

**PRIVATE LIBRARY
OF WILLIAM L. PETERS**

PLECOPTERA, EPHEMEROPTERA EN TRICHOPTERA

89
W. L. Peters

**De larven van voor de Nederlandse fauna nieuwe soorten
Plecoptera, Ephemeroptera en Trichoptera**

door

H. R. SMISSAERT

(Afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer)

In het kader van de type-inventarisatie van nog vrijwel natuurlijke, weinig door menselijke invloeden aangetaste beken, uitgaande van de Afdeling Natuurbescherming en Landschap van het Staatsbosbeheer, werd door mij in de winter, het voorjaar en de zomer van 1954 een oriënterend onderzoek ingesteld naar de fauna van een aantal Limburgse en enige Drentse en Gelderse beken.

Verzameld werden in de eerste plaats de larven van groepen met een belangrijk percentage aan rheophile vertegenwoordigers, zoals oevervliegen (Plecoptera), eendagsvliegen (Ephemeroptera) en schietmotten (Trichoptera). Verder meer of minder incidenteel allerlei beekdiertjes van platwormen tot vissen.

Er waren aan het verzamelen der larven van bovengenoemde insecten, in verband met het gestelde doel, verschillende voordelen verbonden. Bedoelde larven kunnen vrijwel het hele jaar, ook bij minder gunstige weersomstandigheden, gevangen worden. Aangezien bij deze groepen het voornaamste milieu dat van de larve is, is het van groot belang precies te weten in welke beken de larven van de verschillende soorten leven.

Het is wel duidelijk, dat het in een bekenrijk gebied als Zuid-Limburg, althans voor gevangen imagines van Ephemeroptera en Trichoptera, niet altijd te zeggen is, waar het diertje zijn leven als larve heeft doorgebracht.

Men verkrijgt verder bij het verzamelen van de larven waardevolle gegevens betreffende het milieu en het biotoop van de betrokken soort. Een nadeel blijft, dat de larven meest moeilijk en soms helemaal niet met zekerheid te determineren zijn. Zij zijn vaak onvoldoende of helemaal nog niet beschreven. De Engelse onderzoekers T. T. MACAN, H. B. N. HYNES en N. E. HICHIN gaven echter de laatste 15 jaar uitstekende beschrijvingen van respectievelijk Ephemeroptera- Plecoptera- en Trichoptera-larven, welk werk nog voortgezet wordt.

De Zweed PER BRINCK kwam in 1949 met zijn uitvoerige „Studies on Swedish Stoneflies”, waarin hij o.a. minutieuze larvenbeschrijvingen geeft.

Van de hier nieuw voor de Nederlandse fauna op te geven soorten bezitten de larven zulke karakteristieke morfologische kenmerken, dat verwisseling met andere soorten uitgesloten is.

I. EPHEMEROPTERA (Eendagsvliegen of Haften)

1. Larve van *Eurycanis harrisella* (Curtis 1834) = *Brachycercus harrisella* (Curtis), f.n.sp. Vindplaats: Amerdiep bij Ekehaar ten z.w. van Grollo (Drente). Datum 15.VI.1954. Vijf exemplaren, waarvan enige in de collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden zijn opgenomen.

De ocellen van deze larve staan als het ware op 3 korte hoorntjes, waardoor zij onmiddellijk van alle andere soorten te onderscheiden is.

Volgens SCHOENEMUND (1930) is deze soort bekend van Duitsland, Zweden,

Frankrijk, en hier overal zeldzaam. D. E. KIMMINS (1950) geeft haar op als zeldzaam voor Engeland.

De imagines vliegen, volgens EATON, waarschijnlijk 's nachts.

De Amer is een nog tamelijk snel stromende laagland-beek. Hij heeft een bedding van zand, bedekt door een laag modder. De larven leven in de modderlaag.

2. Larve van *Habroleptoides modesta* (Hagen 1864), f.n.sp. Vindplaats Geul bij Epen, Z.-Limburg. Datum 20.III.1954. Verzameld door de Wel Eerwaarde Br. ARNOUD te Heerlen (1 exemplaar). Det. schrijver. De vorm van de hypopharynx is zo kenmerkend, dat verwisseling met andere soorten uitgesloten is.

SCHOENEMUND (1930) schrijft: „Die Seitenflügel des Hypopharynx am Ausenrande in eine schnabelartige Spitze ausgezogen”. Ook de afbeelding komt geheel met de hypopharynx van het exemplaar van Br. ARNOUD overeen.

De larve werd met een preparaat van de monddelen ten overvloede nog naar de heer T. T. MACAN (Eng.) gezonden. Deze schreef mij: „I had not seen this species before [niet van Engeland bekend], but my impression was that it could not be anything else”.

SCHOENEMUND geeft de larve op als algemeen in de koudere en snelstromende beken van het Duitse Middelgebergte, zeldzamer in de grote en langzamer stromende beken van de vlakte. Verder is deze soort bekend van Tsjechoslowakije, Noord Italië, Corsica en België (SCHOENEMUND 1930).

Vliegtijd april tot juni.

II. PLECOPTERA (Oever- of Steen-, „vliegen”)

3. Larve van *Leuctra nigra* (Olivier 1811) f.n.sp. Vindplaats: Bosbeek in het natuurgebied Meijnweg, gemeente Melick en Herkenbosch, Limburg, in het gedeelte van de beek, dat langs de Nederlands-Duitse grens loopt. Data 23 en 26 maart 1954. Er werden vele exemplaren verzameld, waarvan een aantal in de collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden zijn opgenomen.

Deze larve onderscheidt zich van de andere *Leuctra*-soorten door opvallend sterke beharing, speciaal van het pronotum.

Leuctra nigra is bekend van Zweden, Noorwegen, Finland, Denemarken, de Britse eilanden, Zwitserland, Spanje, Oostenrijk, Tsjechoslowakije en Hongarije (PER BRINCK 1949).

Vliegtijd april tot juni.

De Bosbeek is een klein stroompje, dat haar oorsprong vindt in de sphagnummoerasjes van het Meijnweggebied tussen grenspaal 404 en 403. De beek wordt begeleid door een smalle zoom moerasbos, waarin o.a. elzen en wilgen voorkomen.

De zandige bedding is bedekt met fijn roodbruin slib en detritus met verspreide hopen takken en bladeren. Het water is zuurstofrijk en had een pH van 6,2—6,5. Het heeft vermoedelijk, dank zij het uit de bodem opwellende water en de oeverbegroeiing, het hele jaar ongeveer een constante temperatuur. De fauna van de Bosbeek bestond in maart, wat het bovenloopje betreft, voor een zeer belangrijk deel uit de larven van *Leuctra nigra* en twee *Nemura*-soorten (Plec.).

III. TRICHOPTERA (Schietmotten, Kokerjuffers).

4. Larve van *Drusus annulatus* Steph. 1837 = *Peltostromis sudetica* Kol. 1859,

f.n.sp. Vindplaatsen: Belletbeek, Heimansgroeve, Epen, Z.-Limburg. Datum 10.VI.1954. Mechelderbeek bij Hilleslagen, Z.-Limburg. Datum 5.VIII.1954. Bron derde zijtak Sinselbeek (vanaf Vaals) bij Enrade-Holset, Z.-Limburg. Datum 6.VIII.1954. Enkele exemplaren zijn in de collectie van het Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden opgenomen.

Tot op heden was van dit geslacht nog geen enkele soort voor Nederland bekend. *Dr. annulatus* was reeds voor Duitsland (Harz, Rijnprovincie) en België (Dinant) opgegeven (FISCHER 1934). De drie genoemde vindplaatsen benaderen, met enkele andere kleine Zuidlimburgse beken, het meest het bergbeektype, waarvan *Dr. annulatus* een karakteristieke bewoner is. De bedding bestaat meest uit een laag stenen, die zelden met mos begroeid zijn. *Dr. annulatus* onderscheidt zich van andere Trichoptera-larven door het bezit van een „bochel” boven op het pronotum (DÖHLER 1914). De kokertjes zijn lichtgebogen, glad, en regelmatig opgebouwd uit platte steentjes. Door gebruik van lichte en donkere steentjes hebben ze een gespikkeld mozaïekachtig uiterlijk.

De Eerw. Broeder ARNOULD te Heerlen deelde mij mede, dat hij de imagines van deze soort heeft gevangen in augustus 1955. De heer FISCHER, die ze op naam bracht, zal deze vangst vermelden in het *Natuurhist. Maandbl. Maastricht*.

Summary

The nymphs of two species of Ephemeroptera, one species of Plecoptera and one of Trichoptera were found in the Netherlands for the first time.

EPHEMEROPTERA

The nymphs of *Eurycanis harrisella* (Curtis 1834) = *Brachycercus harrisella* (Curtis) f.n.sp. were taken on 15.VI.1954 in the Amer, a rather fastrunning lowland stream with a sandy bottom covered with mud, S.W. of Grollo in the province of Drente.

The nymph of *Habroleptoides modesta* (Hagen 1864) f.n.sp. was found on 20.III.1954 in the Geul near Epen, in the southern part of the province of Limburg.

The Geul is a stony stream where the substratum is stable; stones and peddels are covered with mosses and algae. Rooted vegetation is found at places where the current is slow.

PLECOPTERA.

The nymph of *Leuctra nigra* (Olivier 1811) f.n.sp. was taken on the 23rd and 26th of March 1954 in the Bosbeek, Meynweg, east of Roermond, in the province of Limburg.

The Bosbeek is a small oligotrophic brook, with a low and fairly constant water temperature during the whole year. The bottom consists of mud and detritus with scattered packets of vegetable matter.

TRICHOPTERA

The nymph of *Drusus annulatus* Steph. 1837 = *Pelostomis sudetica* Kol. 1859 f.n.sp. was taken on 10.VI.1954 in the Belletbeek, on 5.VIII.1954 in the Mechelderbeek and on 6.VIII.1954 in a spring of a branch of the Sinselbeek. They are small stony streams belonging to the basin of the Geul in the province of Limburg.

Literatuur¹⁾

- ALBARDA, H., 1889, Catalogue raisonné et synonymique des Néuroptères observés dans les Pays-Bas et dans les pays limitrophes. *Tijdschr. Ent.* 22 : 211—376.
- BRINCK, P., 1949, Studies on Swedish Stoneflies (*Plecoptera*). *Op. Entom.* Suppl. XI.
- DÖHLER, W., 1914, Beiträge zur Systematik und Biologie der Trichopteren. *Sitz. Ber. Naturf. Ges. Leipz.* 41 : 41—47.
- FISCHER, F. C. J., 1934, Verzeichnis der in den Niederlanden und dem Nachbargebiete vorkommenden Trichoptera. *Tijdschr. Ent.* 77 : 195.
- GEYSKES, D. C., 1940, Verzeichnis der in den Niederlanden vorkommenden Plecoptera, mit einigen geschichtlichen oekologischen und systematischen Bemerkungen. *Tijdschr. Ent.* 83 : 3—16.
- HAYNES, H. B. N., 1941, The taxonomy and ecology of the nymph of British Plecoptera with notes on the adults and eggs. *Trans. R. ent. Soc. London* 91 (10): 459—557.
- KIMMINS, S. E., 1950, Plecoptera, in: Handbooks for the identification of British insects. Royal ent. Soc. London, Vol. 1, Part 6.
- , 1950, Ephemeroptera, ibidem, Vol. 1, Part 9.
- SCHOENEMUND, E., 1927, Steinfliegen, Uferfliegen—Plecoptera; in BROHMER, Die Tierwelt Mitteleuropas 4 (2): 1—17. Leipzig.
- , 1928, *Habroleptoides*, eine neue Ephemeriden Gattung. *Zool. Anz.* 80 : 229—232.
- , 1930, Eintagsfliegen oder Ephemeroptera in: DAHLS, Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile 19 : 97—102. Jena.
- ULMER, G., 1909, Trichoptera, in: BRAUER, Die Süßwasserfauna Deutschlands 5/6 : 172. Jena.
- VOS, A. C. P. DE, 1930, Ueber die Verbreitung der aquatischen Insektenlarven in den Niederlanden. *Intern. Rev. Hydrob. Hydrogr.*, 24 (5/6): 485—506.
- WEELE, H. W. VAN DER, 1907, Eerste supplement op den catalogus der Nederlandsche Neuropteroidea. *Tijdschr. Ent.* 50 : 121—128.

¹⁾ De publicaties van HICKIN en MACAN zijn voor dit artikel niet van belang en in deze lijst niet opgenomen.