

# Vertikale, laterale und diurnale Verteilung driftender Fischlarven

Sven Oesmann, Carsten Wirtz

## 1 Einleitung

Während über saisonale und diurnale Aspekte driftender Fischlarven einige Arbeiten vorliegen, ist über vertikale und laterale Gradienten der Larvendrift in großen Fließgewässern wenig bekannt. Häufig wurde besonders für Fließgewässer von einer homogenen Verteilung driftender Larven ausgegangen. Die Richtigkeit dieser Annahme sollte unter den elbespezifischen Bedingungen kritisch geprüft werden.

## 2 Methoden

Zur Untersuchung der vertikalen und lateralen Verteilung driftender Fischlarven im Hauptstrom wurde eine neue Einsatzmethode eines 90 cm-Ringnetzes entwickelt:

Zwei Ringnetze wurden dazu stationär als passive Fanggeräte in definierten Wassertiefen zwischen einem Anker und einem Auftriebskörper aufgehängt und in die Strömung exponiert. Das Netz wurde mit einem am Nylonring des Steertes angeschlagenen Tampen mit dem Steert in Strömungsrichtung ausgebracht. Nach halbstündiger Exposition wurde es durch Hieven an einen um das Netz greifenden „Beiholer“ geschlossen.

Der Wasserdurchstrom durchs Netz konnte mit einem Strömungsmesser (Digital Flowmeter, Modell 438110, Hydrobios) quantifiziert werden, der sich in der Mitte der Netzöffnung befand. Die verwendete Maschenweite betrug 1000 µm. Die Fänge wurden nach jedem Hol quantitativ dem Steert des Netzes entnommen.

Die Strömungsgeschwindigkeiten wurden mit einem Ultraschall-Doppler-Profil-Strömungsmesser (1,5 Mhz Basic ADP) ermittelt.

Die Befischungen wurden in zwei Tiefen durchgeführt: 1 m unter der Wasseroberfläche und 1 m über Grund (bezogen auf die Mitte der Netzöffnung).

Mit dieser Methode wurde im Mai 1998 ein Elbe-Querschnitt bestehend aus 3 Stationen bei Schnackenburg (Stromkilometer 475) tagsüber beprobt. Anschließend wurde an der Station mit der höchsten Fischdichte eine 24-h-Fischerei ebenfalls in zwei Tiefen durchgeführt.

## 3 Ergebnisse

Die höchsten Fischlarvendichten und die höchsten Strömungsgeschwindigkeiten fanden sich auf der rechten Seite des Hauptstroms. Generell waren die Fischlarvenkonzentrationen wie auch die Strömungsgeschwindigkeiten im Stromquerschnitt an den einzelnen Stationen an der Oberfläche höher als am Grund.

Im Tagesverlauf wurden die höchsten Konzentrationen driftender Fischlarven nachts festgestellt. Mit Ausnahme der Abenddämmerung lagen die Larvendichten generell an der Oberfläche über denen am Grund. Maximalwerte wurden nachts an der Oberfläche gefunden.