

after all can only be judged and valued by those who have done similar work.

J. B. CORPORAAL.

### *Hydromyza livens* Fall. en *Notiphila brunnipes* Rob. Desv., twee Dipteren, wier levenswijze verband houdt met *Nymphaea alba* L.

Door de onderzoekingen van Gercke (1878), mijzelf (1895), en Schütte (1921) is het bekend, dat *Hydromyza livens* Fall. als larve leeft in de bladeren en bladstelen van *Nuphar luteum* Smith. Tot mijne verwondering ontving ik in den zomer van 1938 van Mej. C. M. Borgart (nu Mevr. van der Maas) bladeren van *Nymphaea alba*, die zij einde Juli en begin Augustus in de plassen bij Vreeland gevonden had en die dergelijke gangen vertoonden (Fig. 1, 2). Aan het begin der gangen waren hier en daar nog de leege schalen der eieren overgebleven, welke uitwendig op het blad worden afgelegd; de gangen verliepen meest in de richting van de hoofdnerf en verdwenen ten slotte

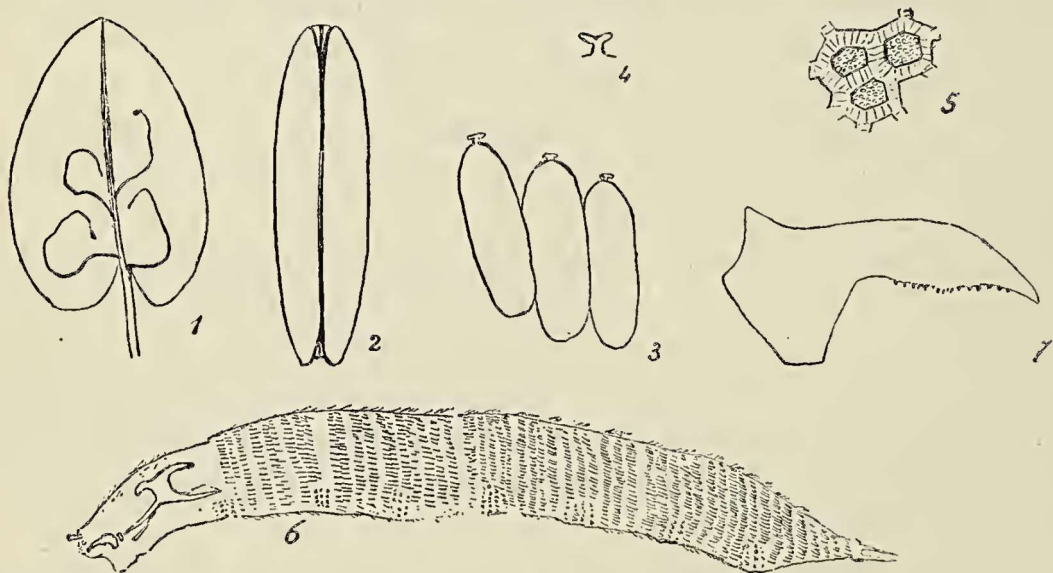


Fig. 1—2. *Hydromyza livens* F. Fig. 1. Mijnen in het blad van *Nymphaea alba* L. Fig. 2. Ei. Fig. 3—7. *Notiphila brunnipes* R.D. Fig. 3. Eieren. Fig. 4. Micropyle. Fig. 5. Structuur der eischaal. Fig. 6. 1ste larvenstadium. Fig. 7. Mondhaak.

daarin. Na tijdelijke afwezigheid vond ik eind Augustus in een der bladstelen nog een puparium, dat ook geheel met die uit *Nuphar luteum* overeenkwam. Ook eene jongere larve uit een der bladeren klopte geheel in mondskelet en stigmata met mijne opgaven van 1895 omtrent de larven in *Nuphar* (Tijdschr. v. Entom. Deel 38, 1895 p. 65—100).

Het is de eerste maal, dat deze soort uit *Nymphaea alba* vermeld wordt; noch Brauer's Süsswasserfauna van Grünberg (1910), noch in „Lindner" (*Cordyluridae* van Sack, 1937), noch in Hering's „Blattminen" (1935—37) wordt de soort hieruit vermeld, wel uit



*Nuphar luteum*. Voor *Nymphaea* heeft Hering alleen het jeugd stadium van *Hydrocampa nymphaeata* L. en de smalle gangmijnen van *Endochironomus nymphaeae* Will.

De eieren van *Hydromyza livens* worden uitwendig op de bladeren gelegd, telkens een apart; zij zijn 2,5 mm lang en 0,5 mm breed, wit van kleur, aan 't eene einde iets spits toeloozend, aan het andere afgeknot, zonder netwerk maar geheel fijnkorrelig.

Terzelfdertijd werd door Mej. Borgart van eene tweede, veel kleinere vlieg, het verband met *Nymphaea alba* wedergevonden, wat ik reeds vele jaren geleden aangetoond had; ik had toen in het Gein bij Abcoude op de bloembladeren der waterlelies in rijen zittende kleine witte eieren gevonden, kennelijk van een Dipteron, en in de waterschalen, waarin deze bloemen dreven, verschenen spoedig de kleine vliegenlarfjes, maar ik kon toen niet uitmaken, tot welke vliegensoort deze eieren behoorden. Nu werden bij Vreeland in verscheidene waterlelies doode en ook enkele levende vliegen gevonden, waarvan deze eieren waarschijnlijk afkomstig waren; zij bleken te behooren tot *Notiphila brunnipes* R. D. = *stagnicola* Stenh. nec R. D. = *chamaeleon* Beck. Inmiddels is dit verband ook vermeld door den Belgischen entomoloog Rousseau in Bull. Soc. Entom. Belg. 1. 1919 p. 101; althans heeft hij de eieren en de vliegen dezer soort in de bloemen gevonden en neemt aan, dat deze bijeenbehooren. Tevens maakt hij er attent op, dat zooals bekend is, deze bloemen zich 's avonds sluiten en onder water gaan om met het opgaan van de zon weer boven water te komen, en vraagt zich af waar de vliegen dan blijven en hoe de verdere biologie dezer soort is, wier eieren afwisselend boven en onder water zijn.

Juist deze soort had ik in mijne collectie van Abcoude, 7, Naardermeer, 7 en Bodegraven, 7, allen plaatsen waar veel waterlelies zijn. Van de andere *Notiphila's* is zij door het zilverwitte aangezicht, en tevens de geheel zwarte pooten te onderscheiden. Omtrent andere *Notiphila's* is bekend geworden, dat de larven onder water in de wortels van waterplanten ingeboord leven, volgens Grünberg Süßwasserfauna p. 259, die van *N. nigricornis* Stenh. in die van lischdodde (*Typha angustifolia*), volgens G. W. Muller ook die van *N. riparia* Mg. in wortels van waterplanten ingeboord (Becker in „Lindner", *Ephydridae*, p. 5). In zijne verhandeling over Aquatic Diptera, part 2, Cornell Univ. Agric. Exp. Stat. Ithaca, Memoir 177, 1935 geeft ook Johannsen aan, dat de eieren van *Notiphila* aan waterplanten afgelegd worden, op Pl. XI, Fig. 121 geeft hij eene figuur van het ei van *Ephydra subopaca*, hetwelk op de hier besprokene van *Notiphila* zeer veel gelijkt. De eieren van *N. brunnipes* R. D. (Fig. 3—7) zijn langsovaal, 1.2 mm lang en 0,4 mm breed; aan het eene uiteinde hebben zij een kort,



paddenstoelvormig aanhangsel, dat de micropyle bevat, verder is de oppervlakte geheel met een netwerk voorzien, dat zelf fijn dwarsgestreept is, maar waarvan de mazen fijnkorrelig zijn. Zij liggen in groepen van meestal 2—7 dwars tegen elkaar, soms in nog grootere groepen of plekken aan de binnenzijde der bloembladeren van *Nymphaea*.

De pas uitgekomen larven hebben het typische mondskelet der Eumyidenlarven; de mondhaken zijn zwart, het pharynxskelet geelbruin, aan de meeste segmenten is vooraan ventraal een band van haakjes en bovendien over 't geheele lichaam een lange fijne beharing, welke op elk segment in 3 dicht aaneensluitende gordels verdeeld is, die elk uit verscheidene rijen bestaan, aan het achtereinde dragen zij de achterstigmen als 2 kleine, spitse, parallelle uitsteeksels.

Het verdere verloop van het larvenleven bleef dus nog te onderzoeken. Daar dit voor mij te bezwaarlijk was, heb ik in 1939 hiervoor de hulp ingeroepen van een te Abcoude wonenden bioloog, den heer A. van der Werff, die ook op hydrobiologisch gebied zijn sporen al verdiend heeft, zich direct hiertoe bereid verklaarde, en in Juli de eieren ook dadelijk in de bloemen vond. Op 21 Juli ontving ik van hem eenige dichte bloemen; in eene daarvan zaten 2 levende *Notiphila's*, in eene andere zes doode, in beide ook eenige eieren. De bloemen waren dus ook al boven water en open geweest. Eene der doode vliegen had eenige eieren in zich, die gelijk waren aan de in de bloemen gevondene. In September kreeg ik van hem bericht, dat hij de onder water zijnde deelen van *Nymphaea* had onderzocht, maar daarin geen spoor van larven of poppen had kunnen vinden. Hij heeft het plan, het onderzoek het volgend jaar te hervatten en opperde de meening, dat de dieren toch uit de bloemen zich zouden ontwikkelen, welke meening ook Rousseau heeft uitgesproken, maar wat mij onwaarschijnlijk leek, omdat de uitgekomen larven in massa de bloemen verlaten en op den bodem der schalen te vinden waren. Ook in modder van de Vreelandsche plassen bleven de larven niet in het leven. Inmiddels achtte ik het gewenscht, op dit hiaat in onze kennis van de bewoners dezer vorstelijke bloemen onzer zoete wateren de aandacht te vestigen.

J. C. H. DE MEIJERE.

### Eine neue myrmecophile Phyllomyza, *Phyllomyza pallida* n. sp.

Stirne schwarz. Stirndreieck gleichseitig, etwas glänzend, graubraun, die Mitte der Stirne erreichend. Periorbiten etwas glänzend, oben mit 3 ors. Härchen auf der Stirne in 2 Reihen wie bei *securicornis*. Fühler schwarz, das 3. Glied nicht vergrößert, fast viereckig, die Borste am Oberrande etwas vor der vorderen Ecke, pubeszent. Taster gross und breit, gelb-