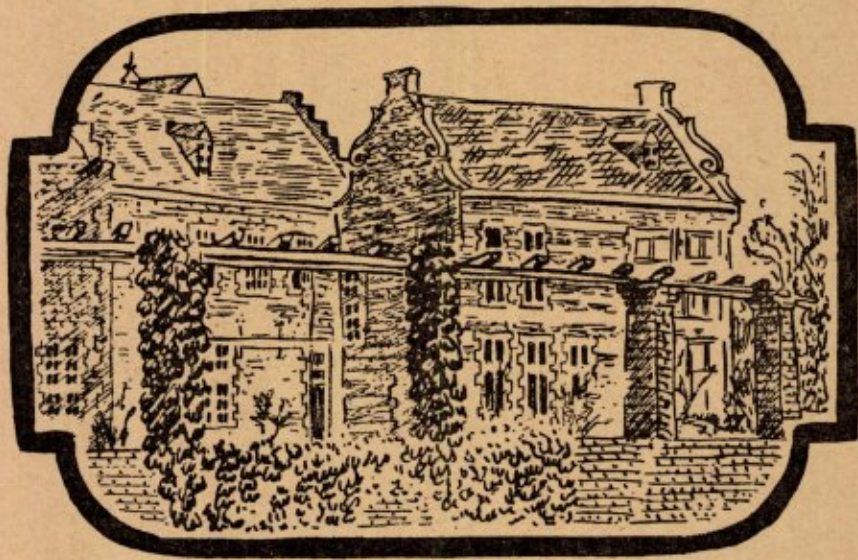


# NATUUR- HISTORISCH MAANDBLAD



ORGAAN VAN HET  
NATUURHISTORISCH  
GENOOTSCHAP IN LIMBURG

VACANT

ATELIER VOOR HET  
**PREPAREREN**  
VAN  
**VOGELS EN ZOOGDIEREN**

VERZAMELINGEN VOOR  
SCHOOL EN HUIS

LEPIDOPTEREN	FOSSIELEN
COLEOPTEREN	MOLLUSKEN
MINERALEN	EMBRYONEN
GESTEENTEN	SPIRITUSPREPARATEN

PREPARATEURSGEREEDSCHAPPEN  
GLASOGEN - INSECTENSPELDEN

**D. J. KIENJET**  
HOOLSTRAAT 8 BEEK (LIMBURG)



**NIEUWE**  
EN  
**OUDE**  
Natuurwetenschappelijke **BOEKEN**

Speciaal:  
ENTOMOLOGIE  
ZOOLOGIE  
BOTANIE

leveren op zeer gemakkelijke voorwaarden



**GOECKE & EVERS**  
Uitgeverij-Boekhandel en Antiquariaat voor  
Natuurwetenschappelijke Litteratuur  
VON BECKERATHPLATZ 9  
KREFELD - DUITSLAND

CATALOGI WORDEN OP AANVRAAG EN ONDER  
OPGAAF VAN STUDIEGEBIED GRATIS TOEGEZONDEN

# Natuurhistorisch Maandblad

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg

**REDACTIE:** R. Geurts, Echt. Dr W. Minis-van de Geyn, Maastricht, C. Willemse, Eygelshoven. **Hoofdredacteur:** P. J. van Nieuwenhoven, Bataviaplantsoen 7, Maastricht.

**Voorzitter** van het Natuurhistorisch Genootschap:  
C. Willemse, Eygelshoven.

**Secretaris:** Dr E. M. Kruytzer, Bosquetplein 7, Maastricht.  
**Penningmeester:** P. Wassenberg, Hertogsingel 87 A, giro 125366 t.n.v. Natuurhistorisch Genootschap, Maastricht.

**ADMINISTRATIE:** Adreswijzigingen, opgave van nieuwe leden, bestellingen van Maandbladen te zenden aan het Natuurhistorisch Museum, Bosquetplein 7, Maastricht. Tel. K 4400—4174.

**Lidmaatschap** f 5.00 per jaar. Het **Maandblad** wordt aan alle leden gratis toegezonden. Prijs voor niet-leden f 7.50 per jaar. Afzonderlijke nummers voor niet-leden f 0,75, voor leden f 0.50. Auteursrechten voorbehouden.

**INHOUD:** Aankondiging van de maandvergaderingen, p. 9. — De natuur in, p. 9. — Laatste oproep van de penningmeester, p. 9. — Nieuwe leden, p. 9. — Verslag van de maandvergadering, p. 9. — **F. G. A. M. Smit.** Twee voor de Nederlandse fauna nieuwe vleermuisvlooien, p. 11. — **Broeder Arnoud.** Iets over de oevervliegen, naar aanleiding van *Perlodes dispar* Ram., p. 15. — Boekennieuws, p. 16.

## AANKONDIGING VAN DE MAANDVERGADERINGEN.

te Maastricht op Woensdag 3 Maart om  
19 uur in het Museum;

te Heerlen op Woensdag 10 Maart om  
19 uur in de R. K. H. B. S.

## DE NATUUR IN.

*Zaterdag 6 Maart:* Excursie naar de viskwekerij en de bossen te Gulpen.

Verzamelen op de markt te Gulpen, om 14.45 uur. Vertrek L.T.M.-bus van station Maastricht 14.20 uur (sneldienst), van station Heerlen 13.50 uur.

*Zaterdag 20 Maart:* Excursie naar het Gerendal.

Verzamelen aan het station Schin op Geul, om 14.45 uur. Vertrek trein van Maastricht 14.15 uur, van Heerlen 14.30 uur. Retour Schin op Geul.

## LAATSTE OPROEP VAN DE PENNINGMEESTER,

de jaarcontributie à f 5,— te willen voldoen door storting op zijn girorekening, nummer 125366. Na 15 Maart wordt over dit bedrag gedisponeerd.

## NIEUWE LEDEN.

G. H. Erdkamp, van Alphenstraat 62, Heerlen.  
Mej. B. Biermans, Vrijthof 16, Maastricht.

## VERSLAG VAN DE MAANDVERGADERING

te Maastricht op Woensdag 3 Februari 1954.

Aanwezig de dames Smeets en Berendschot en de heren Willemse, van Rummelen, Kruytzer, Wassenberg, van Noorden, Nijst, Bouchoms, Smislaert, Genemans, Cörvers, Gytenbeek, Willems, Gregoire, Leysen, Stevens, Koelman, Beaulen.

De voorzitter, **dokter Willemse**, heet degenen, die ondanks de barre winterkoude nog ter vergadering zijn gekomen, welkom en brengt hun de groeten en beste wensen voor 1954 over van de heer en mevrouw **B e l s - K o n i n g** uit Canada. Van harte wenst hij de heer **E d m o n d N i j s t** geluk met het gouden huwelijksfeest, dat hij op 12 Januari mocht vieren. In een geestig speechje dankt de heer Nijst voor deze gelukwensen en ook voor de belangstelling, welke hij die dag van het Genootschap heeft onderhouden.

Vervolgens laat de voorzitter de nieuwe publicatie van het Genootschap zien, reeks VI: „De kalkgraslanden van Zuid-Limburg (*Mesobrometum koelerietosum cristatae*)”, geschreven door de heren W. H. Diemont, A. J. H. M. van de Ven en J. J. Barkman. Deze belangrijke publicatie beschrijft o.a. een nieuwe sub-associatie van het *Mesobrometum*. De prijs bedraagt voor leden f 2.50, voor niet-leden f 4.—.

Dan krijgt de heer **H. R. Smiessaert** 't woord. De afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer is voornemens een onderzoek in te stellen naar de Nederlandse natuurlijke waterlopen. Het doel is :

A. Op korte termijn te komen tot een lijst van beken, die om redenen van natuurwetenschappelijke aard voor bescherming in aanmerking komen. Deze redenen kunnen zijn, zowel het voorkomen van zeldzame of karakteristieke planten of plantengezelschappen in de beek zelf of het gebied, dat onder haar directe invloed staat, als het daar in leven van zeldzame of kenmerkende diersoorten of hun larven.

B. Het zo volledig mogelijk inventariseren en onderzoeken van deze beken om exacte gegevens te verkrijgen omtrent hun natuurwetenschappelijke waarde.

De volgende Limburgse beken en waterlopen of gedeelten ervan zijn op een voorlopige lijst geplaatst : Gelders kanaal, Molenbeek tussen Lottum en Grubbenvorst, Molenbeek ten Zuiden van Grubbenvorst, Maalbeek bij Belfeld, Schellekensbeek, Leu- en Zelsterbeek, Swalm, Tungalrooyse beek, Bosbeek ten Noorden van Vlodrop, Rode beek bij Vlodrop, Molenbeek bij Vlodrop, Saeffelerbeek, Rode beek ten Zuiden van Brunssum, Geul plus zijbeken, Noorbeek en Vlootbeek.

Willen die leden, die gegevens van welke aard ook, over een of meer van deze beken kunnen geven, of van mening zijn, dat andere beken zeker ook in het onderzoek betrokken dienen te worden contact opnemen met de conservator van het Natuurhistorisch Museum te Maastricht.

De voorzitter onderstreept met nadruk het verzoek van de heer **Smiessaert** en verwacht de volle medewerking van de leden van het Genootschap. Dat hij erop kan rekenen blijkt direct na de vergadering, wanneer verschillende leden zich reeds aanmelden voor medewerking.

De conservator, **Dr Kruytzer**, laat enkele dieren zien, die het Museum bereikt hebben. Voor eerst een paar dieren, die eigenlijk reeds van verleden jaar dateren : een hermelijn in zomerkleed uit Rijckholt (Juni) ; een ♀ fratertje uit Maastricht (Oct.) en een ♂ klapekster van de Bilserbaan, even over de Nederlands-Belgische grens (Nov.) De mooiste aanwinst is ongetwijfeld de Zuidamerikaanse beverrat of moerasbever, een geschenk van de heer **A. J. Ver-**

**beek**, die het dier zelf gevangen en opgezet heeft. Deze dieren horen in Nederland natuurlijk niet thuis, maar daar ze in de laatste tijd veelvuldig voorkomen in Midden-Limburg, — in Januari van dit jaar zijn er alleen in St. Odiliënberg, waar dit exemplaar vandaan komt, 25 gevangen of geschoten —, is het goed hier de aandacht op te vestigen en een bewijsstuk in het Museum te bewaren. Volgens een mededeling van een Middenlimburgse jager, die ook goed in Duitsland bekend is, zijn de beverratten door de Duitse fokkers vrijgelaten, omdat het bont, de zogenaamde Nutriahuiden, niet meer voldoende opbracht. In alle geval ziet spr. in het veelvuldig optreden een groot gevaar voor ons land met zijn talrijke oevers en dijken. Men heeft wel eens beweerd, dat de dieren zich hier niet zouden kunnen handhaven. In Turkestan zijn indertijd alle geïmporteerde dieren omgekomen wegens gebrek aan voedsel (ondergedoken waterplanten), daar alle meren en plassen dichtgevroren waren. Maar hier is reeds geconstateerd, dat zij zich ook te goed doen aan landplanten, vooral struikgewas. In de Zuidelijke Staten van de U.S.A., waar ze thans veel voorkomen, schijnt de schade erg mee te vallen (Kosmos 1 Jan. 1954). Alleen in de staat Louisiana worden jaarlijks 28.000 tot 32.000 huiden uitgevoerd. Het eerste exemplaar van Midden-Limburg werd gevangen te Posterholt in October 1944. Uit Zuid-Limburg zijn twee vondsten bekend, n.l. van Rimburch en Limmel.

De heer **Verbeek** zond nog de volgende schriftelijke mededelingen : In de zomer van 1953 werd te Posterholt een bijzonder grote hamster gevangen. In de late herfst van hetzelfde jaar zijn daar op verschillende km. afstand van elkaar enkele rupsen en poppen van de doodshoofdvlinder gevonden. In December ontving de heer **Verbeek** van een collega uit Posterholt een levende doodshoofdvlinder, die door een jongen was meegebracht.

De heer **Stevens** vertelt het een en ander van zijn vogelwaarnemingen. Meerdere jaren, en ook dit jaar weer, heeft hij geconstateerd, dat roodborstapuiten hier overwinteren, en wel in het Bosserveld bij de Overlaat. Daar deze vogels steeds op takken en draden zitten, van waaruit zij op insecten jagen, vraagt hij, of zij zodoende in de winter wel voldoende voedsel kunnen vinden. Verder zag hij in de winter van verleden jaar een witte kwikstaart boven

het kanaal vliegen en vraagt zich af wat de vogel daar te doen had. Daar de roodkopklauwier nog tot de zeldzaamheden behoort, is het de moeite waard te vermelden, dat deze zomer een paartje gebroed heeft in een boomgaard te Gronsveld. Het eerste nest was uit de boom gevallen, daarna werd een nieuw gebouwd.

De voorzitter merkt op, dat er veel soorten wintermuggen zijn, die dus als voedsel voor de roodborsttapuit kunnen dienen, evenals de vele insecten, die bij zonnig winterweer voor de dag komen. De witte kwikstaart zal wel naar voedselafval in het kanaal gezocht hebben. Verder verzoekt de voorzitter, gevonden nesten naar het Museum te zenden om ze te laten onderzoeken op parasieten, die erin kunnen voorkomen.

De heer Gytenbeek heeft in het Encibos een groot aantal ransuilen waargenomen, die in de grove den zaten. De heer Stevens zegt, dat het een bekend feit is, dat deze vogels overdag op bepaalde plaatsen in groepen bij elkaar zitten.

Br. Arnoud heeft een vis gezonden, die bij nadere determinatie bleek te zijn *Phoxinus phoxinus* (L.), de elrits, afkomstig uit de Geul bij Epen. Volgens Redeke (Fauna van Nederland X, 1941) is deze slechts twee keer in Zuid-Limburg gevangen. (Gulp en Jeker). Ook zou deze vis in de buurt van Roermond voorkomen. Verder werden van Br. Arnoud enkele Ephemeriden-larven ontvangen, namelijk van *Torteya belgica* Lestage, afkomstig uit de Gulp bij Gulpen (24 Dec. 1953). In tegenstelling met vroegere vondsten waren de larven hier ter plaatse zeer talrijk (Redeke: Hydrobiologie van Nederland, 1948, blz. 440).

Als aanvulling op het interessante artikel over de vind- en kweekplaatsen van de medicinale bloedzuiger in ons land in het Maandblad van Augustus 1946 zond Pater Versteegen uit Nijmegen nog een door hem opgetekende mondelinge mededeling van wijlen deken Creemers uit Horst, over het kweken van de bloedzuiger te Stramproy, in de tweede helft van de vorige eeuw. Derick Klijsters kweekte ze aldaar in de vijver achter zijn hoeve (het Vliet-huis) met een zekere Jeurissen uit Horst. Jeurissen ging ermee de boer op en is er rijk mee geworden. De voorzitter merkt hierbij op, dat tegenwoordig de medicinale bloedzuiger gekweekt wordt om de hirudine en sluit dan de vergadering.

Mededelingen van de Commissie inzake Wetenschappelijk Onderzoek van de St. Pietersberg. No. 28.

## TWEE VOOR DE NEDERLANDSE FAUNA NIEUWE VLEERMUISVLOOIEN.

(Siphonaptera Neerlandica — Fauna novae species, IV)

door F. G. A. M. SMIT

Tijdens de Sint Pietersberg excursies van 8—13 Januari 1951 en 8—12 December 1952 werden ook parasieten van vleermuizen verzameld, hetgeen van grote waarde is, aangezien gegevens over onze vleermuisparasieten nog altijd vrij onvolledig zijn; in deze toestand komt gelukkig nu verbetering. De vlooiën, deel uitmakend van dit materiaal, werden mij ter determinatie toegezonden door het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden. Een lijst van de gastheren en andere benodigde gegevens werd mij verstrekt door Pater A. M. Husson, conservator van de afdeling Zoogdieren; voor zijn waardevolle hulp en grote belangstelling ben ik Pater Husson zeer veel dank verschuldigd.

Hoewel het mijn bedoeling is om te zijner tijd een overzicht te geven van alle in Nederland gevonden vleermuisvlooiën, meen ik er goed aan te doen nu reeds de aandacht te vestigen op twee vlooiën die nieuw zijn voor de Nederlandse fauna (resp. de 49ste en 50ste in Nederland aangetroffen soort), en die zich bevonden bij het bovengenoemd materiaal van parasieten.

Van de eerste faunae nova species, *Ischnopsyllus variabilis* (Wagner), 1898, werd 1 ♂ aangetroffen in gezelschap van 1 ♀ *Ischnopsyllus simplex simplex* Rothschild, 1906, op een wijfje van *Myotis mystacinus*, welke verzameld was in de Boswachtergrot (No. 49—52), Riesenbergr, 11 Januari 1951 (register nr. 12133); 1 ♀ werd gevonden op een *Myotis dasycneme*, verzameld in de Sibberbosgrot, 10 December 1952 (register nr. 12232). De aanwezigheid van deze vlooiën in Nederland is verrassend, want het is een soort met een voornamelijk Centraal- en Oost-Europese verspreiding, hetgeen te zien is uit het volgend overzicht van bekende vondsten van *Ischnopsyllus variabilis* (gebaseerd op literatuurgegevens en op specimina in de Rothschild collectie te Tring):

Z.O.-Rusland — Chrenowsky, Gouvernement Woronezj, op *Pipistrellus nathusii*; Gouvernement Saratow, en Starizky in Gouvernement Twer (van beide laatste vondsten is de naam van de gastheer niet bekend).

- O.-Bulgarije — Kamcija, op *Nyctalus leisleri* en *Pipistrellus* sp.  
 Griekenland — Argostolion, Kephallenia, op *Pipistrellus kuhli*.  
 Roemenië — Malcoci, op *Eptesicus serotinus*; Do-broedsja, op *Pipistrellus pipistrellus*.  
 Joegoslavië — Zengg, Kroatië, op *Myotis nattereri*; Ljubljana (naam van de gastheer niet bekend).  
 Tsjechoslowakije — Eger, Bohemen, op *Barbastella barbastellus*.  
 Hongarije — Szigetesen, op *Myotis mystacinus*.  
 Italië — Florence, op *Nyctalus noctula*.  
 Zwitserland — Genève, op *Pipistrellus nathusii* en *P. pipistrellus*; Lausanne, op *P. pipistrellus*.  
 Frankrijk — Digne, Basses Alpes, op *Pipistrellus kuhli*.  
 Duitsland — Wiesbaden, op *Pipistrellus pipistrellus*.  
 Denemarken — Jaegerspris, N. Seeland (naam van de gastheer niet bekend).

Het blijkt dus duidelijk dat het zwaartepunt van de verspreiding van *Ischnopsyllus variabilis* in Centraal-Europa ligt; het voorkomen van de soort in Wiesbaden en Zuid-Limburg, dus aanzienlijk buiten het eigenlijke verspreidingsgebied, berust vermoedelijk op het trekken van vlermuizen. De aanwezigheid in Denemarken is niet te zeer afwijkend, aangezien de Deense fauna een Centraaleuropese inslag vertoont (b.v. komt *Vespertilio murinus*, met diens specifieke vlo *Ischnopsyllus obscurus* (Wagner), er voor).

Hoewel *I. variabilis* aangetroffen is op een verscheidenheid van gastheren (in hoeverre alle gepubliceerde namen op juiste determinaties berusten is niet meer na te gaan), blijkt er een voorkeur voor het genus *Pipistrellus* te zijn.

De wijfjes van *Ischnopsyllus variabilis* (Wagner) en die van *I. octactenus* (Kolenati) (een specifieke parasiet van *Pipistrellus*) werden tot op heden als niet van elkaar onderscheidbaar beschouwd, doch in de hieronder gegeven „summary” vermeld ik enige kenmerken aan de hand waarvan deze wijfjes uit elkaar gehouden kunnen worden. Het mannetje van *I. variabilis* is o.a. door de structuur van het gemodificeerde negende tergum zonder enige moeite van alle andere *Ischnopsyllus* soorten te onderscheiden (Fig. 1).

De tweede nieuwe aanwinst voor onze fauna is *Ischnopsyllus simplex mysticus* Jordan, 1942. Hiervan werd 1 ♂ gevonden op een *Myotis mystacinus*, Boerderijgrot, Heerderberg, 9 December 1952 (register nr. 12019). Aangezien de wijfjes van de twee ondersoorten van *I. simplex* geen verschillen vertonen, kan niet met zekerheid worden aangenomen dat de twee wijfjes die zich in gezelschap van het mannetje

*I. simplex mysticus* bevonden, ook tot laatstgenoemde ondersoort behoren.

De mannetjes van de twee ondersoorten van *I. simplex* zijn gemakkelijk onderscheidbaar aan de hand van de volgende kenmerken:

*Ischnopsyllus simplex simplex* (Fig. 9): De apicale rand van sternum VIII, dat in het midden zeer smal is, wijkt sterk terug boven het midden; aan de binnenzijde van het sternum, achter dit gedeelte van de apicale rand, bevinden zich ongeveer 4—6 spatelvormige, uiterst dunne en minutieuze haren, welke slechts bij zeer sterke vergroting zichtbaar worden. Van de zes haren op de buitenzijde van de onderste helft van de apex van sternum VIII is de bovenste sterk verbreed en bevindt zich aan de apicale rand. De twee haren aan de ventraal-apicale hoek zijn eveneens verbreed en bovendien sterk gepigmenteerd. De ventrale arm van sternum IX is in het midden van de bovenrand sterk convex. Het crochet van de aedeagus is breed.

*Ischnopsyllus simplex mysticus* (Fig. 6): De apicale rand van sternum VIII, welks apicale helft vrij breed is, verloopt vrij recht; de minutieuze spatelvormige haren aan de binnenzijde van de apex van dit sternum zijn breder in deze ondersoort. Normaal bevinden zich slechts vier lange slanke haren op de buitenzijde van de onderste helft van de apex, doch twee exemplaren uit Oostenrijk hebben hier zes, zoals in de nominaatvorm; een van deze twee afwijkingen is afgebeeld in fig. 7, en de andere, welke duidelijk intermediair is tussen beide ondersoorten en genoemd werd door Jordan (1942, p. 246), in fig. 8. De twee haren aan de ventraal-apicale hoek zijn normaal gevormd. De bovenrand van de ventrale arm van sternum IX is slechts zeer weinig convex. Het crochet van de aedeagus is lang en vrij smal.

De nominaatvorm *I. simplex simplex* komt in Nederland en omringende landen zeer gewoon voor op *Myotis mystacinus* en *M. nattereri* en de vondst van *I. simplex mysticus* in Zuid-Limburg stelt ons voor problemen. Immers, deze ondersoort was tot op heden slechts bekend van de volgende vondsten:

Oostenrijk — Wels (48° 10' N., 14° 2' O.), 1910 en 17 Augustus 1913, op *Myotis mystacinus* (niet ook nog op *Pipistrellus pipistrellus*, zoals abusievelijk vermeld is in de originele beschrijving; zie Jordan, 1942, p. 246).

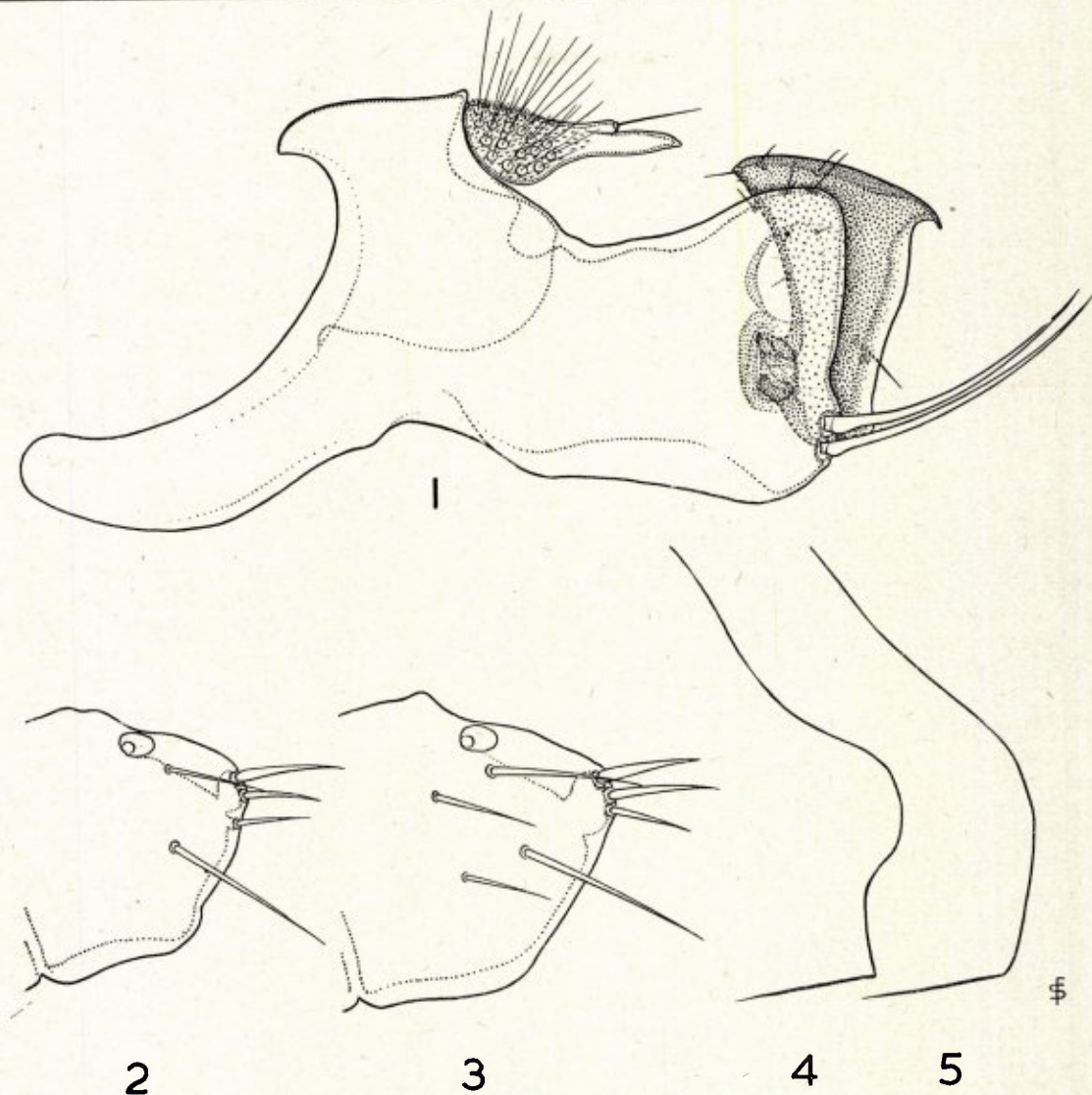


Fig. 1. *Ischnopsyllus variabilis*, ♂. Het gemodificeerde negende tergum („clasper” en sensillum) (Riessenberg, Nederland). Fig. 2. *I. variabilis*, ♀. Metepimeron (Eger, Tsjechoslowakije). Fig. 3. *I. octactenus*, ♀. Metepimeron (Buré, Frankrijk). Fig. 4. *I. variabilis*, ♀. Achterrand van sternum VII (Eger, Tsjechoslowakije). Fig. 5. *I. octactenus*, ♀. Achterrand van sternum VII (Buré, Frankrijk).

Noorwegen — Praestebakke (59° 0' N., 11° 32' O.), 21 Augustus 1907, op *Myotis mystacinus*.

De nominaatvorm is tot dusver bekend uit Engeland, Frankrijk, België, Nederland, Duitsland, Tsjechoslowakije (Eger, Bohemen) en Zwitserland; in Spanje en Marocco komt de

zeer naverwante soort *Ischnopsyllus hispanicus* Jordan, voor. *I. simplex mysticus* wordt als een Noord- en Centraaleuropees ras beschouwd en het is waarschijnlijk het beste om deze zienswijze voorlopig te handhaven, aangezien de schaarste van verzameld materiaal van deze soort een definitief oordeel over de kwestie

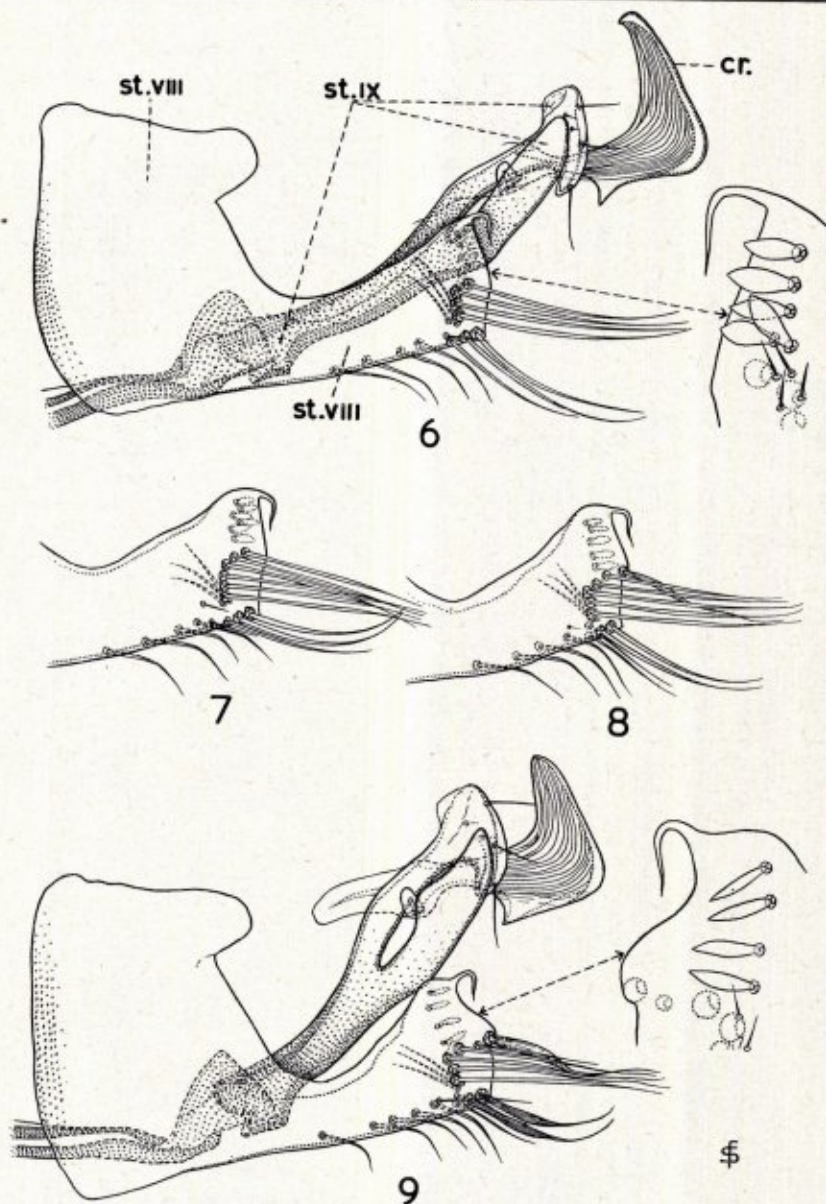


Fig. 6—8. *Ischnopsyllus simplex mysticus*, ♂. 6. Sternum VIII (st. VIII), sternum IX (st. IX) en crochet van aedeagus (cr.) (Nederland); 7 en 8: apicaal deel van sternum VIII van twee exemplaren uit Wels (Oostenrijk). Fig. 9. *I. simplex simplex*, ♂. Sternum VIII, sternum IX en crochet van aedeagus (Nederland).

soort en ondersoort niet mogelijk maakt. Als wij aannemen dat *I. simplex mysticus* inderdaad *I. simplex simplex* in Noord- en Centraal-Europa vervangt, dan is de vondst van het

exemplaar van eerstgenoemde ondersoort in Nederland alleen te verklaren uit het trekken van vlermuizen. Hoewel Bel's (1952, p. 58) vermeldt dat volgens ringproeven de grootste



afstand door *Myotis mystacinus* afgelegd 84 KM bedraagt, is het geenszins uitgesloten dat veel grotere afstanden afgelegd kunnen worden en dat exemplaren van *M. mystacinus* uit Oost- of Noord-Europa óf in één keer, óf geleidelijk naar de richting van ons land trekken; het is opmerkelijk dat een van de twee bovengenoemde exemplaren van de Centraaleuropese *Ischnopsyllus variabilis* ook op een *Myotis mystacinus* in Limburg werd gevonden.

Blackmore (1953, p. 196) wijst er op dat vleermuizen veel sterker trekken en migreren dan we verwachten. Hij vermeldt dat een groep grootoorvleermuizen (*Plecotus auritus*) op 4 November 1948 gezien is boven de Noordzee, 45 mijlen van Spurn Point (aan de mond van de Humber); deze trekkers, vliegende naar de oostkust van Engeland, kwamen vermoedelijk uit Scandinavië. *Vespertilio murinus* is ook reeds meerdere malen in Groot-Britannië aangetroffen en moet dus ook de Noordzee overgetrokken zijn. Klimatologische factoren spelen wellicht een grote rol in de migratie der vleermuizen.

Beide hier vermelde vondsten van vleermuisvlooien tonen aan dat de studie der parasieten van vleermuizen o.a. waardevolle aanwijzingen kan geven over de afstanden die door migrerende vleermuizen afgelegd worden. Er zal nog zeer veel verzameld moeten worden teneinde voldoende gegevens te verkrijgen en het is te hopen dat eenieder die zich met de studie der vleermuizen bezig houdt, ook volle aandacht aan de parasieten dezer dieren zal schenken door deze op de juiste wijze te verzamelen en aan specialisten ter hand te stellen.

#### Summary.

The occurrence in the Netherlands of *Ischnopsyllus variabilis* (Wagner) (on *Myotis mystacinus* and *M. dasysneme*) and of *Ischnopsyllus simplex mysticus* Jordan (on *Myotis mystacinus*) in caves in the southern part of the Province of Limburg, is recorded here for the first time; all known records of these north- and central-european bat-fleas are listed. It is pointed out that the occurrence in the Netherlands is probably due to migration of bats, since bats may travel over far greater distances than is officially known. The study of bat-parasites can thus be of great value to the student of bat-migration.

The females of *I. variabilis* and those of *I.*

*octactenus* are considered to be indistinguishable from each other, but I have now found the following characters by which these females may be separated:

— Ctenidium of terga IV, V and VI with 19-25, 16-19 and 13-18 spines respectively; metepimeron (Fig. 2) normally with only 2 lateral setae; posterior margin of sternum VII with a rounded lateral lobe (or at least with a bulge representing a lobe), below which the margin is distinctly concave (Fig. 4)

..... *variabilis* (Wagner)  
— Ctenidium of terga IV, V and VI with 13-18, 9-14 and 9-13 spines respectively; metepimeron (Fig. 3) usually with 4 (sometimes 3 or 5) lateral setae; posterior margin of sternum VII without a distinct lateral lobe, the ventral third of the margin being slightly convex (Fig. 5).

..... *octactenus* (Kolenati)

#### References.

- Bels, L. — 1952, Fifteen years of bat banding in The Netherlands. *Publ. Natuurhist. Gen. Limburg*, 5, 99 pp.  
Blackmore, M. — 1953, Field research on British bats. *Oryx*, 2(3): 193—196.  
Jordan, K. — 1942, On four new Palaearctic Bat-Fleas in the British Museum collection. *Eos*, 18: 243—250.

British Museum (Natural History),  
The Zoological Museum, Tring, Herts.

#### IETS OVER DE OEVERVLIËGEN, NAAR AANLEIDING VAN PERLODES DISPAR Ramb.

door BROEDER ARNOUD, Heerlen

#### II

De larven zijn bruin-grauw. Zij hebben een zeer beweeglijk lichaam. De kop is lenig verbonden met de thorax en draagt lange, slanke, kortbehaarde tasters. De segmenten van de borst zijn duidelijk gescheiden. De tien leden van het achterlijf zitten dicht, maar weer goed beweeglijk, open en zijn samen korter, dan kop en borststuk, terwijl ze half zo breed zijn. Het achterlijf eindigt in twee lange stijve staarten met kransen van grotere haren. De poten staan breed uit. De tars, die bij de eendagsvliegen maar uit een lid met een klauw bestaat, is hier geleed en eindigt in twee klauwtjes. De vleugelstompjes zijn duidelijk te zien.

Vele Plecopteren-larven hebben geen kieuwen. Zij nemen de zuurstof uit het water door de huid op. Deze huidademhaling kan door

darmademhaling ondersteund worden; de endeldarm pompt dan water in en uit. Ze behoeven zuurstofrijk water, vandaar, dat de pogingen om de larven in aquaria te houden, falen. Gebrek aan voldoende zuurstof doemt ze dan tot een spoedige verstikkingsdood.

Bij soorten met een sterk gechitiniseerde huid komen trachee-kieuwen voor. Deze zijn echter zo onbeduidend, dat betwijfeld wordt of zij wel werkelijk een respiratorische functie vervullen. De larven kunnen ze ook niet bewegen ter opwekking van een waterstroom, die zuurstof zou toevoegen. Bij de larven der eendagsvliegen is dit wel het geval.

Het voedsel der kleinere soorten bestaat uit microscopische plantjes en vooral -diertjes, die zij bemachtigen in het afzetlaagje op de stenen. Grotere soorten leven van insectenlarven en ontzien zelfs hun soortgenoten niet. Ze zijn dus carnivoor en hiertoe getypeerd door de grote, sterke kop met krachtige monddelen en door de bouw van hun darm. Deze heeft een verwijding of kauwmaag, voorzien van chitine met een ring van tandjes en nog zes tot acht uitstulpingen, blindzakken, die parallel liggen aan de kauwmaag. Onverteerbare chitineresten van de prooi, worden langs de mond verwijderd. Gedurende de winter staat de voeding niet stil. Integendeel. Het schijnt zelfs, dat bij deze dieren de hoge zomertemperatuur remmend werkt. Overigens voeden zij zich zó rijkelijk, dat hun vetlichaam steeds goed ontwikkeld is, en zij wekenlang op dit reservevoedsel kunnen teren.

Bij het bemachtigen van de prooi speelt het gezicht geen belangrijke rol. De ogen zijn aangepast aan het voortdurend verblijf in donkere schuilhoeken. Zij zien hun prooi eerst op een afstand van 3 à 4 cm. Het opsporen van de prooi geschiedt door de tasters. Hierop zijn gecompliceerde zintuigorganen gevonden. Deze bestaan uit een kanaaltje, dat in een porie eindigt en waarin zich een zenuwuitloper bevindt. Om deze porie staan fijne chitine-haartjes. Aan elke kant hiervan staat een knotvormig lichaampje, iets langer dan de binnenste haren. De beide knotsjes neigen hierover naar elkaar toe. Verder nog twee veel langere stekels, die boven dit geheel kruisen (fig. 3). Door deze stand kunnen de onderlinge, kortere haren moeilijk nog als tastharen fungeren. Men houdt het er dan ook voor, dat zij veeleer dienen om het water chemisch te proeven, dit is, prikkels be-

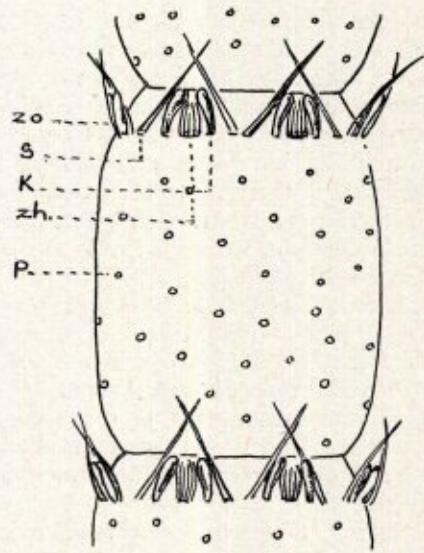


Fig. 3: Schoenemundse organen aan een sprietlid van *Perla*-larve.  
zo = zintuigorgaan, s = stekel, k = knots,  
z.h. = zintuigharen, P = Porie.  
naar Schoenemund.

treffende de geschiktheid als voedsel aan de zenuw uitloper in het poriekanaaltje door te geven. Van deze orgaangroepjes staan er vier tot zes aan de voorrand van de tasterleden.

Het gevolg van de groei, door overvloedige voedselopname is, dat de larven meermalen moeten vervellen. Tijdens deze gebeurtenis zijn zij toch niet aan de willekeur van het water overgeleverd, doordat bij deze huidvernieuwing eerst de voordarm wordt uitgeworpen. De chitine-bekleding van de kauwmaag kleeft hierbij stevig aan het gladde en steeds overspoelde substraat, waarop de larve zit. Daar zij zo verankerd is, kan de gebeurtenis veilig verlopen.

#### BOEKENNIEUWS.

Ons werd toegezonden „Vogelpracht in Avifauna”, een reclame-uitgave van Taminau's Conservenfabrieken en het Internationale Vogelpark „Avifauna”.

We roemen in dit album vooral de aantrekkelijke kleurenfoto's, gemaakt door Kees v. d. Burg. De tekst is van A. B. Wigman.

Vooraf voor liefhebbers van kooivogels een aardig bezit.

v. N.



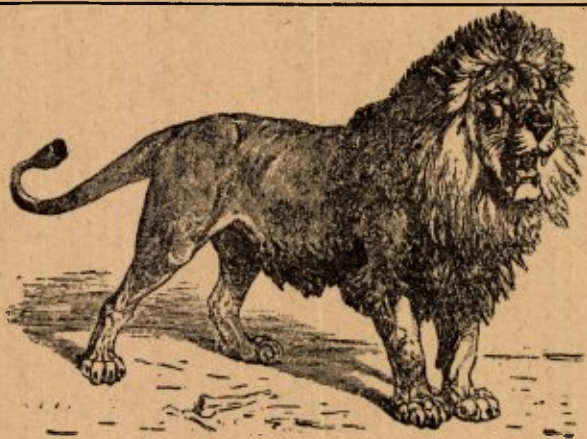
Stichting  
HET  
LIMBURGSCH  
LANDSCHAP

Natuur en Landschap zijn steeds onafscheidelijk verbonden en beider belangen gaan altijd samen. Door bescherming van het landschap wordt ook de planten- en dierenwereld in bescherming genomen. Steunt daarom de Stichting „Het Limburgsche Landschap” in haar streven en geeft U op als contribuant aan het Secretariaat. Min. bijdrage f 5.

OBSERVANTENWEG 76 - TELEFOON 6121  
MAASTRICHT

BRAND'S BIEREN

DE BESTE



Ministeriëel erkend

Zoölogisch  
Preparateurs-bedrijf  
en Vellenbereiderij

JAC. BOUTEN (v.h. Leo Bouten)  
TELEF. 2303 / VENLO GIRO 397465

VACANT

VOOR MAASTRICHT  
UW HOTEL



\* BEAUMONT \*

STATIONSTRAAT  
TELEFOON K 4400-3385

GOFFIN-DRUK  
KWALITEITS-WERK

WIJ DRUKKEN OOK DIT BLAD

C.V. DRUKKERIJ  $\frac{1}{H}$  CL. GOFFIN  
NIEUWSTRAAT 9 - TEL. 2121 - MAASTRICHT

MAASTRICHT

DE HISTORISCHE STAD, RIJK AAN  
MONUMENTEN, UITGANGSPUNT VOOR  
TOERISTISCHE WANDELINGEN IN  
HET LIMBURGSE HEUVELLAND EN  
NAAR DE BEFAAMDE GROTTEN VAN  
DE ST. PIETERSBERG.

VERWACHT U!

INLICHTINGEN:  
INFORMATIEBUREAU V.V.V.  
MAASTRICHTSE BRUGSTRAAT 7  
TELEFOON K 4400. No. 2814.

Ontspanningsoord Fort St. Pietersberg  
MAASTRICHT - TELEFOON 2837

OP DE NOORDPUNT VAN DE ST. PIETERSBERG  
IN DE ONMIDDELLIJKE NABIJHEID VAN  
MAASTRICHT GELEGEN.

RIANTE VERGEZICHTEN OVER DE STAD,  
DE MAAS EN DE JEKERVALLEI.

EXPL. F.A. RUTTEN