

messen bei Schineri 2½—3, bei socialis 3—4 mm.

Die geringen Abweichungen, die das Geäder manchmal zeigt, haben auch bei Beling dazu geführt, dass nicht immer alle Arten säuberlich getrennt sind. So finden sich bei einem Block mit mehreren Individuen, die die Bezeichnung cuncians tragen, auch Angehörige der Art solani Winn. Diese letztere Art findet sich auch bei socialis Winn. in der Sammlung Beling ein.

Die Art tremulae Bel. ist nur in einem Stück vorhanden, und diese befindet sich in einem kaum erkennbaren Zustande. Doch kann sie auf keinen Fall als echte Art gelten. So weit sich an diesem Einzelstück Beobachtungen machen lassen, ist sie zu amoena Winn. zu stellen.

Bei concolor Bel. liegt der Fall deutlicher. Sie ist mit lugubris Winn. und damit mit morio Meig. identisch. Ich habe auf die Identität von lugubris Winn. und morio Meig. in einer im Druck befindlichen Arbeit: Les Sciarides de la collection de Meigen hingewiesen.

Weiter enthält die Sammlung atrata Bel. Sie ist zu fusca Winn. zu stellen, sodass nach dieser Feststellung atrata Bel. fusca Winn. und montana Winn. als identische Formen zu betrachten sind. Grundglied des Hypopygiums und Endglied beim Männchen stehen im Längenverhältnis wie 10:7. Das Endglied, die



Fig. 4.

Haftklammer, ist schlank geformt und verjüngt sich allmählich der Spitze zu, wo sie in einem ziemlich langen aber zarten Dorn endet. Fig. 4. Die vorliegende Art soll in Zukunft mit fusca bezeichnet werden.

BEREDENEERDE VOORLOOPIGE LIJST DER IN LIMBURG IN 'T WILD VOORKOMENDE ZOOGDIEREN.

Door Rector Jos. Cremers.

(Vervolg van Jrg. 17 no. 9 en no. 11 en van Jrg. 18 no. 1, no. 4 en no. 5).

Gladneuzen.

(b. Breedvleugeligen).

Ofschoon in moderne werken de scheiding in Smalvleugeligen en Breedvleugeligen heeft „afgedaan” en 'k derhalve de

kans loop voor erg achterlijk te worden gehouden, heb 'k gemeend deze scheiding voor wat de Gladneuzige Vleermuizen betreft, toch maar te moeten aanhouden.

Ze moge dan al niet correspondeeren met anatomische kenmerken — 't is een feit dat ze practisch mag heeten en voor de determinatie 'n belangrijk hulpmiddel is.

Van Breedvleugelige Gladneuzen hebben we in Limburg:

XVI.

Plecotus auritus auritus (L.).

De Grootoorvleermuis.

Beter dan welke beschrijving ook is de hierbijgaande foto. geschikt om U dit beestje te doen kennen.

Z'n ooren zijn zóó typisch groot dat 't onmogelijk met een zijner soortgenooten kan verwisseld worden. 't Oor van iedere Vleermuis kan alle denkbare standen aannemen.

Dit komt door de overdwars loopende, harde kraakbeenstukken, welke boven elkaar liggen als de sporten eener ladder. 't Aantal dezer sporten is gelijk aan 't getal plooiën, waarin 't oor zich kan samenvouwen.

De spierbundels, die met de verschillende deelen van 't oor in verbinding staan, plooiën dit aan den buitenkant als een gordijn, dat samengetrokken wordt.

'n Vleermuis kan zodoende heur oorschelpen plooiën en vouwen, buigen en wenden, er 'n willekeurige richting aan geven.

Voor al de Grootoor met hare 20 à 24 dwarsplooiën is in 't verrichten dezer kunsten 'n ware matador.

Met even veel gemak buigt zij ze voorover als achterover, ze kan ze dreigend vooruitsteken of als twee bokshorens naar achteren doen hellen.

Doch als 't beestje in rust- of slaaptoestand ergens hangt, legt 't zijn oorschelpen langs kop



Fig. 1. Kop van Grootoor-vleermuis.

Foto G. H. Waage.

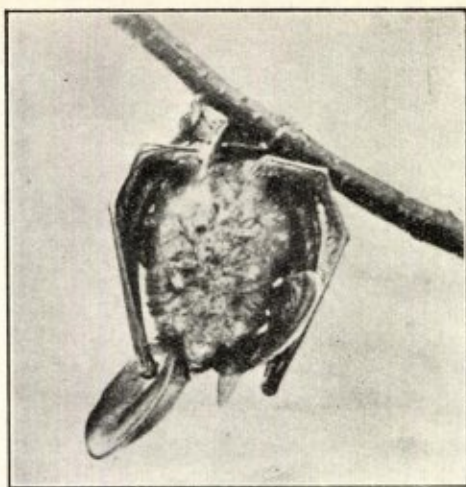


Fig. 2. Grootoor in rust, bezig te ontwaken; één oor is volledig zichtbaar; van 't andere ziet men alleen 't oordekseel.

Uit „New Natural History”

en hals, als twee beschermende dekschilden; alleen de oordekseels zijn alsdan zichtbaar, zoodat de Grootoor in deze houding van verre gezien allicht verwisseld kan worden met b.v. 'n Wintervleermuis, 'n Ingekorven vleermuis of 'n Franjestaart.

Foto no. 2 laat zulks duidelijk zien.

Voor wie 's avonds Vleermuizen in de vrije natuur wil observeeren is de Grootoor een der meest dankbare waarnemingsdieren.

Nu eens ziet men ze laag bij den grond rondfladderen langs struiken en kruiden, plotseling stilhouden bij een of andere bloem, om dan in eens hoog in de lucht te verdwijnen en even onverwacht weer te verschijnen.

Bij nauwkeurig achtgeven kan men, bij heldere maan zien, hoe ze in de nabijheid van bloemen telkens heur reuzenooren spitst, wanneer ze nachtvinders hoort rondsnoeren en meer dan eens nam ik persoonlijk waar, hoe de Grootoor vlinders en kevers tot op den grond toe achtervolgde en buitmaakte.

't Is niet onmogelijk dat deze „jachtmethode” 't beestje wel 'ns noodlottig wordt.

Men heeft in Engeland vroeger al geconstateerd, dat in uileballen zoo nu en dan alléén maar resten van de Grootoorvleermuis voorkomen; overblijfselen van andere Cheirop-tera werden daarin niet gevonden.

Vermelding verdient daarom hier 't feit dat onder de vele uileballen, welke de heer F. H. van den Brink voor ons onderzocht — (zie vorig Maandblad, pag. 60—61), zich de resten bevonden van slechts ééne Vleermuis en wel van *Plecotus auritus auritus* (L.) (één exemplaar).

Zou 't ook kunnen dat dit verschijnsel moet geweten worden aan de eigenaardige wijze waarop de Grootoor jacht maakt op insecten, vaak, zooals 'k zeide, tot op den grond de prooi achtervolgt en dan door den Kerkuil of z'n genooten wordt buitgemaakt?....

Verwisseling met andere Vleermuizen, mits zoo'n uilebal 'n volledig gebit van de Grootoor bevat, is buitengesloten.

Dat gebit toch bestaat uit 36 tanden, verdeeld als volgt:

$$\begin{array}{r} 3 + 2 + 1 + 2 + 2 + 1 + 2 + 3 \\ 3 + 3 + 1 + 3 + 3 + 1 + 3 + 3 \end{array}$$

Geene onzer andere inlandsche Vleermuizen heeft 'n zoodanig tandenstelsel.

Immers de Bladneuzen hebben 32 tanden; de Smalvleugelige Gladneuzen bezitten er 34 met uitzondering van de Laatvlieger, die er 32 heeft, terwijl alle andere Breedvleugeligen beschikken over 38 tanden.

* * *

Dr. O. le Roi und H. Freiherr Geyr von Schweppenburg, op. cit., geven de Grootoor op uit: Münsterland, Niederrhein, Tal des Mittelrheins, Eifel, Moselthal, Hunsrück, Nahetal, Maintal, Wetterau, Taunus, Lahntal, Westerwald, Siebengebirge, Bergisches Land, Sauerland, Kessel, Teutoburger Wald.

Bij Hugo Otto, op. cit., heet ze verspreid door heel Europa, is nergens zeldzaam en kan, voor wat betreft Noord- en Midden-Duitschland, gerekend worden tot de gewoonste soorten.

Voor wat Nederland aangaat, is ze volgens Schlegel over ons geheele land verspreid, maar ziet men haar veel minder algemeen rondvliegen dan *pipistrellus*, *serotinus* of *noctula*.

Van Bemmelen zegt, dat zij in 't geheele land voorkomt en in Gelderland en Utrecht vrij veel is.

Ritzema Bos en Huizinga noemen haar zeer algemeen.

Terwijl Maitland haar „als gewoon” opgeeft, vindt men bij Lameere dat zij „vrij gewoon” voorkomt.

De Selys Longchamps schreef van haar: „rare dans les carrières de Maestricht en hiver”.

De waarnemingen omtrent de Grootoor van de boven geciteerde auteurs kon ik natuurlijk niet controleeren, doch ik ben 't roerend eens met de Selys-Longchamps, die haar zeldzaam noemt in de Maastrichter krijtgrotten, gedurende den winter.

Zeker is 't, dat ze overal in Zuid-Limburg kan waargenomen worden, als ze gedurende zomeravonden en nachten, hier rondfladdert. Ze valt, gelijk we zagen, genoegzaam in 't oog en vrij vaak heb 'k ze in de buurt van Sittard, Kerkrade, Eijsden en Bingelrade gezien.

Doch in de Zuid-Limburgsche mergelgrotten krijgt men haar 's winters maar zelden te zien.

Destijds vond 'k te Geulem 3 en te Valkenburg 2 stuks. In den Koelenboschberg (Bemelen) trof 'k op 15 April l.l. 1 exemplaar aan.

We moeten echter niet vergeten dat *Plecotus auritus* klaarblijkelijk 'n ietwat taaier beestje is dan de overige breedvleugelige Vleermuizen en ze in den winter ook op andere, oogenschijnlijk voor haar minder geschikte plaatsen, huist, zooals holle boomen, zolders enz.

Den 28 December 1907 vond ik een exemplaar in een vrij ruim riool te Rolduc-Kerkrade.

In 't Natuurhist. Museum te Maastricht bevindt zich 'n Grootoor den 13den December 1915 gevangen in een kelder te Maastricht (Capucijnenstraat).

Hoe ze, ofschoon dan niet in heel groot aantal, toch nog wel in Zuid-Limburg gevonden wordt, blijkt uit 't feit, dat 'k ze éénmaal ('s zomers) toegestuurd kreeg uit Kerkrade en tweemaal uit de buurt van Sittard.

XVII.

Myotis myotis myotis (Borkhausen).

De Vale of Gewone of Grootste Vleermuis.

Deze door hare meer dan gewone grootte (38—40 cm spanwijdte!) opvallende Vleermuis mag zeer zeker gehouden worden voor een der in Zuid-Limburg meest voorkomende Handvleugeligen. 's Zomers kan men haar alom hier aantreffen.

's Avonds fladdert zij eerst vrij laat, met zwaren, onbeholpen vleugelslag, tamelijk laag rond, zoowel boven de straten van steden en dorpen, als buiten, in de nabijheid van landgoederen en boerderijen.

Waar ze zeer gevoelig schijnt te zijn voor guur weer, krijgt men haar, als 't regent, niet te zien.

Volgens O. le Roy en H. Fr. Geyr von Schwepenburg komt ze voor in: Münsterland, Niederrhein, Tal des Mittelrheins, Eifel, Moseltal, Saartal, Hunsrück, Nahetal, Maintal, Wetterau, Taunus, Lahntal, Westerwald, Siebengebirge, Siegtal, Sauerland, Kassel, Teutoburger Wald.

Hugo Otto schrijft: „Von Anfang März bis in den Oktober hinein sieht man das „Maus-ohr“ an geeigneten Orten in Deutschland nach Dämmerungseintritt fast überall umherstreifen. Im Rheinland bewohnt es sowohl die Ebene als auch die Gebirgsgegenden“.

Schlegel, volgens wien zij hare schuilplaatsen kiest in oude gebouwen, vooral kerktorens, meent met Ritzema Bos dat zij in ons land, meer bepaaldelijk tot de grensprovincien beperkt is. Van Bemmelen schrijft, dat ze veelal in menigte bijeen in kerktorens en groote gebouwen huizen.

Dr. Jentink zegt, dat zij zich verschuilen in gebouwen, onder daken, in kerktorens, soms in gewelven en hollen, waar zij dan gezellig, vaak bij honderden te zamen, doch slechts met hare gelijken leven. Nooit, zegt hij, vindt men haar in holle boomen op 't vrije veld.

Volgens Maitland en Lameere zijn zij tamelijk gewoon.

De Selys Longchamps noemt haar: „commune dans les carrières de Maastricht où elle s'engourdit l'hiver, mais qu'elle abandonne au printemps“.

Ik zelf heb de Vale Vleermuis nimmer aangetroffen in oude gebouwen, in torens en onder daken. Evenmin zag ik ze ooit in menigte bijeen en dat ze andere soorten niet in hare nabijheid zou dulden heb ik niet kunnen constateren. En toch heb ik heel wat Vale Vleermuizen in de Zuid-Limburgsche grotten waargenomen!

Twintig jaar geleden vond ik er te Geulem 8, in den Koelenboschberg 12, in den Sibberberg 5 en te Valkenburg 8.

In de Leeraarsgrot en Ravengrot, (Meerssen-Geulem) trof ik op 8 Febr. '29 een zevental dezer diertjes aan; in den Vallenberg (Sibbe) op 28 Maart '29 twee en in den Koelenboschberg (Bemelen) op 15 April '29 eveneens twee.

Bezoeken aan de grotten in de laatste jaren, waarvan ik geen juiste aantekeningen heb gehouden voor wat het voorkomen van Vleermuizen betreft, maakten op mij den indruk, dat *Myotis myotis myotis* (Borkhausen) in Zuid-Limburg nog niet dreigt uit te sterven.

XVIII.

Myotis dasycneme (Boie)

De Meervleermuis, of Vijvervleermuis.

Dit beestje neemt, wat de grootte betreft, de tweede plaats in onder de Breedvleugeligen (spanwijdte 28—30 cm) en mocht, althans 20 jaren geleden, in de Zuid-Limburgsche grotten als een van de allermest voorkomende Vleermuizen worden beschouwd.

Omtrent haar heerscht er in de Hollandsche litteratuur heel wat verwarring.

Zoo hebt ge b.v. Huizinga, die haar de „kleinste“ onzer inlandsche Watervleermuizen noemt; Dr. Jentink, die haar overal als zeer zeldzaam beschouwt; Ritzema Bos, die zegt dat ze voor tuinbouw en houtteelt van geene betekenis is....

O. le Roy und H. Freiherr Geyr von Schwepenburg vermelden haar uit: Münsterland, Niederrhein, Eifel, Lahntal, Westerwald, Siebengebirge, Sauerland, Teutoburger Wald.

Hugo Otto schrijft: „diese seltener Art lebt mehr in der Tiefebene, ist aber auch in den rheinischen Gebirgsgegenden zur Beobachtung gekommen“.

Bij de Selys-Longchamps lezen we: „Je l'ai trouvée en hiver dans les carrières de Maastricht et des environs. Voltige sur les bords des eaux à la nuit close pendant la belle saison. Sa stridulation est forte“.

Lameere, die haar laat huizen in groeven

en kelders, noemt haar zeldzaam; Maitland daarentegen gewoon.

Hare niet zeldzaamheid, destijds, moge blijken uit de volgende persoonlijke waarnemingen.

Bij mijne bezoeken gedurende ettelijke uren, twintig jaren geleden, 's winters, aan de Zuid-Limburgsche grotten, trof ik er te Geulem 14, te Bemelen 29, te Sibbe 5 en te Valkenburg 8 aan.

Boven de vijvers van Rolduc zag 'k ze 's zomers geregeld. Toevalligerwijs gewerd me in den zomer van 1908 één exemplaar, gevangen in 'n kelder te Kerkrade.

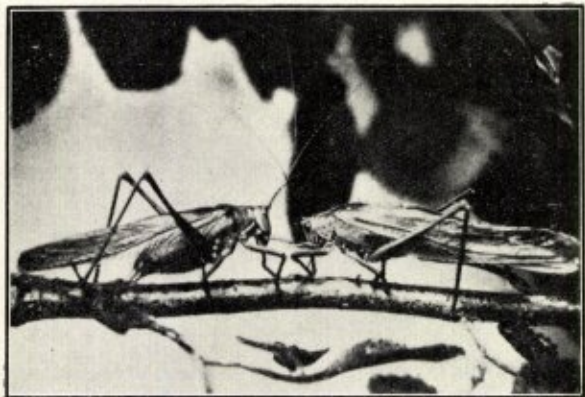
En toch schijnt *Myotis dasycneme* (Boie) op den oogenblik in de grotten minder voor te komen.

Immers op 8 Febr. '29 vond ik er in de Leeraarsgrot en Ravengrot (Meerssen-Geulem) maar een zestal.

'n Bezoek aan de Sibbergroeve op 3 Maart l.l. leverde geen enkele *dasycneme*. (Doch op 't bezoek dien dag aan deze grot kom ik later terug).

In den Vallenberg, 28 Maart l.l., zag ik er vier en in den Koelenboschberg, 13 April l.l., slechts ééne enkele.

Vergelijkt men deze getallen met die van 20 jaren her, dan moeten we besluiten, dat de Meervleermuis er bij ons niet op vooruitgegaan is!



LOCUSTA MIGRATORIA L. PHASE DANICA L. IN NEDERLAND

door

C. Willemse.

Tot de zeldzame vondsten onder de Orthopteren, behoort zeker de vondst van bovengemelde soort, in de literatuur algemeen aangeduid als behorende tot de groep der beruchte treksprinkhanen. Waar deze soort, wat ons land betreft, voorkomt, is het meestal nog sporadisch en maar zelden in grooten getale.

In de laatste jaren is omtrent de biologie en systematiek dezer soorten veel bekend geworden, dat van belang is voor de bestrijding van deze zoo gevreesde treksprinkhaan. Tot nu

toe werden onder den ouden genusnaam *Pachytylus*, thans *Locusta*, 4 soorten gerekend die systematisch tot groote moeilijkheden aanleiding gaven. De soorten die voor ons van belang zijn, waren *migratoria* L. en *danica* L. (= *cinerascens* Fabr.), daarnaast nog de subtropische en tropische *migratorioides* Reh. en Fairm. en de afrikaansche *pardalina* Walker. De soorten *migratoria* en *danica* zijn meermalen in ons land gevonden. Voor zoover het in de literatuur en uit diverse collecties is na te gaan als volgt:

migratoria L.: 1748. Uit een oud en zeldzaam boekje, zijnde een vertaling van een Duitsch werkje, voegt de vertaler er eenige gegevens aan toe, vermeldende dat in 1748 bij Amsterdam eenige exemplaren zijn gevonden. Dit boekje heet: *Historische en Godgeleerde Verhandeling over de sprinkhanen, derzelve Aert, Eigenschappen en Verwoestingen*, in oudere en latere tijden; tot in de jaren 1748 en 1749, met een Aenhangel over de Spijze der Israëlieten in de Woestijne, gemeenlijk Kwakkelen geheeten, vertaald uit het Duitsch van Ernst Ludwig Rathlef en voorzien van eenige nieuwe gegevens door Pieter Adriaen Verwer, Amsterdam 1750.

1846 1 ♂ (Dr. Zeegers). 1847 1 ♀ (Lodeesen). 1849 1 ♀ (W. O. Kerkhoven), allen in Sept. Amsterdam.

1859 1 ♀ Haarlem (T. v. E. Dl. VI p. 8). 1859? 1 ♂ Noordwijk buiten (van Bemmelen). 1859? 1 ♀ Rotterdam (Franssen). Dit exemplaar is nog aanwezig in de collectie Natuurhist. Museum Leiden, alwaar zich nog 1 ♂ bevindt met het etiket „Holland”, waarschijnlijk afkomstig van S. C. Snellen van Vollenhoven. 1899 1 exemplaar in Amsterdam (De lev. Natuur. IV p. 277).

1921 Zuidhorn en Harkstede (prov. Groningen) in eenige exemplaren. Het ♀ uit Zuidhorn bevindt zich in mijn collectie.

Uit Limburg niet bekend.

danica L. Voor het eerst wordt hiervan melding gemaakt in „de Nederlandsche Insecten” van J. Th. Oudemans, 1899. Hij geeft aan ze indertijd veel op de Galdersche hei (beneden Breda) en in Gelderland gevonden te hebben.

1907 Tijdschr. v. Entomol. p. 136. Tevens nog aangegeven van Rotterdam, Dieren en Varsseveld.

1917 T. v. E. p. 112. Tevens nog van Lochem, Laag-Soeren, Oisterwijk en Venlo. Dit laatste exemplaar is afkomstig uit de collectie Brandt en bevindt zich in mijn collectie.

Bij deze vindplaatsen kan nu gevoegd worden: Brunssumerheide 1 ♀ Aug. 1928 (J. A. Gielkens). Ook hier werd het exemplaar gevonden op een vochtige plaats in de heide, nabij het pompstation van de S. M. Hendrik.

De biologie der treksprinkhanen is in de laatste jaren het onderwerp geweest van studie van verschillende, vooral Russische onderzoekers en de resultaten zijn vastgelegd in een