

595. 70647 Z
.E61
Insects

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSCHE ENTOMOLOGISCHE VEREENIGING

Deel 15

1 Augustus 1955

No 20

Adres der Redactie:

B. J. LEMPKE, Oude IJsselstraat 12^{III}, Amsterdam-Zuid 2 — Nederland

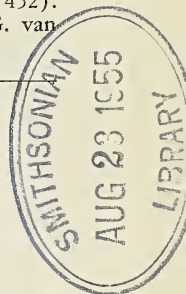
INHOUD: A. J. Besseling: De levenswijze van enkele watermijten (Ned. Hydrachnellae XXXVI) (p. 441). — Eduard Wagner: Zur Systematik von Tuponia tamaricis Perr. (Hem. Het. Miridae) (p. 445). — W. L. Blom: Een nieuwe vlinder voor de Nederlandse fauna (p. 451). — J. P. van Lith: Een nest van Xylocopa violacea (L.) (p. 452). — Literatuur (p. 455: L. G. E. Kalshoven). — Korte mededelingen (p. 454: G. van Minnen; p. 454, 456: Mededelingen; p. 456: W. Oord).

De levenswijze van enkele watermijten (Ned. Hydrachnellae XXXVI)

door

A. J. BESSELING

DIV. INS.
U.S. NATL. MUS.



Hydryphantes ruber (de Geer 1778) is een van de meest gewone soorten in ons land, vooral voorkomende in eutrooph zoet water. Iets minder algemeen is zij in vennen, brak water en laaglandbeekjes. De percentages van voorkomen bedroegen tot 1951 resp. 21,5, 20,5, 15 en 10,5. De soort stelt blijkbaar weinig eisen aan het milieu, waarin zij voorkomt. Wat de eigen vangsten betreft, is dan ook nimmer iets gebleken van voorkeur voor bepaalde waterplanten of enig gezelschap daarvan.

Volgens de literatuur behoort de soort tot de zgn. „voorjaarsvormen”, hetgeen overeenstemt met de bevindingen in ons land. Zodra de winter voorbij is, is zij te vinden. Zo werden eens in Februari in een slootje bij Bokhoven een enorm aantal adulti en nymphen aangetroffen, terwijl er van leven in de vegetatie nog niets te zien was.

In Februari, Maart en April is de soort in bijna elke mijtenvangst vertegenwoordigd; in Mei is dit minder het geval. In Juni wordt de soort plotseling veel zeldzamer. De vrijzwemmende individuen, adulti en (?) nymphen, gaan dan overzomer en zij zijn gedurende de zomermaanden onder stenen of dood blad soms in aantal aan te treffen. Zo was dit eens in de maand Juni het geval in een greppel bij Kaathoven, ten Zuiden van Nuland, waar onder dood eikenblad een groot aantal adulti werd gevonden, waaronder eidragende ♀♀. Hierbij werden geen nymphen aangetroffen. November is de laatste maand, waarin eenmaal *ruber*-adulti vrijzwemmend werden gevangen.

Alle mij bekende vangsten tot het jaar 1951 zijn samengevat in omstaand tabelletje. De bovenste rij geeft het getal der vangsten aan, de onderste rij de vangsten in procenten.

	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
Totaal aantal vangsten										
tot 1951	1	10	33	55	54	49	55	32	16	3
adulti abs.	1	6	16	15	5	3	3	2	—	1
„ in %	100	60	48	27	9	6	5	6	—	33
♀ ♀ ei abs.			8	13	9					
„ in %			24	24	17					
nymphen abs.	1	3	17	18	4	1	4	1	—	1
„ in %	100	30	52	33	7	2	7	3	—	33
adulti + ♀ ♀ ei abs.	1	6	24	28	14	3	3	2	—	1
„ in %	100	60	73	51	26	6	5	6	—	33

Van de adulti verdienen afzonderlijke vermelding de eidragende ♀ ♀. Deze werden uitsluitend gevonden in de maanden April, Mei en Juni. De ei-afzetting moet dus in deze maanden plaats hebben, mogelijk ook nog in de eerste helft van Juli. Gezien het geringe aantal malen, waarin de adulti (♀ ♀ zonder eieren en ♂ ♂) vrijzwemmend in de maanden Juli en daarna werden aangetroffen, ligt het voor de hand aan te nemen, dat al deze adulti vanaf Juli gaan overzomeren en dat deze overzomerling, voor zover de dieren in leven blijven, in de overwintering overgaat.

Een probleem vormen de jeugdstadia van de soort. Alles bijeen genomen, moet de ontwikkeling van ei tot en met nymfhe plaats hebben in de maanden Juli tot en met Februari.

Na de ei-afzetting uiterlijk in de maand Juli, zou men, na het larvale stadium, de nymphen mogen verwachten in de maanden Mei of Juni tot en met Augustus of September, dus met een maximum in Juli ongeveer. De werkelijkheid is echter juist andersom. Zoals bovenstaand tabelletje aangeeft, werd in ons land in de maand Juli éénmaal de vrijzwemmende nymfhe aangetroffen en nog wel in één exemplaar.

De nymphen treden in het algemeen op tegelijk met de adulti in de voorjaarsmaanden, zelfs in enige mate vóór de ei-dragende ♀ ♀. Dit kan geredelijk verklaard worden door aan te nemen, dat er óók nymphen zijn, die overwinteren.

Het zal zo zijn, dat de nymphen en adulti die in het voorjaar samen voorkomen, tot twee generaties behoren.

In een aquarium kunnen nymphen overwinteren. Enkele ervan, genomen uit de vangst van November, waren in April van het daarop volgende jaar nog in leven.

Het kan zijn, dat aan een overwintering van nymphen in de natuur een overzomerling vooraf gaat. Natuurlijk zullen er ook nymphen zijn, die in de nazomer- of wintermaanden verpoppen tot adult. De overwintering kan voorts nog plaats hebben door een der beide poppen of door de larve. Bij een overwintering van de larve is er natuurlijk van parasitisme op insecten-imagines geen sprake.

Uit het vorenstaande volgt wel, dat van de ontwikkeling van de heel gewone *Hydryphantes ruber* nog lang niet alles bekend is.

Het parasitisme van *H. ruber* is reeds vele malen besproken, zodat volstaan kan worden met deze aanhaling: „Wir wissen zur Zeit nicht sicher, wo die *H.*

Larven schmarotzen", enz. (1937, P. MÜNCHBERG in *D. Ent. Zeitschr.* (I/II) p. 26).

Sedert is echter nog een artikel over dit onderwerp verschenen: „Ueber den Parasitismus der *Hydryphantes*-Larven", door H. Graf VITZTHUM, in *Zeitschr. Parasitenkunde*, 13 (2): 144 e.v., 1941, en waarover het volgende te zeggen valt.

VITZTHUM beschrijft een nieuwe *H.*-larve, *H. altomontanum* Vitzth., gevonden op het Plecopteron *Perlodes intricata*, op een hoogte van 1900 m boven de zeespiegel in Tirol. VITZTHUM wijst erop, dat in de literatuur nog enige malen *H.*-larven vermeld worden van nymphen en imagines van Plecopteren en trekt ten slotte de conclusie, dat *H.*-larven voor hun parasitisme aangewezen zouden zijn op Plecopteren.

VITZTHUM zegt zelf (pag. 152), dat *H. ruber* een „weit verbreiteter, immer zahlreich und oft sogar in Massen auftretender Bewohner stehender Gewässer" is. Deze toestand gaat, naar mijn ondervinding, voor ons land volkomen op.

Vervolgens vraagt VITZTHUM zich af (pag. 155), hoe *H.*-larven, uitgekomen in ondiep, stilstaand water, op *Perlodes*-individuen kunnen komen, waarvan de larven in bergbekken leven en waarvan de imagines zich nimmer ver van die bekken verwijderen. Immers Plecopteren zijn slechte vliegers.

Het lijkt inderdaad niet zeer waarschijnlijk, dat *H.*-larven uit stilstaand water in staat zouden zijn tot de „sprong" naar Plecopteren-larven in bergbekken. De nymphen van b.v. *H. ruber* zouden dan ook nog weer naar het stilstaande water terug moeten.

Raadplegen we nog de bewerking van de in ons land voorkomende Plecopteren: „Verzeichnis der in den Niederlanden vorkommenden Plecopteren" enz. van D. C. GEIJSKES in *Tijdschr. Entom.* 83 p. 3—16 (1940), dan blijkt daaruit voldoende, dat de conclusie van VITZTHUM, zeer zeker wat ons land betreft, niet opgaat. Deze insecten zijn ook in ons land gebonden aan stromend water; geen enkele soort komt zo algemeen in stilstaand water voor, dat zij als gastheer zou kunnen dienen voor *Hydryphantes*-larven.

Het wil mij voorkomen, dat vondsten van *H.*-larven op Plecopteren slechts toevallsvondsten zijn. Daarom ten slotte deze vraag: is het wel zeker, dat *H.*-larven als regel parasiteren?

Larven uit de Geul.

Enige jaren geleden werd een waarneming geplaatst in *Ent. Ber.* 10 : 143—144 (1939) over het voorkomen van larven van *Sperchon setiger* Thor in pophuisjes van *Melusina* (*Simulium*). Er werd toen ondersteld, dat hier een geval van parasitisme aanwezig was.

In Juni 1946 werd in de Geul op *Batrachium* een zeer groot aantal pophuisjes van *Melusina* aangetroffen. Vele ervan herbergden mijtenlarven, tot 5 stuks toe. Het viel echter op, dat er ook huisjes waren, die reeds door het insect waren verlaten, doch waarin nog één of enkele larven van watermijten aanwezig waren. Van parasitisme op het volwassen insect kan in deze gevallen niets komen. De *Sperchon*-soort was hier niet *setiger*, die daar in de Geul niet werd gevonden, maar vermoedelijk *compactilis* Koen., waarvan een ♀ op *Batrachium* voorkwam.

Een andere waarneming werd eveneens in de Geul gedaan. Daar groeit op een andere plaats in dichte bossen het mos *Leptodictyum riparium*, vroeger *Ambly-*

stegium riparium geheten. In dit mos werden twee kokertjes van Trichopterenlarven gevonden. Deze kokertjes waren 15—20 mm lang, konisch en licht gekromd en van zeer kleine, gelijk grote zandkorreltjes vervaardigd (*Sericostoma* sp. ?). Een der larven verliet het kokertje en bleek bezet te zijn met enkele rode puntjes: larven van een watermijt. Ook de andere larve, met een naald uit het kokertje verdreven, was met zulke larven bezet. Deze mijtenlarven behoren volgens de bouw tot een *Hygrobat*- of tot een *Atractides*-soort. In de Geul komen daar voor de *Hygrobat*-soorten *fluviatilis* (Ström) en *calliger* Piers., alsmede *Atractides nodipalpis* Thor.

Daar parasitisme van watermijten op Trichopteren, enkele toevalsvondsten buiten beschouwing gelaten, niet voorkomt, heb ik gezocht naar een andere verklaring voor het voorkomen van larven van watermijten in pop- en larvenhuisjes van waterinsecten.

De verklaring is m.i. deze. De popstadia van deze mijten bezitten geen organen om zich tijdens dit ruststadium te kunnen vasthouden of -hechten. Zodoende lopen zij groot gevaar door de sterke stroom te worden meegesleurd en te belanden op plaatsen, waar de soort niet kan bestaan. Het is dus noodzakelijk een veilige plaats te hebben voor deze verpopping, van waar geen kans bestaat op ongewild transport. Deze plaats vinden zij in de boven genoemde pop- en larvenhuisjes.

Zusammenfassung

Hydryphantes ruber (de Geer 1778) unserer Fauna ist ein Frühlingstier. Von Februar bis Juni (Juli) findet man Nymphen mit adulten Tieren freischwimmend zusammen. In der zweiten Hälfte des Jahres begegnet man den Tieren freischwimmend nur an wenigen Fundorten. Die adulten Tiere verstecken sich während der Sommermonate; dann folgt die Ueberwinterung soweit sie am Leben bleiben.

Die Nymphen tun wahrscheinlich dasselbe und erscheinen im nächsten Frühling als Nymphe oder nach der Verpuppung als Adult. Eitragende ♀♀ gibt es nur in den Monaten April, Mai und Juni. Nach der Eiablage in der ersten Hälfte des Jahres erscheinen die Nymphen nicht eher als im nächsten Frühling. Es ist wahrscheinlich so, dass wir im Frühling Nymphen und Adulti zwei verschiedener Generationen neben einander haben.

Welches der Stadia zwischen Ei und Nymphe überwintert, ist noch nicht bekannt.

„Wir wissen zur Zeit nicht sicher wo die *H.*-Larven schmarotzen“ (MÜNCHBERG 1937). VITZTHUM's Vermutung (1941) „dass die *H.*-Larven mit ihrem Parasitismus ausschliesslich auf Plecopteren angewiesen sind“, ist m. E. nicht richtig.

Die Larven von *Sperchon*, *Hygrobat* und *Atractides* in unseren Gebirgsbächen brauchen zu ihrer Umwandlung in Nymphen eine ruhige Stelle, da die Chrysaliden keine Haftorgane besitzen wider Fortschleppung durch die starke Strömung des Wassers.

Sie finden diese Stellen in Puppgehäusen von *Melusina*, bzw. in Gehäusen von Trichopterenlarven.

Utrecht, Pr. Rooseveltweg 102 B.