit.

Ziekten zijn hier bij *Osmunda* niet waargenomen.

\* \* \*

Koningsvaren hoort thuis in 't Alnionverband en wel in de noordwestelijke subassociatie, n.l. 't gaalveen.

In de heesterlaag groeiden behalve Gagel en Zwarte Els ook Oor- en Grijs wilg, Vuilhout, en zelfs Berken, Sneeuwbal, Waterwilg. In de stronken van deze heesters vonden de varens een veilige schuilplaats.

In de kruidlaag Moeras-, Kam-, Stekel- en Vrouwtesvaren, Dubbelloof en Stippelvaren; *Molinia*, *Peucedanum palustre*, *Carex acutiformis*, de beide *Scutellaria*'s, *Epilobium palustre*, *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium palustre*.

In de moslaag verschillende *Hypnum*, *Sphagnum* en *Polytrichum*-soorten en vele andere.

Op 'n paar plekken, waar vroeger 'n galetum was, wordt thans de varen door Riet verdrongen. Op één plaats dreigen *Rubus suberectus* en *sulcatus* haar te overwoekeren.

Op Duitsch gebied komt *Osmunda* in 't zelfde verband en met dezelfde begeleidsters voor. (Dr.



Schwickerath: Aachener Beitr. d. Heimatkunde 1933). Ook hier dreigt door ontginning de heele associatie te gronde te gaan.

\* \* \*

Bij 't uitloopen zijn de bladen kaneelbruin door de viltige beharing, later worden ze groen.

Soms vindt men planten, waarbij de jonge bladen, vooral aan de randen, sterk bruinrood gekleurd zijn; later worden ze iets dieper groen, dan bij den gewonen vorm (*f. purpurascens*).

De bladen kunnen op gunstige standplaats tot 1,8 m lang worden. Op armoedigen, drogen grond blijven ze zeer klein (20—30 cm). Hierbij is de plant steriel. Milde onderscheidde een var. *pumila*, die ook in voedzamen grond niet grooter werd en steeds fertiel was. Höppner (l.c.) beschouwt ook deze als standplaatsvorm.

De var. *gracilis* Hook, die in alle deelen kleiner is, maar goed vruchtbaar, is constant en inheemsch in N. Amerika. Bij 't uitloopen is ze roodbruin en de segmenten zijn fijn en scherp gezaagd. Ze wordt vaak als sierplant gekweekt.

De vorm, waaronder *Osmunda regalis* hier voorkomt, is *f. obtusiuscula* Milde; segmenten stomp tot afgerond, zwak gekarteld of fijn gezaagd of gaaf; de nerftakjes loopen in de tandhoeken uit.

Bij *f. acuminata* Milde zijn de segmenten spits met duidelijk scherp gezaagde randen; de nerftakjes loopen in de tandtoppen uit. Deze is hier typisch nog niet gevonden. In 't buitenland komt deze als enkeling tusschen de gewone en ook wel als vegetatie alleen voor. Ook worden daar tusschenvormen vermeld.

*f. undulata*. Segmenten over de heele lengte in dwarse richting gegolfd en geplooid. Deze mooie vorm, die ook als sierplant gekweekt wordt, vond de Heer Max Janssen (Stein) onder de gewone planten. Ook de fertiele bladen zijn geplooid.

*f. Höppnerii* Wirtg. Alle segmenten zoowel aan steriele als fertiele bladen met diep gekartelde randen.

Ook deze is bij ons nog niet gevonden, wel planten met gedeeltelijk sterk gekartelde segmenten. Van den Heer Höppner ontving ik 'n blad van een plant uit Hünxe (Rijnprov.).

'n Heel interessanten vorm vond de Heer Max Janssen onder gewone planten. Hierbij zijn de meeste segmenten met eenige diepe, onregelmatige insnijdingen, zooals in bijgaande tekening. We zullen zien, of ze in kultuur constant blijft. Het is een krachtige struik met 1,5 m lange bladen.

Onder de teratologische vormen is sinds lang in de kwekerijen *O. reg. cristata* bekend. Zoowel de segmenten der 1e als die der 2e orde zijn aan den top gevorkt en iets gekroesd. Meestal vindt men aan dezelfde plant ook bladen, die alleen gespleten segmenten hebben (bij den vorm *crispa* W. alleen zulke bladen) en ook bijna normale bladen. Ook de sporenbladen zijn gevorkt en onregelmatig geplooid.

Nu en dan draagt ook de gewone vorm een blad, dat in 't midden gevorkt is (*furcata* Milde), of ook nog gespleten segmenten heeft (*f. bifida* J. Schmidt).

Er kunnen ook twee bladschijven aan één steel voorkomen (*f. geminata* Schmidt) en onregelmatig ingesnedden bladen (*f. erosa* Milde).

'n Combinatie van *aristata* en *bifida* is *f. ramocristata* Druery (British Ferns and their Varieties).

De fertiele bladen dragen aan hun voet 2—5 paar steriele, gewone, groene segmenten, aan den top 6—9 paar, geleidelijk kleiner wordende, eerst groene, dan bruine fertiele segmenten, die geheel uit sporendragers bestaan.

Nu kan evenwel in de verhouding tusschen vruchtbare en onvruchtbare segmenten zooveel verschil voorkomen, dat men in de litteratuur meer dan 18 gevallen beschreven vindt.

'n Drietel komt ook bij ons nog al eens voor, zij 't dan ook zelden aan alle bladen van één plant:

*f. interrupta* Milde: alleen de middelste segmenten met sporen, de onderste en bovenste zonder of alleen met enkele sporenhoopjes.

*f. transiens* Dörfler: segmenten met sporen onregelmatig in segmenten zonder sporen overgaand.

*f. frondescens* Wirtg.: fertiele segmenten aan den top met steriele segmenten.

Penzig (Pflanzenzoologie Bnd III 1922) vermeldt een geval, waarbij zich op alle segmenten sporenhoopjes bevinden. Verder broedknoppen op de bladen en jonge plantjes op de voorkiem (apogamie).

Wanneer de sporen dadelijk bij rijpheid (Juli) uitgezaaid worden, kiemen ze reeds volgens Luerssen (Die Farnpflanzen 1889), na 4—6 dagen; worden ze later uitgezaaid, dan blijven ze meestal 2—3 maanden liggen, vóórdat ze kiemen.

## ZUR KENNTNIS DER PHORIDEN OESTERREICHS

mit 5 Abbildungen

von H. Schmitz S. J.

In den Herbstferien 1932 hatte ich die seit langem gewünschte Gelegenheit, im österreichischen Alpengebiet Phoriden zu sammeln. Ich weilte vom 29. Juli bis 16. August im gastlichen Hause des Herrn Joh. Furrer, Pfarrers von Falterschein (+ 1300 m) bei Landeck im Oberinntale (Tirol) und vorher wie nachher einige Tage im Pensionat Stella matutina zu Feldkirch, Vorarlberg. Von Falterschein aus wurde am 12/13 August eine Exkursion nach Plangeross (+ 1600 m) im Piztal oberhalb St. Leonhard unternommen. Im ganzen wurden 96 verschiedene Phoridenarten erbeutet, darunter drei noch unbeschriebene. Ich gebe hier zunächst ein nach den Fundstellen geordnetes Verzeichnis der Arten und dann die Beschreibungen bzw. Bemerkungen zu einzelnen derselben. Den Schluss bildet eine Neubeschreibung von *Megaselia (Aphiochaeta) nigripes* (Strobl).



1. Phoriden von Feldkirch, Vorarlberg.

(VII = Ende Juli, VIII = Mitte August).

- Borophaga carinifrons* Zett. VII.  
*Chaetopleurophora erythronota* Strobl VII.  
*Conicera atra* Meig. VII.  
 „ *similis* Halid. VII.  
*Diploneura (Tristoechia) abbreviata* v. Ros. VII.  
*Megaselia (Aphiochaeta) affinis* Wood VIII.  
 „ „ *basispinata* Lundbck. VIII.  
 „ „ *ciliata* Zett. VIII.  
 „ „ *crassipes* Wood VII.  
 „ „ *flavescens* Wood VIII.  
 „ „ *hortensis* Wood VII, VIII.  
 „ „ *manicata* Wood VII, VIII.  
 „ „ *meconicera* Speiser VIII.  
 „ „ *pleuralis* Wood VII.  
 „ „ *posticata* Strobl VII.  
 „ „ *pseudociliata* Strobl VIII.  
 „ „ *pusilla* Meig. VIII.  
 „ „ *raetica* n. sp.  
 „ „ *speiseri* Schmitz VII  
 „ „ *tarsicia* Schmitz VII, VIII.  
*Megaselia (Megaselia) albicaudata* Wood VIII.  
 „ „ *albidohalteris* Felt VII.  
 „ „ *angusta* Wood VII, VIII.  
 „ „ *brevicostalis* Wood VII, VIII.  
 „ „ *cinereifrons* Strobl VIII.  
 „ „ *errata* Wood VIII.  
 „ „ *flava* Fall. VII, VIII.  
 „ „ *impolluta* Schmitz VIII.  
 „ „ *lutea* Meig. VII, VIII.  
 „ „ *lutescens* Wood VIII.  
 „ „ *mixta* Schmitz VII.  
 „ „ *offuscata* Schmitz VII.  
 „ „ *parva* Wood VII.  
 „ „ *phoenicura* Schmitz VII.  
 „ „ *plurispinulosa* Zett. VII.  
 „ „ *pulicaria* Fall. VIII.  
 „ „ *pygmaea* Zett. VIII.  
 „ „ *giraudii* Egg. (= *rata* Collin) VII, VIII.  
 „ „ *ruficornis* Meig. VIII.  
 „ „ *rupestris* n. sp. VII.  
 „ „ *similifrons* n. sp. VII.  
 „ „ *subtumida* Wood VII.

*Metopina cuneata* Schmitz VII.

*Paraspiniphora bergenstammi* Mik VIII.

*Phora edentata* Schmitz VIII.

„ *holosericea* Schmitz VIII.

„ *tincta* Schmitz VIII.

*Pseudacteon formicarum* Verr. VII.

*Triphleba dudai* Schmitz VII.

„ sp. VII, VIII.

„ *unicalcarata* Beck. VII.

2. Phoriden aus Falterschein.

*Diploneura (Diploneura) nitidula* Meig

„ *sesquicornis* Schmitz.

- Megaselia (Aphiochaeta) aequalis* Wood.  
 „ „ *campestris* Wood.  
 „ „ *ciliata* Zett.  
 „ „ *cothurnata* Schmitz.  
 „ „ *diversa* Wood.  
 „ „ *excavata* Schmitz.  
 „ „ *hirticus* Schmitz.  
 „ „ *hortensis* Wood.  
 „ „ *hyalipennis* Wood.  
 „ „ *hypopygialis* Lundbck.  
 „ „ *latifrons* Wood.  
 „ „ *lucifrons* Schmitz.  
 „ „ *palmeni* Beck.  
 „ „ *pectorella* Schmitz.  
 „ „ *pedatella* Schmitz.  
 „ „ *pumila* Meig.  
 „ „ *pusilla* Meig.  
 „ „ *subcarpalis* Lundbck.  
 „ „ *tarsicia* Schmitz.  
 „ „ *trichorrhoea* Schmitz.  
 „ „ *unicolor* Schmitz.  
 „ „ *woodi* Lundbck.  
 „ „ sp.

- Megaselia (Megaselia) albidohalteris* Felt.  
 „ „ *angusta* Wood.  
 „ „ *brevicostalis* Wood.  
 „ „ *coacta* Lundbck.  
 „ „ *errata* Wood.  
 „ „ *fuscineris* Wood.  
 „ „ *lata* Wood.  
 „ „ *longicostalis* Wood.  
 „ „ *longipalpis* Wood.  
 „ „ *lutea* Meig.  
 „ „ *nudiventris* Wood.  
 „ „ *propinqua* Wood.  
 „ „ *pulicaria* Fall.  
 „ „ *giraudii* Egg.  
 „ „ *rubella* Schmitz.  
 „ „ *rubescens* Wood.  
 „ „ *scutellaris* Wood.  
 „ „ *sinuata* Schmitz.  
 „ „ *subnudipennis* Schmitz.  
 „ „ *tumida* Wood.  
 „ „ *villicauda* Schmitz.

*Paraspiniphora dorsalis* Beck.

*Phora holosericea* Schmitz.

„ *horrida* Schmitz.

„ *penicillata* Schmitz.

„ *pubipes* Schmitz.

„ *stictica* Meig.

„ *tincta* Schmitz.

*Triphleba unicalcarata* Beck.

3. Phoriden aus Plangeross.

- Megaselia (Aphiochaeta) hirticus* Schmitz.  
 „ „ *nigripalpis* Lundbck.  
 „ „ *pumila* Meig.  
 „ „ *sordida* Zett.  
 „ „ *vestita* Wood.

*Phora stictica* Meig.

*Megaselia (Aphiochaeta) speiseri* Schmitz hatte ich im Feldkircher Gebiet nicht erwartet; die Art ist sonst nur aus Ostpreussen bekannt. Überhaupt



war die Sammelausbeute des ersten Nachmittags (25. VII. 1932) in Feldkirch recht bemerkenswert: die 25 mit dem Netz gefangenen Phoriden gehörten zu 21 verschiedenen Arten! Darunter waren zudem mehrere willkommene Seltenheiten wie *Megaselia (Aphiochaeta) posticata* Strobl, *Megaselia (Meg.) offuscata* Schmitz und *phoenicura* Schmitz, für welche letztere Art Feldkirch den Originalfundort bildet.

*Megaselia (Aphiochaeta) excavata* Schmitz war bisher nur aus Finnland bekannt. Dass sie auch am Venetberg, in dessen mittlerer Höhe Falterschein liegt, in mehreren ganz typischen Exemplaren von mir gefangen wurde, beweist, dass wir es hier mit einer offenbar boreal-alpinen Art zu tun haben. Von *Megaselia (Aphiochaeta) sordida* Zett. war das Gleiche bereits bekannt: Bezzi sandte sie mir früher aus italienischen Alpentälern. Der Fund im Pizztal ist der erste auf der Nordseite der Alpenkette. Beide Arten gehören zu einer scharf umgrenzten Gruppe innerhalb der Untergattung *Aphiochaeta*, zu der auch fast alle andern bisher bekannten boreal-alpinen Phoriden zählen. Nach *groenlandica* Lundbck., die von drei weit auseinanderliegenden Arealen: Grönland, Lappland, Hohe Tatra bekannt ist, muss in den Hochalpen noch gesucht werden.

*Megaselia (Aphiochaeta) hypopygialis* Lundbck., eine in der Ebene nur sporadisch anzutreffende Art, ist am Venetberg nicht selten, auch die nur aus Tirol bekannte *Megaselia (Aphiochaeta) trichorrhoea* Schmitz erbeutete ich mehrmals. Ungeheuer gemein war um Falterschein *Megaselia (Aphiochaeta) tarsicia* Schmitz, ein Doppelgänger der in der Ebene ebenso gemeinen *Megaselia (Aph.) pumila* Meig.

*Megaselia (Meig.) villicauda* Schmitz und *Phora horrida* Schmitz erweisen sich auch durch die Auffindung in Tirol als echte Gebirgsarten. Ähnliches gilt von *Diploneura (Dipl.) sesquicornis* Schmitz, die um Falterschein auf Schirmlblumen im Sonnenschein häufig war.

Die eingesammelten Stücke von *Megaselia (Aphiochaeta) palmeni* Beck. verhalfen mir zu einer unerwarteten Entdeckung. Die lange gehegte Vermutung, dass Beckers *Phora exemta*, in der Monographie „Die Phoriden“ 1901 S. 49 nach einem weiblichen Unicum beschrieben, nichts anderes als eine abnormale *Megaselia* mit beiderseits fehlendem vordern Gabelast sei, hat sich mir jetzt mit voller Sicherheit bestätigt und die gesuchte *Megaselia*-Art ist *palmeni* Becker! Während sonst derartige Anomalien im Geäder bei Phoriden ungewöhnlich selten sind — etwa ein Exemplar auf 2000 — neigt gerade *palmeni* zum Ausfall des vorderen Gabelastes in erstaunlicher Weise. Vielleicht sind 50 % der Individuen in dieser Hinsicht abnormal. Man sieht dies auch an den im Entomol. Institut Berlin—Dahlem vorhandenen Exemplaren der „*Phora grandicornis*“ Strobl = *Megaselia palmeni* (Beck.). Die von verschiedenen Autoren angestellten Vermutungen über die Natur von *Phora exemta*

Beck, und die von mir auf dies jetzt als monströs erkannte Objekt gegründete Gattung *Mallochchina* sind also hinfällig.

#### *Megaselia (Aphiochaeta) raetica* n. sp. ♂

Männchen. — Stirn grauschwarz, matt, breiter als lang (4:3 oder etwas breiter), Senkborsten wenig ungleich, die obern fast so weit oder etwas weniger auseinandergerückt als die Präocellaren, die untern näher beisammen und etwas tief stehend. Antialen der 1. Lateralen stark genähert, nicht merklich tiefer als diese eingepflanzt. Drittes Fühlerglied schwarz, von normaler Grösse, Arista fein pubescent. Taster nicht gross, der Unterrand nur wenig gebogen, nur in der zweiten Hälfte des Unterrandes und an der Spitze gelblich, sonst grau verdunkelt, mit normaler Beborstung.

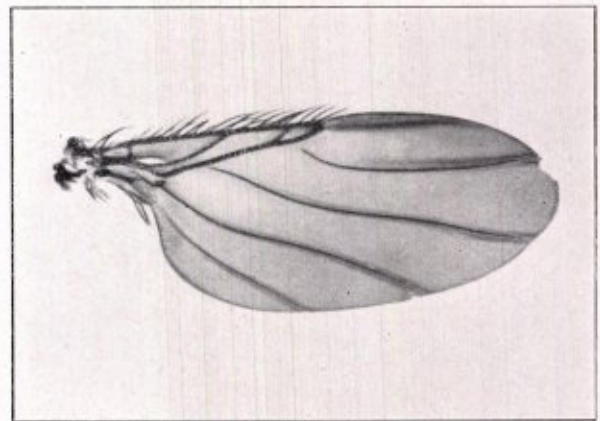


Fig. 1. *M. raetica* n. sp.

Thorax grauschwarz, nur die Schultern mehr braun, auch die Pleuren dunkel, Mesopleuren behaart, ohne Einzelborste, Schildchen zweiborstig.

Abdomen grauschwarz, matt, die Tergite fast alle gleichlang, das 2. nur wenig länger und das 1. wie gewöhnlich etwas kürzer als die übrigen. Die Behaarung ist schwach und fast ganz auf die Hinterränder der Tergite beschränkt, nur Segment 5 und 6 ist etwas mehr behaart. Bauch schwarz. Hypopyg von mittlerer Grösse, nicht kleiner als das 6. Abdominalsegment, so lang wie an der Basis hoch, hinten etwas niedriger, braun, matt. Etwa im gleichen Abstand vom Vorder- und Hinterrand des Oberteils eine Gruppe von 5—6 Haaren, deren unterstes die Länge der Hinterrandhaare des 6. Ringes fast erreicht. Ventralplatte fast halb so lang wie der Oberteil, dunkelfarbig, hinten breit abgerundet. Afterglied so lang wie hoch, halb so lang wie der Oberteil, heller oder dunkler braun, Endhaare winzig.

Beine braun, ebenso alle Hüften. Vordertarsen schlank, alle Glieder länger als breit, nach dem Ende zu nicht verschmälert, das Endglied weder kürzer noch schmäler als das vorhergehende.  $f_3$  etwas verbreitert, ventral auf der Vorderhälfte mit etwa 10 schräg abstehenden mässig kurzen Haaren, die proximalen am kürzesten. Dorsalsaum der Hinterschienen vom Ende des 1. Schienenfünftels



an ganz allmählich nach der anterodorsalen Seite hinüberziehend. Posterodorsale Wimpern etwa zwölf, vom zweiten Schienenfünftel an deutlich hervortretend, aber etwas schwach und nicht lang.

Flügel (Fig. 1) stark gelbgrau getrübt. Vorderrandadern schwärzlich, auch die übrigen stark hervortretend. Randader fast von halber Flügel-länge (0,49). Abschnittsverhältnis 14 : 10 : 5, also 1 etwas kürzer als 2 + 3. Randwimpern recht lang, man zählt nach einigen kürzern elf lange. Gabel länglich, Winkel etwas spitz.  $m_1$  jenseits der Gabelung entspringend, am Anfang mässig gekrümmt, dann grossenteils fast gerade, am Ende wenig oder gar nicht aufgebogen.

Schwinger gelb. Körperlänge 1,8—2 mm. Nach 2 Exemplaren beschrieben, welche ich in Feldkirch i. Vorarlberg im sog. Reichenfeld sammelte 26. VII 1932. Das Weibchen ist mir nicht bekannt.

(Fortsetzung folgt).

## EXPLORATION BIOLOGIQUE DES CAVERNES DE LA BELGIQUE ET DU LIMBOURG HOLLANDAIS.

### XVe CONTRIBUTION.

Phorides (Diptères)

par Robert Leruth (Liège).

Suivi de la description de *Megaselia tenebricola* n. sp., de *Triphleba perenniformis* n. sp., et d'une description retravaillée et approfondie de *Megaselia vernalis* (Wood)

par H. Schmitz S. J.

### SUITE.

Parmi les Phorides troglaphiles de Belgique, en est-il qui soient guanobies ? Nous avons déjà dit (R. Leruth, 1931) que dans les grottes explorées par nous jusqu'aujourd'hui, nous n'avons pas rencontré de grands amas de guano de Chauves-Souris<sup>1)</sup>, or il est évident que les crottes isolées de Chauves-souris ou les petits amas desséchés ne présentent nullement les conditions de vie du „guano" et il est probable que des guanobies exclusifs comme certains staphylinides des grottes de France ne pourraient vivre dans nos cavernes pour cette raison<sup>2)</sup>. Si donc nous ne voyons pas au delà de nos frontières, nous ne pouvons en toute rigueur, ranger parmi les guanobies aucun de nos cavernicoles. Nous maintiendrons pourtant dans ce groupe toutes les espèces qui ont été observées

1) En réalité, nous avons appris dernièrement que du „guano" aurait existé dans l'abîme de Comblain-au-Pont (B. 27), mais au cours de l'aménagement de la grotte, on a enlevé ces malodorants dépôts et les traces qui en subsistent ne nourrissent plus aucun biote.

2) Effectivement, les *Atheta* guanobies exclusifs tels *A. subcavicola* Ch. Br. n'existent pas chez nous.

dans d'autres pays, abondant dans le guano de Chauves-souris, mais avec cette réserve que l'absence chez nous du „guano" avec les conditions d'existence très spéciales qu'il présente, entraîne une modification dans les moeurs de ces guanobies.

Conséquence directe de ce qui précède, nous constatons dans nos grottes un relâchement de la xénophilie de certains Diptères guanobies. C'est ainsi que nous avons obtenu certaines *Limosina* guanobies (*Racovitzae* Bezzi) d'éclosion de détritux végétaux et nous croyons que *T. antricola* peut également se développer dans d'autres substances que les excréments de Chauves-souris. Remarquons que ce cas est assez analogue à celui de l'*Atheta Linderi* Ch. Brisout (Staphylinide) qui „Guanobie exclusif „en Europe, présente une xénophilie moins fixée „dans le nord de l'Afrique où on le trouve parfois „en dehors des grottes". (Jeanne, 1926, p. 298). De même, certains Diptères, guanobies, exclusifs en France sont moins exclusifs chez nous et peuvent aussi se trouver dans la faune épigée (*Ps. antricola* Schmitz) à notre latitude. Il est clair que tous les guanobies ne sont pas susceptibles de modifier ainsi leurs habitudes. Cela n'est possible que pour ceux dont l'adaptation est encore assez élastique.

Ceci dit, *Triphleba antricola* Schmitz peut être considéré comme un guanobie typique. *Megaselia rufipes* Meig. et la plupart des autres troglaphiles sont des guanophiles. Quant aux cavernicoles „facultatifs" ils se comportent comme des guanophiles occasionnels, attirés dans les grottes par les excréments de Chéiroptères ou de Blaireaux.

\* \* \*

Tous nos Phorides cavernicoles appartiennent aux genres *Megaselia* et *Triphleba*<sup>3)</sup>.

Les espèces suivantes ne figurent pas dans la liste des Phorides de Belgique (*M. Goetghebuer* et *P. Maréchal*, 1932) et sont donc nouvelles pour la faune belge : *Megaselia (Aphiochaeta) posticata* Strobl., *M. (s. str.) lutescens* Wood et *M. (s. str.) melanocephala* v. Ros.

De plus, *Triphleba (Pseudostenophora) antricola* Schmitz et peut-être (voir plus loin) *Megaselia (s. str.) vernalis* Wood n'étaient citées dans cette liste que d'après nos matériaux.

Enfin, deux espèces sont nouvelles pour la science, *Megaselia (s. str.) tenebricola* et *Triphleba (s. str.) perenniformis* décrites à la fin de ce travail par M. H. Schmitz.

### GEN. MEGASELIA.

1. *Megaselia (subg. Aphiochaeta) ciliata* Zett. — Marche-en-Famenne : Trou du Renard (B. 15) 5-V-1932 : 1 ♀.

Répartition géographique : 4) — Suède, Fin-

3) Pour être complet, nous devons pourtant signaler la capture dans la Grotte en Pente (B. 18) à Rochefort d'un exemplaire ♀ de *Phora Schineri* Beck., le 6 mai 1932 ; mais c'est là une rencontre tout à fait accidentelle.

4) Sauf indication contraire, c'est la distribution géographique épigée en Europe que nous donnons.



lande, Ecosse, Angleterre, Danemark, Belgique, Hollande, Pays Rhénan, Sarre, Allemagne Moyenne, Poméranie, Prusse, Allemagne méridionale, Silésie, Moravie, Espagne, France, Suisse, Vorarlberg, Haute-Autriche, Salzbourg, Hongrie, (Schmitz 1928 p. 185).

**Guanophiie occasionnel** : Le Trou du Renard est habité par des Blaireaux.

2. *Megaselia* (subg. *Aphiochaeta*) *pleuralis* Wood — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux Végétations (B. 2) 12-III-1933, 1 ♀ ; — Rochefort : Trou du Nou-Molin (B. 17) 22-VII-1933, 1 ♀ ; — Rochefort : Grotte de Tridaine (B. 20) 5-IX-1932, 1 ♂ — Petit-Lanaye : Ancienne champignonnière (B. 22) 14-VIII-1932, 1 ♀.

*Répartition géographique* : — Finlande, Esthonie, Ecosse, Angleterre, Danemark, Belgique, Hollande, Pays Rhénan, Sarre, Allemagne septentrionale, Westphalie, Allemagne moyenne, Poméranie, Prusse, Silésie, Bohême, France, Suisse, Vorarlberg, Autriche, Styrie, Herzégovine, Italie, Hongrie. (Schmitz, 1928 p. 186).

**Guanophile** : — Elle a été signalée d'une grotte de Bulgarie (Czerny, 1930, p. 116), de l'île de Meleda (Schmitz, 1918, p. 241), et de Rhénanie (Lengersdorf, 1932).

3. *Megaselia* (subg. *Aphiochaeta*) *posticata* Strobl. — Petit-Lanaye : Grotte-Carrière (B. 1) 14-VIII-1932 ; — Tohogne : Verlaine : Trou des Nutons (B. 11) 16-V-1932 ; — Rochefort : Grotte en Pente (B. 18) 6-V-1932, et Grotte Poubelle (B. 19) 6-V-1932.

*Répartition géographique* : — Angleterre, Hollande, Espagne, Styrie, Bosnie, Carniole, Dalmatie, Italie. (Schmitz, 1928, p. 186).

**Troglophile Guanophile** : — Espèce rare dans la faune épigée ; elle a été trouvée dans les grottes de Westphalie et du Pays Rhénan par M. le Recteur Lengersdorf (1932, p. 314).

4. *Megaselia* (s. str.) *angusta* Wood. — Rochefort : Grotte en Pente (B. 18) 6-V-1932, 1 ♂ ; — Esneux : Grotte de Monceau (B. 10) 23-X-1932, 1 ♂.

*Répartition géographique* : — Suède, Finlande, Esthonie, Russie, Ecosse, Angleterre, Danemark, Belgique, Hollande, Pays Rhénan, Sarre, Westphalie, Moyenne Allemagne, Poméranie, Prusse, Allemagne méridionale, Silésie, Moravie, France, Suisse, Vorarlberg, Tyrol, Styrie, Autriche, Carniole, Hongrie. (Schmitz, 1928, p. 186).

5. *Megaselia* (s. str.) *costalis* v. Roser. — Petit-Lanaye : Grotte-Carrière (B. 1) 14-VIII-1932, 1 ♂ ; — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux végétations (B. 2) 5-VI-1932, 1 ♂.

*Répartition géographique* : — Finlande, Ecosse, Angleterre, Belgique, Hollande, Allemagne méridionale, Silésie, Bosnie, Styrie, Italie, Hongrie, Croatie. (Schmitz, 1928, p. 187).

6. *Megaselia* (s. str.) *lutescens* Wood. — Esneux : Grotte de Monceau (B. 10) 23-X-1932, 1 ♀.

*Répartition géographique* : — Angleterre, Hollande, Poméranie, Prusse, Silésie, Suisse, Vorarlberg, Hongrie. (Schmitz, 1928, p. 187).

Les trois espèces ci-dessus doivent être tenues jusqu'à nouvel ordre pour tout à fait occasionnelles. Notons pourtant que *M. lutescens* Wood n'est connue de Belgique que par le seul exemplaire renseigné ici.

7. *Megaselia* (s. str.) *rufipes* Meig. — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux végétations (B. 2) 29-IX-32, 1 ♀ ; — Esneux : Grotte de Monceau (B. 10) 23-10-32, 1 ♀ ; — Tohogne : Verlaine, Trou des Nutons (B. 11) 19-VIII-1933, 4 ♀ ♀ ; — Marche-en-Famenne : Trou du Renard (B. 15) 18-VII-1933, 2 ♀ ♀ ; — Rochefort : Trou du Nou-Molin (B. 17) 22-VII-1933, 2 ♀ ♀ ; — ibid : Grotte en Pente (B. 18) 20-VII-1933, 1 ♀ ; — Marche-en-Famenne : Trou des Nutons (B. 32) 28-VII-1933, 1 ♀.

Aussi dans la Grotte de Remouchamps d'après Schmitz et Bequaert (1914, p. 76).

*Répartition géographique* : — Toute l'Europe.

**Troglophile Guanophiie** : — Signalée de nombreuses grottes d'Europe (v. plus haut) et même d'Amérique du Nord (Bezzi, 1911, p. 60). En Belgique, l'espèce est commune à l'extérieur sur les buissons et sur les vitres dans les habitations (Lameere, 1900, p. 485) et aussi dans les caves. Falcoz (1914, p. 162) l'a trouvée dans les terriers de Blaireau.

8. *Megaselia* (s.str.) *tenebricola* n.sp. (Schmitz; voir plus loin). — Tohogne : Verlaine : Trou des Nutons (B. 11) 10-VII-1932, 10 ♀ ♀ ; 19-VIII-1933, 9 ♀ ♀ et peut-être 1 ♂ (?) ; — Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans nom (B. 30) 27-VII-1933, 3 ♀ ♀.

**Troglophile** : — M. H. Schmitz a eu la grande amabilité de réserver pour le présent travail la description de cette espèce, voisine de *M. rufipes* Meig. Bien que connue seulement des deux grottes citées ci-dessus, l'espèce se retrouvera certainement dans la faune épigée, car ces deux cavités ne sont que de petits „trous”, profonds d'une vingtaine de mètres. Dans la première (B. 11), de petits poissons placés comme appâts ont attiré en nombre *M. tenebricola* Schmitz ; faute de cet appât, nous ne l'y trouvions que rarement, sur les parois et sous les pierres. Il n'est peut-être pas inutile de rappeler que la petite grotte de Verlaine est fréquentée par les lapins. (R. Leruth, 1933, p. 98). Au Trou sans nom (B. 30), nous l'avons prise courant sur le limon humide du sol et des parois, au cours d'une visite très sommaire de cette petite grotte.

9. *Megaselia* (s. str.) *scutellaris* Wood. — Petit-Lanaye : Grotte-carrière (B. 1) 14-VIII-1932, 1 ♂.

*Répartition géographique* : — Finlande, Ecosse, Angleterre, Danemark, Belgique, Hollande, Sarre, Westphalie, Moyenne Allemagne, Prusse, Allemagne méridionale, Silésie, Moravie, Bosnie, France, Suisse, Vorarlberg, Autriche, Styrie, Carniole, Herzégovine, Albanie, Hongrie, Croatie. (Schmitz, 1928, p. 188).



Aussi signalée d'une grotte d'Herzégovine (voir plus haut) ; cavernicole occasionnel.

10. *Megaselia* (s. str.) *vernalis* Wood. — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux végétations (B. 2) 31-I, 6-III, 10-IV, 18-XII-1932 et 12-III-1933 ; — Aisne-Heydt-lez-Bomal : Trou sans nom (B. 30) 27-VII-1933, 1 ♂.

Répartition géographique : — Angleterre, Limbourg hollandais, Pays Rhénan, Belgique.

Troglophile : — L'espèce est rare partout ; en Belgique, elle aurait été prise à l'extérieur à Modave (M. Goetghebuer et P. Maréchal, 1932, p. 285), si la détermination est exacte. Ceci est douteux parce que, à l'époque où la détermination a été faite par Mr. Schmitz, on ne savait pas encore distinguer entre *Megaselia vernalis* Wood et *verna* Schmitz. Nous la prenons régulièrement à la Caverne aux végétations, mais elle paraît manquer pendant les mois d'été. M. Schmitz (in litt.) en a déterminé quelques exemplaires d'une grotte de Westphalie. (voir appendice).

11. *Megaselia* (s. str.) *melanocephala* v. Roser. — Forêt : Grande Caverne de Fond-de-Forêt (B. 7) 21-V-1933, 1 ♀.

Répartition géographique : — Suède, Angleterre, Hollande (Limbourg), Allemagne méridionale, Silésie, Bohême, Espagne, Suisse, Basse-Autriche, Salzbourg, Croatie. (Schmitz, 1928, p. 187).

Occasionnelle : — Nous l'avons prise à une quinzaine de mètres de profondeur, sur des excréments humains. L'espèce est nouvelle pour la faune belge.

#### GEN. TRIPHLEBA.

1. *Triphleba* (s. str.) *perenniformis* n. sp. (Schmitz ; voir plus loin). — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux végétations (B. 2) 31-I et 6-III-1932.

Répartition géographique : — Angleterre, Belgique, Hollande : Meiendel et Sittard.

Cette espèce que l'on avait jusqu'à présent confondue avec *hyalinata* Meig. (synonyme *perennis* Meig.), n'est pas autrement connue des grottes ; c'est une espèce d'hiver aimant les températures basses.

2. *Triphleba* (subg. *Pseudostenophora*) *nudipalpis* Becker : — Rochefort : Grotte en Pente (B. 18) 6-V-1932, 1 ♀.

Répartition géographique : — Finlande, Ecosse, Angleterre, Danemark, Belgique, Sarre, Westphalie, Moyenne Allemagne, Prusse, Silésie, France, Suisse, Styrie, Autriche. (Schmitz, 1928, p. 189).

3. *Triphleba* (subg. *Pseudostenophora*) *atricola* Schmitz. — Yvoz-Ramet : Ramioul, Caverne aux végétations (B. 2) et Trou du Diable (B. 3). — Ehein : Grande Caverne d'Engihoul (B. 5). — Ben-Ahin-lez-Huy : Trou-Manto à Solières (B. 6). — Forêt : Grande Caverne de Fond-de-Forêt (B. 7). — Esneux : Grotte de Monceau (B. 10). — Trohogne : Verlaine, Trou des Nutons (B. 11). — Hotton s. Ourthe ; Menil-Favay ; Trou du Blaireau (B. 14). — Tilff : Grotte Ste Anne (B. 25).

Troglophile-Guanobie : — Cette espèce a été confondue longtemps avec *T. aptina* Schiner et décrite en 1918. *T. atricola* est rarissime dans la faune épigée ; on n'en connaît que deux captures authentiques, en Angleterre (Stokewood) et dans le Württemberg (Beuron). Elle est au contraire très répandue dans les cavernes : Pays Rhénan, Westphalie, Bavière, France, Bosnie, Herzégovine, Carniole, Italie, Hongrie (Schmitz, 1928, p. 189).

La véritable *aptina* Schiner n'a jamais été trouvée à l'extérieur ; nous ne l'avons pas encore observée dans les grottes de Belgique ; il est fort possible qu'on l'y découvre un jour. Mais peut-être aussi est-elle plus strictement guanobie que *atricola* Schmitz ?

Voici la répartition géographique de *T. aptina* (elle est assez souvent associée à *T. atricola*) : Basse-Autriche, Bosnie, Herzégovine, Croatie, Carniole, Dalmatie, Monténégro.

Les deux espèces sont incapables de se servir de leurs ailes et présentent une physogastrie très nette de l'abdomen chez les ♀ ♀, caractères sur lesquels on a voulu s'appuyer — à tort à notre avis — pour démontrer qu'il s'agissait de véritables troglobies.

*T. atricola* Schmitz est, comme nous l'avons dit un guanobie, exclusif en France, mais beaucoup moins chez nous.

Notons aussi que *T. atricola* paraît manquer dans les grottes-carrières du Limbourg belge et hollandais.

\* \* \*

## LISTE DES GROTTES AVEC LES ESPÈCES DE PHORIDES RENCONTÉES.

- B. 1. Petit-Lanaye (Grotte Carrière) :  
*Megaselia costalis* v. Roser ; *M. scutellaris* Wood ; *M. (Aphiochaeta) posticata* Strobl.
- B. 2. Ivoz-Ramet : Ramioul, caverne aux végétations :  
*Megaselia (Aphiochaeta) pleuralis* Wood ; *Megaselia costalis* v. Roser ; *M. rufipes* Meig. ; *M. vernalis* Wood ; *Triphleba perenniformis* n. sp. ;  
*Triphleba (Pseudostenophora) atricola* Schmitz.
- B. 3. Ibid. : Trou du Diable :  
*Triphleba (Pseudostenophora) atricola* Schmitz.
- B. 5. Ehein : Grande Caverne d'Engihoul :

- Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 6. Ben-Ahin : Trou Manto à Solières :  
*Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 7. Forêt : Grande caverne de Fond-de-Forêt (gauche) :  
*Megaselia melanocephala* v. Ros. ; *Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 10. Esneux : Massif de Beauregard : Grotte de Monceau :  
*Megaselia angusta* Wood ; *M. lutescens* Wood ; *M. rufipes* Meig. ; *Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 11. Tohogne : Verlaine : Trou des Nutons :



- Megaselia tenebricola* n. sp.; *M. rufipes* Meig.; *M. (Aphiochaeta) posticata* Strobl.; *Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 14. Hotton s. Ourthe: Menil-Favay: Trou du Blaireau:  
*Triphleba (Pseudost.) atricola* Schmitz.
- B. 15. Marche-en-Famenne: Trou du Renard:  
*Megaselia (Aphiochaeta) ciliata* Zett.; *M. rufipes* Meig.
- B. 17. Rochefort: Trou du Nou-Molin:  
*Megaselia rufipes* Meig.; *M. (Aphiochaeta) pleuralis* Wood.
- B. 18. Rochefort: Grotte en Pente:  
*Megaselia angusta* Wood; *M. rufipes* Meig.;
- M. (Aphiochaeta) posticata* Strobl.; *Triphleba (Pseudostenophora) nudipalpis* Becker; *Phora Schineri* Beck.
- B. 19. Rochefort: Grotte Poubelle:  
*Megaselia (Aphiochaeta) posticata* Strobl.
- B. 20. Rochefort: Grotte de Tridaine:  
*Megaselia (Aphiochaeta) pleuralis* Wood.
- B. 22. Petit-Lanaye: Ancienne Champignonnière:  
*Megaselia (Aphiochaeta) pleuralis* Wood.
- B. 30. Aisne-Heydt-iez-Bomal: Trou sans nom:  
*Megaselia tenebricola* n. sp.; *M. vernalis* Wood.
- B. 32. Marche-en-Famenne: Trou des Nutons:  
*Megaselia rufipes* Meig.; *Phora* sp. ♀.

\* \* \*

## TRAVAUX CITÉS.

- 1911: — M. Bezzi. — Diptères (1re série) *Arch. Zool. exp., Paris (5), t. VIII, p. 1—87. (Biospeologica XX).*
- 1930: — L. Czerny. — Dipteren auf Schnee und in Höhlen (*Mitteil. aus den Königl. naturwissensch. Instituten in Sofia, Bulgarien, Band III, pp. 113—118.*)
- 1916: — K. Czizek. — Beiträge zur rezenten Fauna der mährischen Höhlen (*Zeitschrift mähr. Landesmus.*).
- 1914: — L. Falcoz. — Contribution à l'étude de la faune des microcavernes. Faune des Tertières et des nids. (Lyon, A. Rey).
- 1932: — M. Goetghebuer et P. Maréchal. — Les Phorides de Belgique (*Bull. et Ann. Soc. Entom. de Belg. T. LXXII, pp. 282—286.*)
- 1918: — R. Jeannel et E. G. Racovitza. — Énumération des grottes visitées (6me série) (*Arch. zool. exp., Paris, t. 57, pp. 203—470 (Biospeologica XXXIX).*)
- 1926: — R. Jeannel. — Faune cavernicole de la France avec une étude des conditions d'existence dans le domaine souterrain. Paris; Paul Lechevalier Editeur.
- 1900: — A. Lamere. — Faune de Belgique (*T. III, Insectes supérieurs*) Bruxelles, Lamertin Editeur.
- 1931: — Fr. Lengersdorf. — Beitrag zur Kenntnis der Höhlenfauna Westfalens. (*Abhandlung Westf. Provinz. Mus. f. Naturk.*).
- 1932: — Fr. Lengersdorf. — Die lebende Tierwelt der natürlichen und künstlichen Höhlen des Rheinlandes (*Nachrichtenblatt für rhein. Heimatpflege, 4 Jahrg. 1932—1933, pp. 310—320.*)
- 1931: — R. Leruth. — Note préliminaire sur la faune cavernicole de Belgique. (*Explor. biol. etc. Contribution XIII.*) *Bull. Sté Belge d'études géol. et archéol. „Les Chercheurs de la Wallonie” T. X, pp. 88—101.*
- 1933: — R. Leruth. — Introduction et liste des grottes visitées de Décembre 1931 à Janvier 1933. (*Explor. biol. etc. Contribution XIV.*) (*Natuurh. Maandbl.: no. 5—10.*)
- 1909: — H. Schmitz. — Die Insektenfauna der Höhlen von Maastricht und Umgegend (*Explor. biol. etc. Contribution III.*) (*Tijdschr. v. Entom. Deel 52, pp. 62—95.*)
- 1914: — H. Schmitz et M. Bequaert. — Contribution à l'étude de la faune cavernicole de la Belgique (*Explor. biol. etc. Contribution VIII.*) (*Ann. Soc. Royale Zool. et Malac. de Belg. Vol. 48, p. 67—84.*)
- 1918: — H. Schmitz. — Die Phoridenfauna der von Dr Karl Absolon 1908—1918 besuchten mittel- und südosteuropäischen Höhlen. (*Tijdschrift v. Entom., Deel LXI, 1918, pp. 232—241.*)
- 1928: — H. Schmitz. — Revision der Phoridengattungen. (*Natuurh. Maandblad Genootschap in Limburg, vol. XVII (1928): Die Geographische Verbreitung der Europaischen Phoridenarten: pp. 181—189.*)

## ANHANG:

## SYSTEMATISCHE BESCHREIBUNGEN

von H. Schmitz S. J.

1. *Triphleba perenniformis* n. sp. ♂ ♀.

Diese Art ist bisher allgemein, auch von mir selbst, mit der sehr ähnlichen *Triphleba hyalinata* Meig. (= *perennis* Meig.) verwechselt worden, und Wood hat sie unter dem Namen *perennis* bereits kenntlich beschrieben in: *The Entomol. Month. Mag. (2) Vol. 17 (1906) 101*, sodass hier nur die unterscheidenden Merkmale hervorgehoben zu werden brauchen.

Beim ♂ von *perenniformis* beschränkt sich, wie Wood es bereits andeutet, die Verdickung der Randader auf das letzte Drittel; bei *hyalinata* dagegen fängt die Costa schon im 1. Abschnitt an, sich zu verbreitern, und der 2. Abschnitt ist nicht weniger verdickt als der dritte. Ferner ist bei ihr der hintere Gabelast der 3. Längsader ebensolang wie der zweite Randaderabschnitt, während er bei *perenniformis* merklich kürzer ist. Gewöhnlich ist auch *perenniformis* kleiner.

(à suivre).



ABONNEERT U OP:

**„DE NEDERMAAS”**

LIMBURGSCHE GEÏLLUSTREERD MAANDBLAD,

MET TAL VAN MOOIE FOTO'S

**Vraagt proefexemplaar:**

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

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

Hierlangs afknippen.

BESTELKAART VOOR BOEKWERKEN

Aan Drukkerij v.h. CL. GOFFIN

Nieuwstraat 9,

MAASTRICHT



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

# De Nederlandsche Mieren en haar Gasten

door

P. H. SCHMITZ S. J.

(146 bladzijden, met 56 figuren).

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

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

Ondergeteekende wenscht te ontvangen :

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

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

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

Adres:

Naam: