

DIE DRIFT VON *ECDYONURUS VENOSUS* (FABR.), (*HEPTAGENIIDAE*): ERGEBNISSE EINIGER EXPERIMENTE*

A. KELLER

*Institut für Gewässerschutz und Wassertechnologie ETHZ c/o EAWAG,
CH-8600 Dübendorf, Schweiz*

In einem Fließwassermodell mit 6 m langen Plexiglasrinnen wurden Experimente zur Drift von *E. venosus* durchgeführt. Das künstliche Bodensubstrat bestand aus weissen, unglasierten Porzellan- kugeln von 50 mm Durchmesser.

Die mittleren Driftwege betragen für 0,1 m/sec. Strömungsgeschwindigkeit 0,3 m, für 0,3 m/sec 0,83 m und für 0,5 m/sec 2,64 m.

Die Driftaktivität ist auf die Dunkelheit beschränkt. Vor allem im Sommer folgt die Rhythmik einem Bigeminusmuster.

Ein Einfluss auf die Driftrate konnte für folgende Faktoren nachgewiesen werden:

- Entwicklungsstadium (Minimum im letzten Larvenstadium),
- Futterangebot (Menge und Ort),
- Temperaturschock (steigende Temperatur = sinkende Driftrate und umgekehrt, die Aklimatisierungszeit für 5° beträgt 2 Tage),
- Aus dem Faktorenkomplex „Hochwasser“: nur Substratbewegung,
- kleine Strömungsgeschwindigkeit (respiratorische Schwierigkeiten).

Kein Einfluss konnte nachgewiesen werden für: Geschlecht, Räuber, Konkurrenten und Trübung.

Die Aufwanderungsleistung unter extremen Bedingungen beträgt 140m/24 h, die mittlere Flugleistung der Imagines (Flugmühle) 2800 m.

DISCUSSION

U. HUMPECH: Zeigt der Driftrhythmus der reifen Nymphen eine andere tageszeitliche Einordnung als der anderer Entwicklungsstadien?

A. KELLER: Es zeichnet sich eine Verschiebung zur Tagesaktivität ab. Für eine sichere Beurteilung jedoch liegen zu wenig Beobachtungen vor.

* Zusammenfassung, Originalpublikation: Die Drift und ihre ökologische Bedeutung. Experimentelle Untersuchung an *Ecdyonurus venosus* (FABR.) in einem Fließwassermodell. *Schweiz. Z. Hydrol.*: 37/2 (1975).