

ANIMALS FROM PUMP-WATER IN GEULHEM (SOUTH LIMBURG)

by J. H. STOCK
(Zoölogisch Museum Amsterdam)

In a previous paper (Stock, 1961) attention was called to the presence of a varied fauna in the ground-water of the southern part of the Dutch province of Limburg. The occurrence of different subterranean aquatic animals was not very surprising, since the classical investigations of Lereuth have shown their existence in the valley of the Meuse and its tributaries in Belgium. Samples taken in 1961 have proved that especially the groundwater obtained with the aid of normal pumps possesses a very remarkable fauna. It just suffices to pump a certain quantity of water through a plancton net. Usually some 200 liters will suffice. The value of this kind of sampling may be demonstrated by a list of the animals obtained by straining a somewhat larger quantity of water, viz. about 2000 liters, from a single pump. This pump is situated in the valley of the Geul, a tributary of the Meuse, in the small village of Geulhem (community Berg & Terblijt), just in front of the entrance of a marl quarry called the „Kloostergroeve”. This pump, especially in great demand to the numerous tourists and to that end no doubt provided with a board announcing that its water is under governmental control, has yielded the following subterranean aquatic animals:

- Two species of amphipods, *Niphargus k. kochianus* Bate and *Crangonyx subterraneus* Bate;
- two species of copepods, *Acanthocyclops (Rhenocyclops) sensitivus* (Graeter & Chappuis) and *Diacyclops languidoides* (Lillj.);
- one species of flatworm (a triclad turbellarian), *Dendrocoelum boettgeri* An der Lan.

All these species are new to the Dutch fauna; the first two (the amphipods) have been recorded already in my earlier paper. For the identification of the 2 species of copepods, I am indebted to Dr. H. V. Herbst (of Krefeld-Hülserberg, Germany); for that of the triclad to Dr. H. An der Lan (of Innsbruck, Austria).

Acanthocyclops sensitivus was known from springs in Switzerland and Great Britain. In the latter country, Gurney (1933) found it associated with typical troglobionts as *Niphargus spec.* and *Asellus cavaticus* Schiödt. The Dutch sample contained 2 ♀♀, 4 ♂♂ and 6 copepodids of this species.

Diacyclops languidoides is a collective noun for a number of „variable subspecies” (Husmann, 1956) which are numerous in subterranean waters. The species has, according to Husmann, been found in such conditions in Germany, Yugoslavia, Hungary and France. Three females of it were found in the pump of the Kloostergroeve.

Dendrocoelum boettgeri was recently described by An der Lan (1955) from pump-water in the Weser-valley (Germany). Husmann (1956) published more details concerning the localities in the Weser and Leine valleys, as well as the accompanying fauna.

The pump of the Kloostergroeve yielded 3 specimens, none of them sexually mature. Consequently, the identification must be accepted with some reserve but its author, Dr. An der Lan, considered the likelihood very large that the Dutch specimens were identical with the German material. *D. boettgeri* has in adult state a length of about 1 cm, but differs at first sight clearly from our common Dutch species, *D. lacteum*, in being completely blind.

REFERENCES:

- An der Lan, H., 1955. *Dendrocoelum boettgeri* nov. spec., eine neue Triklade (Turbellaria) aus dem Grundwasser Westdeutschlands. Zool. Anz., 154 (9/10), p. 249—253.
- Gurney, R., 1933. British Fresh-water Copepoda, vol. III. Roy Soc., London, XXIX + 384 pp.
- Husmann, S., 1956. Untersuchungen über die Grundwasserfauna zwischen Harz und Weser. Arch. Hydrobiol., 52 (1/2), p. 1—184.
- Stock, J. H., 1961. Ondergrondse waterdieren in Zuid-Limburg. Natuurhist. Maandbl., 50 (7/8), p. 77—85.

MACROLEPIDOPTERA IN MIDDEN-LIMBURG (1961)

door A. W. P. MAASSEN

Na een prachtig voorjaar volgden een zeer natte zomer en herfst, niet bepaald gunstig voor de vangst van lepidoptera!

Zelfs enkele zeer gewone soorten verschenen in het geheel niet of slechts in zeer geringe aantallen. (*Leucoma salicis* L., *Conistra vaccinii* L. e.a.).

Toch levert ook een ongunstig jaar altijd nog wel aardige vangsten op.

Indien niet anders vermeld, werden de hier-volgende vlinders gevangen te Montfort.

Nymphalis polychloros L. Dit jaar opvallend talrijk (± 30 ex.). Komt zeer graag op smeer.

Epicnaptera tremulifolia Hb. 1 ex. 4—V.

Gastropacha populifolia L. 6 ex.

Een op 28—VI gevangen ♀ zette ± 70 eitjes af. De rupsjes kwamen 10—VII uit. Een klein aantal stierf spoedig, 58 gezonde, goed vretende diertjes bleven over. Ze werden naderhand door enkele bevriende lepidopterologen verder opgekweekt. In totaal leverde deze kweek 4 vlinders op van de 2e generatie.

In zeer gunstige jaren kan deze partiële 2e generatie ook voorkomen in de vrije natuur. (Zie Cat. Lempke, 7e suppl., blz. (408)).

Pelusia obtusa Herrich-Schäffer. Het 2e ex. voor Montfort (3e voor Limburg) ving ik 1—VIII. In Limburg bekend van Montfort en Plas-molen.

Rhyaria purpurata L. Van Mevr. Pijpers kreeg ik voor mijn collectie 3 ex. van deze prachtige beer, door haar dit jaar op licht gevangen te Boukoul, gem. Swalmen. (2 ex. op 17—VI en 1 ex. op 22—VI).

In het begin der vijftiger jaren werden hier veel rupsen gevonden, daarna niet meer. (Cat. Lempke, 8e suppl. blz. (482)).

Aegeria myopaeformis Borkhausen. 1 ex. 12—VII. Nieuwe vindplaats.

Cryphia raptricula Schiff. Enkele ex.

Conistra vau-punctatum Esp. Tussen 14—II en 7—III 11 ex. op smeer in mijn tuin.

Atethmia xerampelina Esp. 1 ex. 1—IX.

Petilampa arcuosa Hw. 1 ex. 31—VII.

Autographa confusa Stephens. 3 ex., waarbij een volkomen vers dier op 6—X. Voor zover mij bekend zijn in Midden-Limburg 9 ex. gevangen; voor deze zeldzame trekker een hoog aantal.

Jaspidia deceptor Scop. Weer talrijk op de bekende krijthelling te Cadier.

Catephia alchymista Schiff. Vrij talrijk op de bekende vindplaatsen te Echt en Linne.

Euphyia cuculata Hufn. 1 ex. 11—VIII. Dit

is het tweede ex. van deze soort voor ons land. Het eerste en langer dan een eeuw het enigste Nederlandse ex., dateert van ± 1860 . (Empe, Gld. Cat. Lempke, deel IX, blz. (686)). Het exemplaar van Montfort is jammer genoeg sterk afgevlagen en beschadigd. (det. Lempke).

Semiothisa liturata Clerck. f. *nigrofulvata* Collins. Deze mooie, verdonkerde vorm ving ik te Montfort, Putbroek (gem. Echt) en Boukoul (gem. Swalmen).

Phigalia pedaria F. f. *monacharia* Stgr. Een ex. van deze melanistische vorm ving ik 9—II. Jarenlang werd deze vorm uitsluitend in Engeland aangetroffen, doch in 1949 ook in Zuid-Limburg gevonden (Brunssum).

Summary. A number of Macrolepidoptera, which are rare or local in the Netherlands, collected in the prov. of Limburg, during the year 1961.

Euphyia cuculata Hufn.: Only one specimen was known from the Netherlands, taken more than 100 years ago!

Montfort, 15—2—1962.

BOEKBESPREKING

Weer of geen Weer? Meteorologie voor Natuurvrienden, door J. Buisman. Uitg. Thieme & Cie, Zutphen. 1961. 236 blz., vele foto's en figuren. Prijs geb. f 6,50.

Voor ons ligt een nieuw, populair-wetenschappelijk boekje over meteorologie. Als motto kiest de schrijver de spreuk: „I have milked a thousand cows, but the cheese I made, is my own”. Om even deze beeldspraak vast te houden, het lijkt mij voor een goede kaas niet nodig duizend koetjes te melken. Om een goede belegen kaas te krijgen is het rijpingsproces dat men zijn product laat ondergaan, veel belangrijker. Ik wil hiermee zeggen dat de schrijver ongetwijfeld zeer deskundig en zeer belezen is, dat hij met vuur en enthousiasme in kort bestek een groot aantal aspecten van het weer weet te belichten, dat hij bij de tijd is en oog heeft voor wat interessant is (bekijkt U het foto- en illustratiemateriaal maar), doch dat de ondertitel m.i. zeer terecht maar met kleine lettertjes gedrukt staat. Niet dat een natuurvriend het boek niet interessant zal vinden maar hij moet ook niet verwachten zich speciaal als natuurliefhebber aangesproken te voelen. Daarvoor zou de schrijver zich meer moeten beperken en zijn stof meer vanuit deze bepaalde gezichtshoek hebben moeten bekijken.

Er zijn maar weinig onderwerpen uit de meteorologie waaraan de schrijver voorbij gaat. Na een algemene inleiding over de atmosfeer worden eerst de meteorologi-