

ik geloof niet, dat dit voldoende de zeldzaamheid verklaart. Dan hadden in de laatste jaren met de zoo intensief uitgeoefende lichtvangst zeker enkele exemplaren gevangen moeten zijn. In Engeland schijnt *miata* haast even veel voor te komen als *Chloroclysta (Larentia) siterata* Hufn. (zie South, Moths Br. Isl., II, p. 174).

Amsterdam, 1935.

B. J. LEMPKE.

Nederlandsche Hydrachnidae.

Genus Neumania.

De soorten van dit genus worden hoofdzakelijk onderscheiden naar de lengten van de voortzettingen van de 1e en 2e epimeren, de epidesmen. Het blijkt echter steeds meer, dat dit kenmerk onvoldoende is. M.i. zou een betere onderverdeling van de Europeesche soorten van dit genus te verkrijgen zijn naar de verschillen in hoedanigheid van de huid.

De eerste groep omvat eenige soorten, waarbij de huid geheel week en gekorrelt is. Deze korrels zijn vaak netvormig gerangschikt en maken den indruk huidporiën te zijn. Hiertoe de soorten: *deltoides*, *agilis* en vermoedelijk *mirabilis* (Neum.) 1880, een soort, die ik verder nergens vermeld vond, ook niet in Piersig's Tierreich. In ons land is tot nu toe geen soort dezer groep aangetroffen.

De tweede groep omvat de soort *vernalis* met de hierna genoemde subspecies; hier is de huid ten deele gepantserd en de weeke deelen zijn gekorrelt als hierboven omschreven. Tot *vernalis* worden door mij gerekend als vormen van het ♂: *limosa*, *vernalis*, *laminifera* Udalz. 1907 en *scutifera* Thon 1900 en als vormen van het ♀: *limosa*, *vernalis* en *scutifera*. De verschillen tusschen deze vormen bestaan in een toename van de pantsering; dit proces heeft echter bij het ♂ en het ♀ geen gelijken tred gehouden. M.i. kunnen deze vormen onmogelijk verklaard worden als te zijn verschillen in ouderdom.

Ik bezit uit ons land een 3-tal ♂♂ en eenige nymphen van één vindplaats, die ik alle tot *limosa* zou willen rekenen. De nymphen bezitten 5—8 nappen op iedere plaat. Het ♂ vertoont de meeste gelijkenis met *vernalis* ♂. Beharing van pooten, palpen en epimeren zijn volmaakt hetzelfde. Ook het genitaalorgaan is op dezelfde wijze gebouwd. Beide nappaten vereenigen zich vóór in de steunlichaampjes en zijn daar recht en niet puntvormig uitgetrokken, zooals dit het geval is bij de ♂♂ van *deltoides* en *agilis*. Dit vormt een duidelijk onderscheidingskenmerk. De huidklieren ter zijde van de nappaten liggen als bij *vernalis* vóór. Opvallend is nog de beharing van de epimeren, welke geheel hetzelfde is als bij *vernalis*, zoowel ♂ als ♀. De 2e en 3e epimeren bezitten

distaal een fijnen en een sterkeren borstel naast elkaar ; beide borstels zijn aan hun top gespleten. Het eenige punt van verschil tusschen de ♂♂ van *limosa* en *vernalis* bestaat, zoover ik zie, in het ontbreken van iedere pantservorming bij de eerste.

Indien deze interpretatie juist is, moet het ♂, in 1926 door *Lundblad* beschreven als *triangularis* (= *deltoides*), tot *limosa* gerekend worden ; er is geen verschil behalve een geringer beharing der epimeren ; de ontbrekende kunnen over het hoofd zijn gezien. De epidesmenindex ten bedrage van 5,28 staat deze vereeniging niet in den weg. Bij mijn bovengenoemde drie *limosa* ♂♂ bedragen de indices : 4,96—5,09, 5,28—5,00 en 5,29—5,29.

Het ♀ van *limosa* is eveneens in mijn bezit. Het onderscheidt zich van *vernalis* ♀ door de plaatsing van 3 haartjes aan den binnen-voorkant der genitaalplaten en van *deltoides* ♀ door plaatsing van de huidklieren, gelegen vóór naast de genitaalplaten.

Ik wil er nog op wijzen, dat volgens *Viets* (1928) de genitaalplaten langer dan de genitaalopening zouden zijn ; dit is echter in tegenspraak met de afbeelding, door *Pierisig* gegeven (1897, Taf. v. fig. 11a).

Bij het ♀ van *vernalis* zijn de napplaten aan de binnenzijde niet steeds concaaf ; er komen er voor met rechte binnenzijde en afgeronde hoeken. Vermeldenswaardig zijn de 2 × 2 haartjes, achter elkaar gelegen vóór tusschen de napplaten. Bij een blijkbaar zeer jong ♀ van *vernalis* zag ik eenmaal de epidesmen reiken tot den achterrand van de 4e epimeren.

Nymphen, aangetroffen in gezelschap van *vernalis*-adulti, bezitten eveneens 5—8 nappen op iedere plaat ; van eenige pantservorming is niets te zien, waardoor het onmogelijk wordt *vernalis*- en *limosa*-nymphen van elkaar te onderscheiden.

Met *vernalis* zou ik willen identificeeren het ♀, door *Koenike* in 1916 en 1919 beschreven onder den naam *sinuata*. De voornaamste kenmerken, door *Koenike* aan dit ♀ waargenomen, zijn de volgende. De huidklieren, naast de genitaalplaten gelegen, zijn wel chitineus, doch niet met deze laatste vereenigd. Nu heeft *Lundblad* er reeds voor jaren op gewezen, dat dit bij jonge ♀♀ van *vernalis* veelvuldig voorkomt. Aan inlandsch materiaal kon ik deze waarneming geheel bevestigen. Het 2e palpenlid is sterk gebogen en vertoont aan de buigzijde eenige dwarsplooiën. Deze plooiën zag ik bij eenige mijner ♀♀, ook wel bij ♂♂ op verschillende wijzen ontwikkeld ; ze zijn m.i. niet anders dan een individueele verschijning. Eén dezer ♀♀ geeft nagenoeg hetzelfde beeld te zien als fig. 2 van *Koenike* (1916). De bochten in den achterrand van de 4e epimere ontbreken nooit ; zij zijn het duidelijkst bij jonge ♀♀. Van de pooten zegt *Koenike*, dat het eindlid van het 1e en 2e paar ge-

kromd is en dat de klauwen hier korter en krachtiger zijn dan bij het 3e en 4e pootpaar. Dit alles is op volmaakt dezelfde wijze waarneembaar bij het ♀ van *vernalis*. Ten slotte lezen we, dat het eindlid van het 4e pootpaar aan de buigzijde 5 korte, krachtige, geveerde borstels bezit. Het is mij gebleken, dat wij hier met een (? secundair geslachts-) kenmerk van het ♀ te doen hebben: de ♀♀ van *v. limosa* en *v. vernalis* bezitten steeds op genoemd pootlid 5 (6) zulke borstels; de ♂♂ van genoemde subsp. alsmede van *v. laminifera* bezitten op genoemd eindlid 2 niet-geveerde borstels.

Merkwaardig is, dat de nymfhe in dezen door het bezit van 2 borstels op het ♂ gelijkst; in den regel toch vertoonen de nymphen de meeste gelijkenis met het ♀.

Een enkele maal zag ik een ♂, dat zich kenmerkte door het bezit van een onpaar rugschildje, gelegen iets achter het midden. Ik houd deze ♂♂ voor *N. laminifera* Udalz, 1907 (zie Sokolow 1925); punten van verschil kan ik niet vinden. De rang van soort komt dezen vorm m.i. niet toe. *N. vernalis laminifera* is nieuw voor de fauna; vindplaatsen zijn: sloot Suawoude, Juli; sloot Wolvega, Augustus.

Neumania vernalis scutifera werd opgesteld door Thon in 1900 als een sterk gepantserde vorm van het ♂ zoowel als van het ♀. Lundblad (1929) verklaart dezen vorm tot een synoniem van *vernalis*, waarmede ik het om twee redenen niet eens ben: ten eerste is ook het ♀ gepantserd en niet alleen het ♂, zooals Lundblad te lezen geeft, en ten tweede is de pantsering van *scutifera* ♂ weer iets verder voortgeschreden dan bij *vernalis* ♂, te oordeelen naar Abb. 1, fig. 1 bij Thon (1900).

De hierboven besproken subspecies van *vernalis* zijn afkomstig van 8 vindplaatsen en op een enkele uitzondering na kwamen zij daar naast elkaar voor. Deze vermenging pleit voor de opvatting, dat we met één soort te doen hebben.

De derde groep omvat de soorten met bedoornde huid. Hiertoe: *spinipes*, *callosa*, *imitata* e.a. De epidesmenindex in deze groep ligt tusschen 3,3 en 3,7. Het aantal nappen op de napplaten verschilt onderling veel en kan mede ter onderkenning aangewend worden.

Bij inlandsche *spinipes* ♂♂ telde ik 12—16 nappen, bij het ♀ zijn de napplaten niet halvemaanvormig, doch alzijdig afgerond.

Van dezelfde vindplaats als waar *imitata* aangetroffen werd, bezit ik een nymfhe, welke alzoo tot *imitata* te rekenen is. De vorm is, als bij het ♀, kort rondachtig; de lengte bedraagt 450 μ . De huid is dicht bezet met stekels. Bij de epimeren bedraagt de afstand van het 4e paar evenveel als de lengte van genoemde epimere. De vorm is dezelfde als bij het ♀. Evenzoo wijkt de palp niet af van die van het ♀. De

napplaten zijn rondachtig en raken elkaar in de lichaamsas ; het aantal nappen bedraagt 2×9 .

De vierde groep omvat soorten, waarbij het lichaam met stekels bezet is en de huidklieren wratachtig of kegelvormig zijn. Hiertoe : *verrucosa* en *papillosa*. Het is mogelijk, dat deze laatste soort in ons land voorkomt. Ik bezit een nymfhe met wratvormige huidklieren, welk ex. overigens de meeste gelijkenis vertoont met *papillosa*. Aangezien het dier tje eenigszins verschrompeld is, heb ik geen zekerheid omtrent de soort.

Literatuur.

- 1900 Thon K. in: Bull. int. de l'Ac. des Sciences de Bohême (Résumé).
 1916 Koenike F. in: Zool. Anz. Bd. 47.
 1919 Koenike F. in: Abh. Nat. Ver. Bremen Bd. XXIV H2.
 1925 Sokolow I. in: Arch. f. Hydrob. Suppl. Bd. iv.
 1932 Besseling A. J. in: Ent. Ber. No. 183.

's-Hertogenbosch, Maart 1935. A. J. BESSELING.

Sarrothripus degenerana Hb.

Meixner heeft in 1907 [Verh. Zool.-bot. Ges., vol. 57, p. (174)] aangetoond, dat *S. revayana* Scop. en *degenerana* Hb. twee verschillende soorten zijn. De mannelijke uitwendige genitaliën vertoonen sterke verschillen (zie fig., l.c.) ; bovendien is de groenachtige *degenerana* een veel forscher dier, dat reeds op het eerste gezicht een geheel anderen indruk maakt. In hetzelfde deel [p. (173)] heeft Klos op de groote biologische verschillen gewezen. De rups van *revayana* leeft uitsluitend op eik, die van *degenerana* uitsluitend op wilg. Dit verklaart nu ook, waarom de poging van Oudemans om *revayana*-rupsen op wilg te kweken, mislukte, en waarom de weinige rupsen, die het experiment overleefden, toch geen *degenerana* opleverden (T. v. E., vol. 40, versl. p. 21, 1896).

De soort is op de volgende plaatsen in onze literatuur vermeld :

1. H. W. de Graaf, Bouwstoffen, III, p. 55 (bis), Julij 1862 : „*Degenerana* Hb. — Wood, 1040. — Utrecht : Doorn, in September (d. G.).” Deze determinatie is echter onjuist, daar fig. 1040 („*Degeneranus*”) in Wood, Index entomologicus, niet Hübner's soort is, doch een vorm van *revayana*, behoorende tot de *afzeliana*-groep. De Graaf heeft Hübner's figuur zelf niet gezien, daar hij deze anders zeker geciteerd zou hebben.¹⁾ (De opgave, doch zonder

¹⁾ Cf. bijv. Bouwst., I, p. 250, noot 1 : „Connuba Hb. 680”.