

## **Elbefische: Austauschprozesse Nebenfluß-Hauptstrom am Unterlauf der Stepenitz (Land Brandenburg)\***

Dietmar R. Lill, Helmut M. Winkler

Der Unterlauf der Stepenitz ist naturfern verbaut und durch mehrere Wehranlagen in seiner linearen Durchgängigkeit gestört.

Für die Untersuchung der Bewegungen der Fische an der Nahtstelle Nebenstrom-Hauptstrom wurden im Winter 1998 (Januar-März) Gruppenmarkierungen von 3200 Fischen aus 14 Arten mit dem Farbstoff Alcianblau im Unterlauf der Stepenitz vor dem ersten Wehr (Zellwollwehr) durchgeführt. Der Zeitraum im Winterhalbjahr wurde aus folgenden Gründen gewählt:

- Konzentration der Fische in Winterständen,
- geringe Mobilität der Tiere und dadurch gute Handhabung bei der Ausführung der Markierung,
- problemlose Hälterung durch den hohen Sauerstoffgehalt des Wassers,
- Ausbreitung der Fische im Frühjahr nach Verlassen der Winterquartiere.

Die Kennzeichnung der Tiere erfolgte an der Basis der paarigen Flossen in verschiedenen Kombinationen (z. B. nur rechte Pectorale, nur linke Pectorale, links u. rechts pectoral usw.).

Plötz (*Rutilus rutilus*) - 46,52 %, Flußbarsch (*Perca fluviatilis*) - 23,98 %, Aland (*Leuciscus idus*) - 12,24 % und Brassen (*Abramis brama*) - 7,23 % bildeten mit 90 % die Hauptmenge der markierten Fische. Das Längenspektrum der gekennzeichneten Tiere lag mit einem Anteil von 89,6 % im Bereich von 7,0 cm bis 15,0 cm Totallänge.

Von März bis August 1998 wurden 80 Tiere wiedergefangen, das entspricht einer Rückfangrate von 2,5 %. Weitere Rückmeldungen werden von den ortsansässigen Angelvereinen und den im Untersuchungsbereich arbeitenden Projektgruppen erwartet. Der größte Teil (77,5 %) der markierten Fische wurde im näheren Bereich des Markierungsortes wiedergefangen.

Es konnte der Nachweis von Bewegungen in die Elbe hinein wie auch die Stepenitz flußaufwärts erbracht werden. Aland, Plötz, Flußbarsch und Döbel (*Leuciscus cephalus*) wanderten in Richtung Elbe ab bzw. in die Elbe ein (Aland, Döbel). Vertreter von sechs Arten [Plötz, Aland, Döbel, Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Flußbarsch, Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernuus*)] bewegten sich die die Stepenitz flußauf. Oberhalb der zweiten Wehranlage wurden keine markierten Fische nachgewiesen.

Das Zeitfenster für die Einwanderung in die Stepenitz war im untersuchten Zeitraum nur wenige Tage offen. Bei einem Pegelstand der Elbe bei Wittenberge von > 4,0 m wird das erste Wehr am Unterlauf der Stepenitz überstaut und damit eine Verbindung flußaufwärts möglich.

In den Jahren 1997-1999 wurde die Einwanderung des Flußneunauges (*Lampetra fluviatilis*) in die Stepenitz beobachtet und 1998 zwei Laichplätze unterhalb des zweiten Wehrs lokalisiert. Für das Land Brandenburg sind das die einzigen aktuellen Nachweise von Reproduktionsorten dieser Art. Im Abschnitt oberhalb der dritten Wehranlage konnten nur 1997 zwei Einzeltiere nachgewiesen werden.

Bedingt durch das im Herbst 1998 einsetzende Hochwasser wurden die für diesen Zeitraum geplante Wiederholung und Erweiterung der Markierungsexperimente ausgesetzt. Die Arbeiten werden, sobald die Umstände dies gestatten, fortgeführt und bis zum Winter 1999 betreut.

Die bisherigen Untersuchungen belegen die massive Behinderung und die temporäre Unterbindung der Austauschprozesse Nebenfluß-Hauptstrom durch die in den Unterlauf eingebrachten Sperrwerke. Der Rückbau bzw. die Herstellung der Passierbarkeit der Querverbauungen dienen dem permanenten Austausch der Populationen und erlauben diadromen Wanderarten im Nebenflußsystem gelegene Reproduktionsorte ungehindert zu erreichen.

Mit der Gewährleistung der linearen Durchgängigkeit der Fließgewässer muß eine Erhöhung der Habitatdiversität durch die Förderung der Eigendynamik der Fließgewässer verbunden werden.

\* gefördert durch das BMBF