

BERICHTE

der Limnologischen Flußstation Freudenthal

Außenstelle der Hydrobiologischen Anstalt

der Max-Planck-Gesellschaft

VI

1954

Inhaltsverzeichnis

ILLIES, Joachim	Wassermilben (<i>Hydrachnellae</i>) aus der oberen Fulda	1
BESCH, Wulf	Ergebnis einer Untersuchung des Benthos in der Fulda oberhalb Hersfeld	14
FITTKAU, Ernst Josef	<i>Trichocladius nivalis</i> Goetgh. Chironomidenstudien III.	17
DEIBEL, Hans	Neues von den Ephemeropteren in Deutschland	28
SCHMITZ, Wolfgang	Grundlagen der Untersuchung der Temperaturverhältnisse in den Fließgewässern	29
MÜLLER, Karl	Die Fischbesiedlung und die regionale Einstufung der Fließgewässer der nordschwedischen Waldregion	51
JANNASCH, Holger W.	Zur Frage der Gewässertypen in ökologisch-bakteriologischer Hinsicht	57
JANNASCH, Holger W.	Kurze Mitteilung zur Anwendung der Fluoreszenzmikroskopie bei bakteriologischen Wasseruntersuchungen	60
MÜLLER, Karl	Untersuchungen über Wachstum und Ernährung der Fische fließender Gewässer. Nr. II. Wachstum und Ernährung des Gründlings (<i>Gobio fluviatilis</i> Cuv.) in der Fulda	61
SCHEELE, Martin	Kurzer Beitrag zur Diatomeenflora der Quellen und Oberläufe	65

Ergebnis einer Untersuchung des Benthos in der Fulda oberhalb Hersfeld

von Wulf Besch

Während das Benthos der Salmonidenregion der Fulda bereits eingehend untersucht worden ist (s. ILLIES 1953), sind in der Barbenregion bisher nur gelegentliche Funde mitgeteilt und noch keine über einen gewissen Zeitraum sich erstreckenden, regelmäßigen Untersuchungen angestellt worden.

Der Ort, an den hier in der Barbenregion von April bis Oktober regelmäßig gesammelt wurde, ist die oberhalb Hersfeld gelegene Fuldastrecke zwischen der Staumauer der Eichmühle und der Wiedereinmündung des abgeleiteten Wassers. Diese Stelle wurde gewählt, da es nur hier möglich ist, ohne besondere Hilfe die Steine des Flußbeckens aufzuheben und abzusammeln und außerdem, weil gerade hier die größten Ephemeropteren- und Trichopteren Schwärme anzutreffen waren. Gelegentliche Fänge an anderen Stellen zwischen Hersfeld und Kohlhausen enthielten keine Arten, die nicht auch an dem eben beschriebenen Orte angetroffen worden wären.

Die charakteristischen Pflanzen des untersuchten Fuldaabschnittes im Uferbewuchs sind *Salix*- und etwas weniger zahlreich *Alnus*-Büsche. Fast überall ist der Gewässerrand dicht mit *Sparganium* und *Phalaris* bestanden. Bisweilen werden von *Potamogeton* auf dem Wasser der Uferzone dichte Teppiche gebildet.

Das hier gesammelte Material soll im Folgenden aufgezählt werden. Dabei ist bei den Insekten in Klammern hinzugefügt, ob sie als "I" = Imagines oder als "L" = Larven angetroffen wurden. Bei den Imaginalfängen ist außerdem durch entsprechende Zahlen angegeben, in welchem Monat sie stattfanden.

Mollusca

Sphaerium corneum

Pisidium spec.

Limnea auricularia

Limnea ovata

Sämtliche Arten werden bereits von FITTKAU (1950) für die entsprechende Fuldastrecke aufgeführt.

Crustacea

Gammarus roeseli

Asellus aquaticus

Ephemeroptera

Ephemra lineata (I, 6)

Diese sehr seltene Art wurde auch von ILLIES (1951) bereits in der Fulda gefunden und erstmalig auch für langsam fließende Gewässer nachgewiesen.

Potamanthus luteus (I, 7, 8)

Ephemerella ignita (L, I, 7)

Caenis moesta (L)

Cloeon dipterum (I, 7)

Das Vorkommen dieser Art in der Fulda ist hiermit zum ersten Mal belegt. Nach den Beobachtungen BERGS in der Susaa bevorzugt sie Stellen ruhigen Wassers.

Baetis vernus (I, 8)

Heptagenia flava (L)

Heptagenia fuscigrisea (L)

Letztere Art ist bisher in der Fulda noch nicht nachgewiesen. Sie war aber für diesen Flußabschnitt durchaus zu erwarten, denn VONNEGUT (1937) meldet ihr Vorkommen in der Barbenregion der Ems.

Heptagenia sulphurea (L, I, 6)

Ecdyonurus fluminum (I, 8)

Mit dieser Art wird eine Form nachgewiesen, die, obwohl von SCHOENEMUND (1930) als ausgesprochen rheophil bezeichnet, auf den langsam fließenden Teil der Fulda beschränkt zu sein scheint. Sie wurde im Oberlauf der Fulda bisher nicht angetroffen und auch aus der Barbenregion dieses Flusses noch nicht gemeldet.

Odonata

Für die Odonatenarbeit von FITTKAU (1953) fand bereits das von mir in der Fulda bei Hersfeld gesammelte Material Verwendung, so daß eine Wiederholung der dort bereits gemachten Angaben unnötig ist.

Heteroptera

Gerris najas (I, 8)

Gerris lacustris (I, 8, 10)

Beide Arten, die recht zahlreich anzutreffen waren, sind von REMANE (1952) schon in dem langsam fließenden Teil der Fulda nachgewiesen worden.

Neuroptera

Sialis lutaria (I, 8)

Diese Art trat am Sammelplatz sehr zahlreich auf.

Trichoptera

Diese Ordnung ist sowohl in der Arten- wie auch in der Individuenzahl von allen hier aufgeführten am zahlreichsten vertreten.

Rhyacophila nubila (L)

Cyrrus trimaculatus (I, 8)

Tinodes waeneri (L?, I, 6, 8)

Mystacides nigra (I, 8)

Mystacides azurea (I, 7, 8)

Leptocerus annulicornis (I, 8)

Leptocerus albifrons (I, 8)

Leptocerus cinereus (I, 7, 8)

Leptocerus dissimilis (I, 7)

Das Vorkommen der fünf zuletzt aufgeführten Leptoceriden-Arten ist — abgesehen von *L. annulicornis* (s. ILLIES 1951) — für die Fulda bisher noch nicht konstatiert. *L. cinereus* ist von diesen Arten am zahlreichsten vertreten. Sie tritt auch in der Themse und ihren Nebenflüssen in bedeutender Anzahl auf (MOSELY 1939) und ebenso im unteren Abschnitt der Susaa (BERG 1948). Auch VONNEGUT (1937) bestätigt ihr Vorkommen in der Barbenregion der Ems. Von *L. albifrons* sagt ULMER(1927), daß sie „überall“ vorkäme; ebenso wie *L. dissimilis*, die MOSELY als eine einzeln und sehr zerstreut auftretende Art bezeichnet.

Limnophilus spec. (I♀, 8)

Anabolia nervosa (L)

Goera pilosa (L, I, 8)

Lepidostoma hirtum (I, 8)

Literatur.

- BERG, K. — 1948 — Biological Studies on the river Susaa. — Fol. Limn. Scand. 4
- FITTKAU, E. J. — 1950 — Mitteilung über die in der Fulda und ihren Nebenflüssen aufgefundenen Weichtiere. — Ber. Limn. Flußst. Freudenthal 1
- DERS., — 1953 — Odonaten aus der Fulda. — Ber. Limn. Flußst. Freudenthal 5
- ILLIES, J. — 1951 — Die Ephemeriden, Plecopteren und Trichopteren der Fulda-expedition 1948. — Ber. Limn. Flußst. Freudenthal 2
- DERS., — 1953 — Die Besiedlung der Fulda (insbes. das Benthos der Salmonidenregion) nach dem jetzigen Stand der Untersuchung. — Ber. Limn. Flußst. Freudenthal 5
- MOSELY, M. E. — 1939 — The British Caddis Flies (Trichoptera). — London.
- REMANE, R. — 1952 — Die Wanzen der Fulda-Expedition. — Ber. Limn. Flußst. Freudenthal 3
- SCHOENEMUND, E. — 1930 — Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. — DAHL, die Tierwelt Deutschlands, 19
- ULMER, G. — 1927 — 21. Ordnung: Köcherfliegen, Frühlingsfliegen, Trichoptera. — In: BROHMER, EHRMANN, ULMER, die Tierwelt Mitteleuropas.
- VONNEGUT, P. — 1937 — Die Barbenregion der Ems. — Arch. f. Hydrobiol. 32