

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 *Torleya 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 VLEERMUISVLOOIJEN.

(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), Riesenbergh, 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 vlooi-soort 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*; Dobroedsja, op *Pipistrellus pipistrellus*.
 Joegoslavië — Zengg, Kroatië, op *Myotis nattereri*; Ljubljana (naam van de gastheer niet bekend).
 Tsjecho-slowakije — 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 vleermuizen. 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).

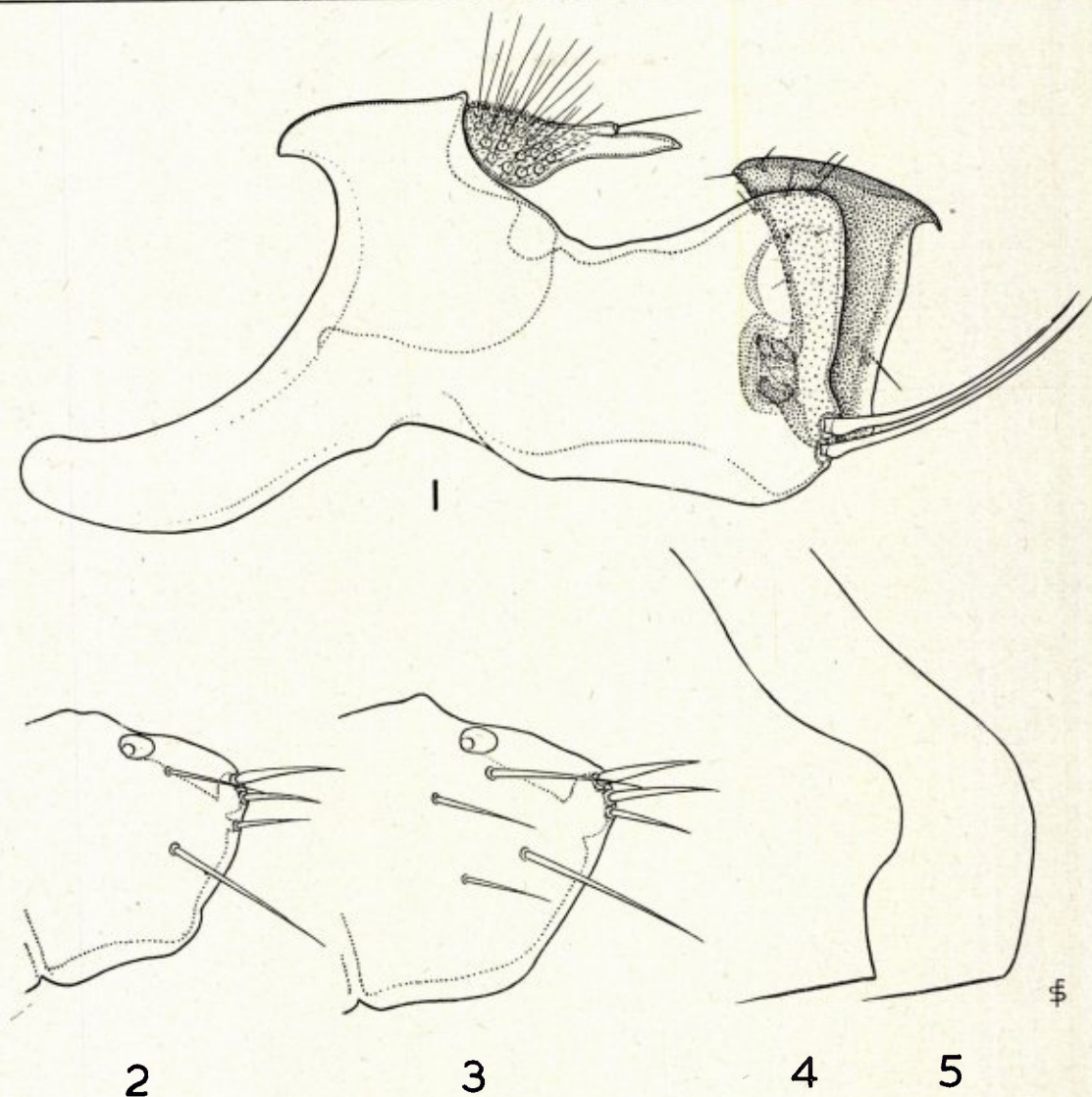


Fig. 1. *Ischnopsyllus variabilis*, ♂. Het gemodificeerde negende tergum („clasper” en sensillum) (Riessenberg, Nederland). Fig. 2. *I. variabilis*, ♀. Metepimeron (Eger, Tsjechoslowakije). Fig. 3. *I. octactenus*, ♀. Metepimeron (Buré, Frankrijk). Fig. 4. *I. variabilis*, ♀. Achterrand van sternum VII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

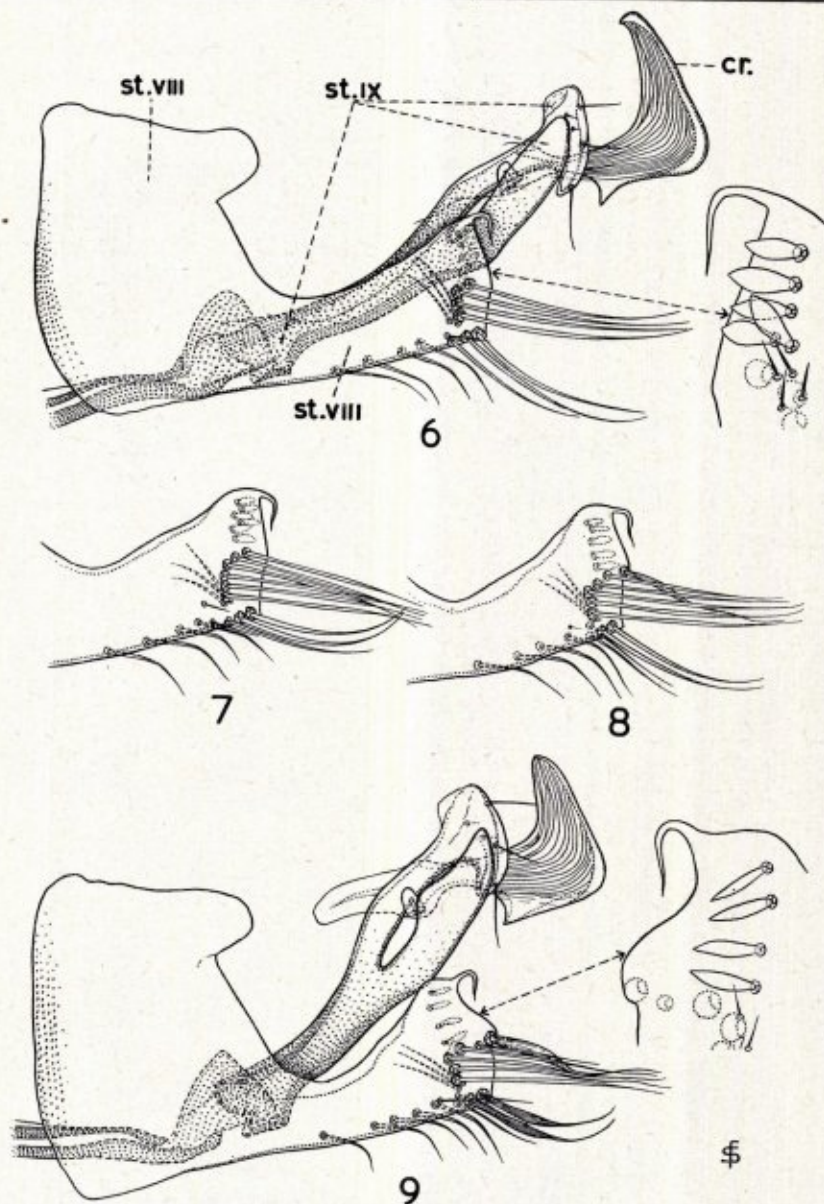


Fig. 6—8. *Ischnopsyllus simplex mysticus*, ♂. 6. Sternum VIII (st. VIII), sternum IX (st. IX) en crochet van aedeagus (cr.) (Nederland); 7 en 8: apicaal deel van sternum VIII van twee exemplaren uit Wels (Oostenrijk). Fig. 9. *I. simplex simplex*, ♂. Sternum VIII, sternum IX en crochet van aedeagus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

door BROEDER ARNOUD, Heerlen

II

De larven zijn bruin-gauw. 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, opeen 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