

# VORWORT

Fische haben im Laufe der Evolution die in Fließgewässern in großer Vielfalt vorhandenen Habitate besiedelt und dabei ganz unterschiedliche Lebensstrategien ausgebildet. Die Zusammensetzung der Fischfauna spiegelt deshalb sehr gut die morphologisch-hydrologische und physiko-chemische Beschaffenheit eines Fließgewässers wider.

Große Fließgewässer wie die Elbe sind seit langer Zeit ein Brennpunkt menschlicher Tätigkeit. Hier überlappen sich in hohem Maße die Aktivitäten von Fischerei, Industrie, Schifffahrt, Landwirtschaft, Naturschutz, Sport und Tourismus. Diese anthropogenen Faktoren beeinflussen ebenfalls ganz erheblich die Zusammensetzung der Fischfauna.

Weder von Seiten der Flußmorphologie noch aus dem Bereich der Fischökologie lagen für die Elbe qualitativ und quantitative ausreichende Datensätze über die Beziehungen zwischen den abiotischen Habitatausprägungen und den Strukturen der darin lebenden Fischgemeinschaften vor, um aussagekräftige fischökologische Bewertungen durchführen, ein Leitbild formulieren und die Auswirkungen zukünftiger ökomorphologischer Veränderungen der Stromlandschaft zuverlässig prognostizieren zu können. Es war notwendig, die aufgezeigten Wissenslücken zu schließen, um u.a. die Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie vorbereiten und den ausreichenden Schutz und die Wiederherstellung ökologisch funktionsfähiger und naturnaher Gewässer und ihrer Fischgemeinschaften auf einer fundierteren wissenschaftlichen Grundlage weiterführen zu können.

Aus den genannten Gründen förderte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Verbundprojekt „Ökologische Zusammenhänge zwischen Fischgemeinschafts- und Lebensraumstrukturen der Elbe (ELFI)“ für den Zeitraum von März 1997 bis August 2002. Die Förderung von ELFI erfolgte im Rahmen des BMBF-Förderschwerpunktes „Ökologische Forschung in der Stromlandschaft Elbe (Elbe-Ökologie)“.

Das übergreifende Ziel von ELFI bestand in der Aufklärung der grundlegenden Zusammenhänge zwischen Habitatparametern und dem Gefüge der Fischgemeinschaften in der Mittelelbe. Die erhobenen Daten waren Grundlage für die fischökologische Bewertung, die Formulierung eines fischökologischen Leitbilds sowie für die Entwicklung eines fischökologischen Habitatmodells.

Im vorliegenden Schlußbericht werden die bei ELFI durchgeführten Arbeiten und erzielten Ergebnisse ausführlich dargestellt. Der Schlußbericht besteht aus 4 Teilen. Im Teil I werden ein Projektüberblick gegeben und die Ergebnisse eingehend dargestellt. Von sehr umfangreichen Teilergebnissen befindet sich im Teil I eine Zusammenfassung und jeweils ein Hinweis auf die entsprechende Veröffentlichung, die eine detaillierte Ergebnisdarstellung enthält. Die relevanten Veröffentlichungen mit den ausführlichen Ergebnisdarstellungen sind in den Teilen II und III des Schlußberichts abgedruckt. Der Teil II enthält Publikationen, die im Supplementband 1 der Zeitschrift für Fischkunde in 2002 erschienen sind. Zusammen mit den im Teil III abgedruckten Manuskripten von Publikationen in der für 2003 vorgesehenen Sonderausgabe des Journal of Applied Ichthyology geben sie den Gesamtüberblick über die Projektarbeiten. Im Teil IV wird schließlich der Inhalt der Anlagen-CD kurz vorgestellt.

Hamburg, im Dezember 2002

Ralf Thiel

