

Elbefische: Die Fischgemeinschaftsstruktur im Stepenitz-Karthane-System (Land Brandenburg) [gefördert durch das BMBF]

Dietmar R. Lill, Helmut M. Winkler

1 Untersuchungsgegenstand

Im Teilprojekt „Strukturelle und Funktionelle Beziehungen von Fischgemeinschaften im System Nebenfluß-Hauptstrom werden nachfolgende Zielstellungen bearbeitet:

- Zustandserfassung der Fischgemeinschaften im Nebenflußsystem Stepenitz-Karthane in Beziehung zu den gewässermorphologischen Gegebenheiten,
- Analyse der Beziehungen Nebenfluß-Hauptstrom und ihre Bedeutung für die Bestandsstruktur und -dynamik der Fischarten,
- Untersuchungen zu Wirkungen von Querverbauungen auf die intraspezifische Populationsstruktur an Plötz (*Rutilus rutilus*) und Gründling (*Gobio gobio*).

2 Untersuchungsgebiet

Stepenitz und Karthane sind rechtsseitige Nebenflüsse der Elbe mit einer gemeinsamen Mündung bei Stromkilometer 450 in Wittenberge. Die Stepenitz entspringt bei Warnsdorf (140 m +NN). Sie hat eine aktuelle Lauflänge von ca. 84 km und besitzt mehrere Zuflüsse (u.a. Jeetzbach, Slaatzbach, Dömitz, Kümmernitz, Freudenbach).

Der Quellbereich der Karthane (Kehrberger Karthane) liegt im Gebiet von Klein Woltersdorf; ihre Lauflänge beträgt ca. 50 km und sie verfügt über wenige Zuflüsse (Cederbach, Wiesengraben).

Das Einzugsgebiet (1293 km² bzw. 427 km²) der beiden Fließgewässer ist überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt, die sich größtenteils bis unmittelbar in die Uferbereiche erstreckt. Vor allem die Unter- und Oberläufe sind begradigt und naturfern verbaut. Die Stepenitz weist im Gegensatz zur Karthane am Mittel- und Oberlauf größere naturnahe Abschnitte auf.

Die lineare Durchgängigkeit ist in beiden Fließgewässern durch eine Vielzahl von Querverbauungen (Schöpfwerk, Wehre, Sohlabstürze) massiv gestört.

3 Ergebnisse

Die Stepenitz ist mit bisher 32 nachgewiesenen Arten von Rundmäulern und Fischen sehr artenreich. Den Hauptanteil mit 17 Arten (53,1 %) bilden die Cypriniden. Als autochthon werden 29 Arten eingestuft. Zu den allochthonen Arten gehören der Karpfen (*Cyprinus carpio*), der Giebel (*Carassius auratus gibelio*) und die Äsche (*Thymallus thymallus*).

Die Fischgemeinschaftsstruktur zeigt eine deutliche Differenzierung durch die Gewässermorphologie. In den naturnahen Bereichen des Mittel- und Oberlaufs wurden die für diesen Bereich typischen rheophilen Fließgewässerarten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Bachforelle (*Salmo trutta fario*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Westgroppe (*Cottus gobio*), Schmerle (*Barbatula barbatula*), Gründling (*Gobio gobio*),

Hasel (*Leuciscus leuciscus*), Döbel (*Leuciscus cephalus*) und die eingebürgerte Äsche (*Thymallus thymallus*) vergesellschaftet nachgewiesen.

Das ausschließliche Vorkommen der beiden Stichlingsarten (*Gasterosteus aculeatus*, *Pungitius pungitius*) in Abschnitten am Oberlauf repräsentiert die nachhaltige morphologische Degradierung in diesem Bereich.

Im naturfern verbauten Unterlauf dominieren eurytope Arten wie Plötz (*Rutilus rutilus*), Blei (*Abramis brama*) Güster (*Blicca björkna*) und Flußbarsch (*Perca fluviatilis*). Daneben kommen Aal (*Anguilla anguilla*), Hecht (*Esox lucius*) und Quappe (*Lota lota*) häufig vor.

Die rheophilen Cyprinidenarten sind durch Aland (*Leuciscus idus*), Döbel, Hasel und Rapfen (*Aspius aspius*) vertreten.

Trotz des hohen Verbauungsgrades wurden am Unterlauf der Stepenitz zwei Laichplätze des Flußneunauges (*Lampetra fluviatilis*) lokalisiert. Dies sind die bislang einzigen aktuellen Nachweise für Reproduktionsorte dieser Art im Land Brandenburg.

Das Artenspektrum der Karthane ist mit bisher 20 nachgewiesenen autochthonen Arten im Vergleich zur Stepenitz deutlich geringer. Die Fischgemeinschaften am Unterlauf der Karthane werden von eurytopen Arten (47,4 %) wie Plötz, Flußbarsch, Blei, Güster, Hecht, Aal und limnophilen Arten (26,3 %) wie Schlei (*Tinca tinca*), Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*), Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*) dominiert. Die rheophil orientierten Arten sind sporadisch durch Aland, Rapfen, Gründling, Bachschmerle und Steinbeißer vertreten.

Im Mittel- und Oberlauf stellen eurytope und limnophile Arten zwei Drittel des Gesamtartenbestandes und weisen auf die gestörte Morphologie in diesen Gewässerabschnitten hin. Rheophile Charakterarten der Stepenitz, u.a. Bachneunauge, Bachforelle, Groppe, Elritze und Döbel konnten bisher nicht nachgewiesen werden.

4 Zusammenfassung

Die Zusammensetzung der Fischgemeinschaften im Längsverlauf zeigt eine deutliche Differenzierung der Gemeinschaftsstruktur durch die Gewässermorphologie. Die Habitat- und Artendiversität wird entscheidend vom Grad der anthropogenen Einflußnahme geprägt. Die Zerschneidung der Fließe durch den Einbau von Sperrwerken verstärkt diese Wirkungen zusätzlich.

Trotz der massiven Eingriffe in der Vergangenheit, sind wenige Bereiche, besonders in der Stepenitz, relativ unbeeinflusst geblieben. In naturnahen Abschnitten konnten hier typisch autochthone Fließgewässerarten überdauern. Sie bilden das Potential der originären Fischgemeinschaften und sind teilweise für große Bereiche die letzten Einzelvorkommen.

Die sukzessive Beseitigung der Querverbauungen (Schöpfwerke, Wehre) bzw. die Herstellung der Passierbarkeit in Verbindung mit einer nachhaltigen Erhöhung der Habitatvielfalt sichert den Fortbestand und dient dem Schutz der Arten im Elbeeinzugsgebiet. Gleichzeitig wird diadromen Wanderfischen die Möglichkeit gegeben, flußauf gelegene Reproduktionsorte in den Nebenflußsystemen wieder zu erreichen.