

Ergebnisse ichthyofaunistischer Untersuchungen im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“

Hans-Jürgen Spieß



1. Einführung

Die Elbe, einmündende Fließgewässer wie Mulde, Saale oder Nuthe und stehende Gewässer im Auenbereich stellen wichtige Ökosysteme des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ dar. Eine Auswahl an Gewässern wurde Bestandteil von Naturschutzgebieten. Über die ökologische Situation, z. B. chemische und physikalische Parameter sowie die Zusammensetzung der Zönose, gab es bislang nur wenig ausreichende Informationen. Die Zusammensetzung der Fischfauna insgesamt stellt einen wichtigen Indikator für die Einschätzung der Intaktheit eines Gewässerökosystems dar. Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt vergab einen Auftrag zur Untersuchung der Fischfauna der Elbe und wichtiger Nebengewässer. Dieser wurde in enger Zusammenarbeit mit der Verwaltung des Biosphärenreservates im Zeitraum 1992/93 in gemeinsam ausgewählten Gewässern auch dieses Schutzgebietes durchgeführt.

Den Untersuchungen lagen dabei folgende Aufgabenstellungen zugrunde:

- a.) Erfassung der aktuellen Situation der Fischlebensgemeinschaften in stehenden und fließenden Gewässern des Biosphärenreservates.
- b.) Erarbeitung von Vorschlägen für den Fischartenschutz sowie zur möglichen Behandlung von Gewässern, die in Naturschutzgebieten liegen.

Die hier vorgestellten Ergebnisse sollen zugleich eine Ergänzung der von LÜDERITZ et. al. (1994) zur limnologischen Situation einiger Gewässer gegebenen Informationen sein.

2. Untersuchungsgewässer

Bei der Auswahl der Untersuchungsgewässer wurden zunächst solche Gewässer berücksichtigt, die auch von LÜDERITZ und Mitarbeitern

limnologisch bearbeitet worden sind und die die verschiedenen Schutzzonen repräsentieren. Dabei galt es zu sichern, daß sowohl Gewässer mit ständiger Verbindung zur Elbe (Alte Saale, Riß), mit Verbindung zur Elbe bei Hochwasser (z. B. Kühnauer See, Kuper, Alte Saale-Krummes Horn) und auch Gewässer außerhalb des Überschwemmungsbereiches (z. B. Sarensee, Viviparus See) untersucht wurden. Bei den fließenden Gewässern wurden sowohl Mündungsbereiche (Grieboer Bach, Mulde) als auch außerhalb des Deichbereiches liegende (Nuthe, Fliet, Taube/Landgraben) bearbeitet. Beim Gewässersystem Riß-Fliet konnte im Rahmen einer ökologischen Gesamtanalyse die Fischfauna bis in den Bereich der Dübener Heide untersucht werden.

3. Methodik

Die Befischungen wurden im Zeitraum von April bis November 1993 durchgeführt. Bei größeren Gewässern erfolgte sie mit einem Impulsstromgerät vom Typ DEKA 6000 vom Boot bzw. vom Ufer aus. Wo möglich, wurde ergänzend traditionelle Netztechnik eingesetzt. In kleineren Oberlaufbereichen wurden die Gewässer unter Verwendung eines tragbaren Impulsstromgerätes vom Typ DEKA 3000 wattend bearbeitet.

In der Regel wurden je Probenstelle 200–300 m bis in Wassertiefen von 1,5–2 m befischt. Punktuell wurden auch tiefere Bereiche bearbeitet, die Fänge dienten dann jedoch nur der Erfassung weiterer Arten, die in die quantitativen Auswertungen nicht einbezogen wurden. Die gefangenen Tiere wurden zwischengehäutert und nach der Ermittlung der Totallänge und der Lebendmasse wieder in die Gewässer zurückgesetzt. Bei den stehenden Gewässern wurde die Befischung gemeinsam mit den Fischern RATHMANN und PINKERT (Vockerode) durchgeführt.

Abb. 1: Am Unterlauf der Mulde östlich von Dessau (Foto: R. Sauerzapfe)



Tabelle 1:

Fischartengemeinschaften stehender Gewässer mit ständiger oder periodischer Verbindung zur Elbe (absolute Fangzahlen) (September 1993)

Art	Kuper	Kühnauer See	Krummes Horn	Alte Saale	Riß
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)			1	3	2
Aland (<i>Leuciscus idus</i>)					16
Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	13	3	9	16	
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)		27	7	7	
Blei (<i>Abramis brama</i>)		21	29	8	5
Giebel (<i>Carassius auratus gibelio</i>)		1	3		
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)					3
Graskarpfen (<i>Ctenopharyngodon idella</i>)				1	
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	8	5			10
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	12	5	11	2	6
Karpfen (<i>Cyprinus carpio</i>)			3		
Karausche (<i>Carassius carassius</i>)			2		1
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>)			25		
Moderlieschen (<i>Leucaspius delineatus</i>)		103			
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	52	14	17	26	22
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)				3	
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	4	3	1		10
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)			1	1	4
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		2			
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>)					22
Zander (<i>Stizostedion lucioperca</i>)				4	1
Zwergwels (<i>Ictalurus nebulosus</i>)					1
Gesamtzahl der Arten	5	10	12	10	13

4. Ergebnisse

Die Ergebnisse des Untersuchungsauftrages wurden durch das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt publiziert (SPIESS; JÄHRLING; RASCHIEWSKI 1994). An dieser Stelle soll differenzierter, als es in der Gesamtdarstellung möglich war, auf die Ergebnisse aus dem Bereich des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ eingegangen werden.

4.1 Fischfauna einiger stehender Gewässer

Die Tabellen 1 und 2 geben einen Überblick über die Fangergebnisse in den Auswahlgewässern mit ständiger und zeitweiser Verbindung zur Elbe und außerhalb des Überschwemmungsbereiches. Es wird deutlich, daß in den größeren Gewässern mit mehr oder weniger häufiger Verbindung zur Elbe differenziertere Ichthyozönosen leben als in den Gewässern außerhalb des Überschwemmungsbereiches.

Tabelle 2:

Fischartengemeinschaften stehender Gewässer außerhalb des Überschwemmungsbereiches (absolute Fangzahlen) (September 1993)

Art	Goldberger See	Schmiedesee	Sarenssee	Viviparus See	Obselauer Teich
Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	13	6	31	23	2
Blei (<i>Abramis brama</i>)	18		22		18
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	7		1		7
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	45	8	2	5	10
Karausehe (<i>Carassius carassius</i>)	17	5			
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	61	3	21	2	20
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	17	2			
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	1	43	3		
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>)	2				
Gesamtzahl der Arten	9	6	6	3	5

ches. Das stimmt mit den Ergebnissen aus den übrigen Untersuchungsgebieten überein und bestätigt auch die Ergebnisse von KÖHLER und LELEK (1992) vom Rhein und SCHIEMER (1988) von der Donau. Hinsichtlich der Artenvielfalt waren die Gewässer Krummes Horn im Bereich des Naturschutzgebietes (NSG) Steckby-Lödderitzer Forst und Reiß besonders bedeutsam. Der hocheutrophe Zustand und die starke Salzkonzentration im Krummen Horn, einem Saalealtarm, haben auf die vorgefundenen arten- und individuenreichen Populationen der Fische keine erkennbaren Auswirkungen. Bedenklich war jedoch der Niedrigwasserstand. Infolge der großen Verschlammung sowie des Niedrigwassers in Saale und Elbe lag die durchschnittliche Wassertiefe bei 0,5–0,6 m. Die sehr große Anzahl von Tieren drängte sich daher auf einem relativ geringen Wasserkörper zusammen. Trotz intensiver Suche konnte die für diesen Bereich letztmalig von DORNBUSCH und HEIDECKE (1974) erwähnte Zährte (*Vimba vimba*) nicht mehr nachgewiesen werden. Bei der von LÜDERITZ et al. (1994) vorgeschlagenen Entschlammung und Vertiefung des Krummen Horns sollten die 1993 am Kühnauer See gewonnenen Erfahrungen berücksichtigt werden.

Im Kühnauer See wurden 10 Arten nachgewiesen, darunter mit sehr individuenreichen Populationen die gefährdeten Arten Moderlieschen

und Bitterling sowie mit Einzeltieren der Steinbeißer. Die Befischung wurde unmittelbar vor der Trockenlegung des untersuchten Bereiches durchgeführt, die im Rahmen einer Entschlammungsmaßnahme stattfand. So konnte umgehend eine Umsetzaktion vorgenommen werden, die ZUPPKE (1993) durchführte. Dabei konnte er weitere 3 Arten, darunter den Schlammpeitzger erfassen. Es ist also für dieses Gewässer von einem Bestand von mindestens 13 Arten (ZUPPKE 1995) auszugehen.

In Auswertung dieser Umsetzaktion wird festgestellt, daß bei den besonders im Elbauenbereich geplanten notwendigen Entschlammungen in Altwässern für die Fischfauna eine Naßbaggerung günstiger ist. Inwieweit sich die im Sedimentbereich aufhaltenden Arten wie Schlammpeitzger und Steinbeißer den dabei auftretenden Gefahren entziehen, ist bisher nicht bekannt.

Bei Trockenentschlammung, die verbunden ist mit einer Trockenlegung des Gewässers bzw. einzelner Abschnitte, sollte während des Trockenlegens unbedingt eine Abfischung erfolgen, und die gefangenen Tiere sollten entweder in nicht gefährdete Gewässerabschnitte oder in geeignete Kleingewässer, die man gut wieder abfischen kann, umgesetzt werden. Von diesen Kleingewässern aus können die Tiere nach erfolgter Entschlammung in das Ausgangsgewässer zurückversetzt werden. Vor-

aussetzung ist jedoch in jedem Fall eine ausreichende Information über die ichthyologische bzw. zooönotische Gesamtsituation in dem jeweiligen Gewässer, um die günstigste Variante des Vorgehens auszuwählen.

Der Kuper als Altarm der Mulde ist ebenfalls sehr stark in Verlandung begriffen. Zum Befischungszeitpunkt lag die Durchschnittstiefe bei 0,3–0,5 m. Mit den nachgewiesenen 5 Fischarten dürfte sicherlich nicht die gesamte Fischfauna erfaßt sein, aber gewissermaßen korreliert die niedrige Artenzahl mit der Situation der Mulde in diesem Bereich, wo auch nur 5 Arten erfaßt wurden.

Der Riß ist ein vom Rißgraben durchflossenes und durch diesen direkt mit der Elbe verbundenes Gewässer. Auch hier stellte LÜDERITZ et al. (1994) hohe Nährstoffkonzentrationen fest. Wie in anderen Gewässern dieses Typs an der Elbe, z. B. Bölsdorfer Haken bei Tangermünde oder Jerichower Alte Elbe, haben sich hier Fischlebensgemeinschaften mit größeren Artenzahlen ausgebildet, die im Zusammenhang mit der direkten Elbanbindung zu sehen sind.

In den stehenden Gewässern außerhalb des Überschwemmungsbereiches (Tabelle 2), die sich in NSG befinden und keiner fischereilichen Nutzung mehr unterliegen, ist die Situation recht unterschiedlich. Generell ist in diesem Gewässertyp die Artenzahl mit durchschnittlich 6 Arten in Abhängigkeit von der Größe gegenüber den durchschnittlich 10 Arten in den oben vorgestellten Gewässern des Überschwemmungsbereiches relativ niedrig.

Im Goldberger See gibt es eine erstaunlich starke Hechtpopulation insbesondere in den Altersklassen älter 4 Jahre. Bei den Friedfischen dominieren Plötze, Blei, Karausche und Rotfeder. Im Schmiedesee hingegen dominiert die Schleie mit 64 % aller gefangenen Individuen. In dieser Population gibt es eine ausgewogene Altersstruktur.

Interessant ist auch der Vergleich zweier Kleingewässer, die vor Jahrzehnten bei der Gewinnung von Deichbaumaterial entstanden sind. Der Viviparussee unterlag einer intensiven Beanglung, während die Obselauer Teiche als Naturschutzgebiet zumindest offiziell keiner fischereilichen Nutzung unterliegen. Beide Gewässer weisen eine vergleichbare morphologische Struktur auf, beim aktuellen Befischungszeitpunkt ca. 80 m Durchmesser und eine Tiefe von ca. 3 m. Die Sichttiefen lagen bei etwa 1,5 m. Im Viviparussee wurde eine stark gestör-

te Fischfauna festgestellt, die den jahrzehntelangen starken Beanglungsdruck und möglicherweise Besatzmaßnahmen widerspiegelt. Es konnten lediglich 3 Arten erfaßt werden, wobei der Barsch mit mehr als 70 % der gefangenen Tiere dominiert. Mit einem Verhältnis von 21 % Raubfischen (Barsch, Hecht) zu 79 % Friedfischen (Blei, Güster, Plötze) erscheint die Situation im Obselauer Teich für ein so kleines Gewässer ausgeglichen. Hier konnte auch das bekannte Vorkommen des Edelkrebsses (*Astacus astacus*) bestätigt werden.

Im Sarensee ist ebenfalls von einer gestörten Fischlebensgemeinschaft auszugehen. Dies wird sowohl an der geringen Artenzahl (nur 6 Arten) in diesem relativ großen Gewässer, als auch den relativ geringen Dichten deutlich.

Insgesamt kann in den stehenden Gewässern eine sehr differenzierte Fischfauna festgestellt werden. Von den insgesamt 22 Arten sind 8 in der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992) aufgeführt. Als bedeutsam sind die Gewässer einzustufen, die mehr oder weniger ständig mit der Elbe in Verbindung stehen. Besonders wertvoll erscheinen Krumpfes Horn, Kühnauer See und Riß. Weitere intensivere Bearbeitungen werden den Nachweis der vorhandenen Artenzahlen mit Sicherheit noch ansteigen lassen. Bei den Gewässern Sarensee, Schmiedesee und Goldberger See wäre die Beobachtung der weiteren Entwicklung der Fischfauna nach Einstellung der fischereilichen Nutzung von großem Interesse.

4.2 Fischfauna einiger Fließgewässer

Im Bereich des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ gibt es neben den einmündenden größeren Flüssen Saale und Elbe eine Reihe kleinerer Fließgewässer. Einige sind zumindest im Mündungsbereich noch relativ naturnah (Nuthe, Grieboer Bach), andere mehr oder weniger stark anthropogen verändert (Rißgraben-Fliebt, Kapengraben-Fließgraben, Taube-Landgraben). Diese Nebengewässer waren insbesondere für wandernde Fischarten z. B. Meerneunauge, Meerforelle, Lachs, Bachforelle, Quappe und Zährte wichtige Reproduktionshabitate. Die Mulde war bis zum Bau des Wehres in Dessau im vergangenen Jahrhundert das wichtigste Lachsgewässer im Elberaum. Querbauwerke in den Nebengewässern dürften für den Fischartenschutz im Elbegebiet das größte Problem

Tabelle 3:

Fischartengemeinschaften in untersuchten Fließgewässern (Juni 1993)

Art	Elbe	Saale	Mulde	Nuthe	Grieboer Bach	Taube/Landgraben	Kapengraben	Riß-Kemberger Fließ
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	+			+	+		+	+
Aland (<i>Leuciscus idus</i>) RL	+	+	+	+				+
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>) RL	+				+			+
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) RL					+			+
Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	+	+	+	+			+	+
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) RL	+							+
Blei (<i>Abramis brama</i>)	+		+					+
Dreist. Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)					+		+	+
Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>) RL	+		+	+			+	+
Giebel (<i>Carassius auratus gibelio</i>)			+					
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	+	+	+	+	+		+	+
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	+	+	+				+	+
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>) RL	+				+			+
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	+		+	+		+		+
Karausche (<i>Carassius carassius</i>) RL								+
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>) RL	+							+
Quappe (<i>Lota lota</i>) RL								+
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	+	+	+	+		+	+	+
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>) RL	+							
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	+							
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)						+		
Schmerle (<i>Noemacheilus barbatulus</i>) RL							+	
Silberkarpfen (<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>)	+							
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>) RL	+	+	+	+			+	+
Zander (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	+							+
Zwergwels (<i>Ictalurus nebulosus</i>)								+
Gesamtzahl der Arten	18	6	10	8	6	3	9	20

RL = Art der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt, ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992

darstellen. Um dies hinreichend deutlich zu machen, wurden die Fließgewässer, so weit es möglich war, in verschiedenen Abschnitten untersucht, die zumeist durch Querbauwerke voneinander getrennt waren.

Die Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Zusammensetzung der Fischfauna der untersuchten Gewässer. Relativ natürlich ist diese sowohl im Grieboer Bach, als auch in der Nuthe. Im letzteren Gewässer wäre jedoch in Ergänzung

die Bachforelle und auch das Bachneunauge zu vermuten. Möglicherweise ist in dem frei fließenden Bereich jedoch kein Laichgebiet mehr vorhanden, so daß diese Arten in ihren Populationen zusammengebrochen sind.

In der Tabelle 3 sind die ermittelten Arten von zwei Fangstellen in der Mulde aufgeführt (Mündungsbereich und Bereich unterhalb der Autobahnbrücke linksseitig). Auf die relativ starke Belastung des Flusses mit chemischen Sub-

stanzen läßt die Wirbelsäulenverkrüppelung von 3 Tieren schließen (ca. 2 % der gefangenen Tiere). In dem von der Gewässerstruktur her weitgehend natürlichen Bereich etwa 1 km unterhalb der Autobahnbrücke bei Dessau konnten nur 5 Arten gefangen werden. Dabei bildeten Döbel und Gründling große altersmäßig ausgewogene Populationen. Im Mündungsbereich mit freiem Zugang zur Elbe wurden hingegen 7 Arten nachgewiesen, wobei hier Plötze und Ukelei dominierten. Intensivere Untersuchungen von ZUPPKE (1995) führten zu weiteren Artennachweisen, so daß gegenwärtig für diesen Bereich von mindestens 16 Arten auszugehen ist. Die Substrate der Mulde sind von ihrer Strukturierung hervorragend als Laichsubstrate für die oben genannten Kieslaicher geeignet.

Im Mündungsbereich der Saale wurden 6 Arten ermittelt. Hier dominierte die Plötze mit 72 %. In seiner ausführlichen Arbeit, auf die hier verwiesen wird, ging EBEL 1994 auf die Gesamtsituation in der Saale ein.

Kapengraben-Fließgraben stellen ein mehr oder weniger künstliches bzw. stark verändertes Fließgewässersystem dar. Die Fischfauna mit insgesamt 12 Arten, darunter Döbel, Gründling und Schmerle als wertvolle Elemente einer Fließgewässerzönose, stellt sich unter Berücksichtigung der starken stofflichen Belastung und des Ausbaustandes in einem relativ guten Gesamtzustand dar. Die Artenzahlen gehen mit jedem Querbauwerk zurück. Im Bereich einer starken Schottererschüttung im Oberlauf, ca. 2 km östlich der Kapenmühle, wurde eine hohe Schmerlendichte festgestellt. Ähnliche Ergebnisse von solchen anthropogen geschaffenen Habitaten in mehr oder weniger stark belasteten Gewässern hat auch BRUNKEN (1988) beschrieben.

Im Bereich von Taube/Landgraben wurde an insgesamt 5 Abschnitten eine Befischung durchgeführt. Mit Ausnahme eines Abschnittes südlich von Aken bei Susigke, wo 5 Tieren dreier Arten gefangen wurden, war die Befischung ergebnislos. An einigen Stellen waren jedoch Fische beobachtet worden. Bei einer kontinuierlichen Bearbeitung des gesamten Gewässers wird mit Sicherheit eine umfassendere Fischfauna ermittelt werden können (z. B. bei Diebzig), darauf machen Hinweise von Anglern aufmerksam. Die von LÜDERITZ et al. (1994) vorgestellten Untersuchungsergebnisse zu diesem Gewässer, wie z. B. die starke Belastung mit

Schwermetallen und anderen chemischen Stoffen, der starke Gewässerausbau und die Zerschneidung durch Querbauwerke, führte offensichtlich nicht nur zu einer eingeschränkten Invertebratenfauna, sondern auch zu dramatischen Veränderungen der Fischfauna. Selbst im Bereich des Diebziger Buschs, wo eine naturnahe Morphologie anzutreffen ist, wurde kein Fisch gefangen. Gespräche mit Anglern und Anwohnern lassen vermuten, daß wiederholte starke chemische Belastungen zu Vergiftungen geführt haben. Die Vielzahl von vorhandenen Querbauwerken läßt eine Wiederbesiedlung aus weniger geschädigten Bereichen kaum zu. Bei einer Renaturierung muß hier vor allem die Herstellung der Durchgängigkeit des gesamten Gewässers bis zur Mündung berücksichtigt werden.

Besonders intensiv wurde das Fließgewässersystem Reiß-Fließgraben-Eutzscher Kanal-Kemberger Flieth untersucht. Insgesamt weist die Fischfauna 20 Arten der Fische und Rundmäuler auf und ist daher als sehr wertvoll einzuschätzen. Im Oberlauf konnte das bekannte Vorkommen des Edelkrebse (*Astacus astacus*) bestätigt werden. In der Tabelle 4 wird die Situation der Fischfauna von verschiedenen Abschnitten dargestellt, die jeweils durch Staue/Wehre getrennt sind. Im Bereich des Biosphärenreservates gibt es bis zum Schönitzer See mindestens zwei Abschnitte die, zumindest im Wasserkörper selbst, morphologisch eine naturnahe Entwicklung nehmen. In diesen Abschnitten traten vor allem auch die Arten der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt (ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992) auf (Aland, Hasel, Bitterling, Döbel, Quappe). Die hier bereits erfolgende naturnahe Entwicklung sollte auch das Ziel für weitere Bereiche sein. Zu prüfen ist, inwieweit im Rahmen des Landschaftsbildes im Bereich der Wörlitzer Parklandschaft durch eine Ufergehölzpflanzung eine größere Naturnähe möglich wird. Fraglich erscheint hier im Auenbereich die Funktion der im Jahre 1993 noch vorhandenen Wehre. Nach Legung derselben würde sich bereits eine wesentliche Verbesserung für die Situation der Fließgewässerzönose ergeben.

5. Zusammenfassung

Die Gewässer des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“ weisen eine sehr differenzierte Fischfauna auf. Insgesamt konnten 29 Arten nachge-

Tabelle 4:

Fischartengemeinschaften in verschiedenen stark anthropogen beeinflussten Abschnitten des Fließgewässersystems Riß-Rißgraben-Eutzscher Kanal-Kemberger Fliebt (Juni - Oktober 1993)

Art	Riß	nach 1. Wehr	nördl. Wörlitz	nördl. Schö- nitzer See	Brücke See- grehna	Brücke B 100	Ausg. Kem- berg	Reu- den	Rotta	Ateritz	Gott- wald- mühle
Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)	+	+					+	+	+		+
Aland (<i>Leuciscus idus</i>) RL	+			+							
Bachforelle (<i>Salmo trutta f. fario</i>) RL											+
Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>) RL											+
Barsch (<i>Perca fluviatilis</i>)	+	+						+			
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>) RL			+	+							
Blei (<i>Abramis brama</i>)	+	+	+		+						
Dreist. Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)								+		+	
Döbel (<i>Leuciscus cephalus</i>) RL						+					
Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	+		+	+	+				+	+	
Güster (<i>Blicca bjoerkna</i>)	+	+	+	+							
Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>) RL		+									
Hecht (<i>Esox lucius</i>)	+		+	+	+			+			
Karassche (<i>Carassius carassius</i>) RL	+	+									
Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus cernua</i>) RL		+									
Quappe (<i>Lota lota</i>) RL		+									
Plötze (<i>Rutilus rutilus</i>)	+	+	+	+	+			+	+		
Rotfeder (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	+										
Schleie (<i>Tinca tinca</i>)	+										
Ukelei (<i>Alburnus alburnus</i>) RL	+	+	+	+							
Zander (<i>Stizostedion lucioperca</i>)	+	+									
Zwergweis (<i>Ictalurus nebulosus</i>)	+	+	+								
Gesamtzahl der Arten	14	12	8	7	5	0	3	3	4	1	3

RL = Art der Roten Liste des Landes Sachsen-Anhalt; ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992

wiesen werden, darunter 14 Arten der Roten Listen des Landes Sachsen-Anhalt (ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992). Diese Ergebnisse zeigen im Vergleich mit den Gesamtartenzahlen der Elbe und deren Nebengewässer von 35 Arten, davon 17 der Roten Liste, daß die Fischfauna im Bereich des Biosphärenreservates repräsentativ vertreten ist. Weitere Untersuchungen dürften den Nachweis vorhandener Arten noch ansteigen lassen. Wie auch in anderen Fließgewässersystemen zu beobachten ist, sind stehende Gewässer, die eine mehr oder weniger ständige Verbindung mit dem Strom selbst haben, mit der größten Natürlichkeit in der Artenzusammensetzung ausgestattet (z. B. Kühnauer See, Krummes Horn, Riß).

Am Beispiel des Kühnauer Sees wurde deutlich, daß bei notwendigen Sanierungen (Entschlammungsarbeiten) die im Gewässer vorhandene Fischfauna berücksichtigt werden muß. In jedem Fall sind zuvor entsprechende Untersuchungen zu tätigen, um notwendige Schutzmaßnahmen einleiten zu können, vor allem wenn gefährdete Arten betroffen sind.

Die Fischartenzusammensetzung der Fließgewässer des Biosphärenreservates wird maßgeblich durch starke anthropogene Beeinflussungen geprägt, z. B.:

- starke stoffliche Belastungen und daraus resultierende Reduzierung oder Vernichtung der Fischfauna in einzelnen Abschnitten (Taubel/Graben),
- Errichtung von Querbauwerken, die eine Wanderung gewässeraufwärts verhindern, z. B. Rißgraben-Fließgraben-Eutzscher Kanal-Kemberger Fließ, Kapengraben,
- ständige Belastungen infolge Grundräumung, Krautung und Ufermahd,
- fehlende Unterstände und Ufergehölzsäume.

Für alle Fließgewässer erscheint im Rahmen von Pflege- und Entwicklungsplänen eine Gewässerentwicklungsplanung notwendig. Der Schwerpunkt sollte infolge des weiter zu erwartenden Rückgangs der Schadstoffbelastung und der noch vorhandenen sehr wertvollen Morphologie auf die Mulde und ihre Nebengewässer gesetzt werden. Besondere Berücksichtigung müssen die Fischwanderwege finden. Für ein Gewässermonitoring würden sich sowohl der Grieböer Bach als auch die Nuthe im Unterlauf anbieten. Ebenso geeignet wäre aber auch Riß-Kemberger Fließ, um zugleich eine Effizienzkontrolle für erfolgte Renaturierungsmaßnahmen durchzuführen.

6. Danksagung

Für die Hilfe und Unterstützung bei der Finanzierung und Durchführung der Untersuchungen möchte ich mich stellvertretend bei folgenden Institutionen und Personen bedanken:

- dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt, Herrn Dr. WENDT,
- dem Staatlichen Amt für Umweltschutz Dessau/Wittenberg, Herrn DÖRRE,
- der Oberen Fischereibehörde des Landes Sachsen-Anhalt, Herrn MENCKE,
- den Fischern Herrn RATHMANN und Herrn PINKERT Vockerode,
- den Mitarbeitern der Verwaltung des Biosphärenreservates „Mittlere Elbe“,
- den ehemaligen Kollegen der ÖNU-GmbH Prädikow, Herrn VALENTIN und Herrn PFARR.

Mein Dank gilt auch für die ergänzenden Hinweise durch Herrn Dr. ZUPPKE, Wittenberg.

7. Literatur

BRUNKEN, H. (1988): Ausbreitungsdynamik von *Noemacheilus barbatulus* (LINNAEUS, 1758). – 1988. – Braunschweig, Technische Univ., Zoologisches Institut, Diss.

DORNBUSCH, M.; HEIDECHE, D. (1974): Ökologisch begründete Pflegenormative für Naturschutzgebiete mit Auwaldbestockung im Pleistozängebiet der DDR, Abschnitt Fische. – 1974. – Halle, Institut für Landschaftsforschung und Naturschutz der AdL, F/E-Bericht

EBEL, G. (1994): Ichthyofaunistische Untersuchungen in der Saale im Gebiet von Sachsen-Anhalt. – In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – Halle 31(1994)2. – S. 49–54

KÖHLER, C.; LELEK, A. (1992): Die Fischfauna des Rheins: Analyse der Artengemeinschaften sowie Daten zur Morphometrie und Meristik der vorkommenden Arten. – In: Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg. – Frankfurt a.M. – (1992)148. – S. 52–152

LÜDERITZ, V.; HENTSCHEL, P.; BERNDT, K.; DEGNER, Y.; WEISSBACH, G. (1994): Aspekte der Gewässerökologie im Biosphärenreservat „Mittlere Elbe“. – In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. – Halle 31(1994)2. – S. 33–40

SCHIEMER, F. (1988): Gefährdete Cypriniden – Indikatoren für die ökologische Intaktheit von Flußsystemen. – In: Natur und Landschaft. – Stuttgart 63(1988). – S. 370–373

SPIESS, H.-J. (1993): Ökomorphologische Bestandsaufnahme und Bewertung des ökologischen Zustandes des Kemberger Fliehts einschließlich bis zur Mündung in die Elbe entsprechend den Bewertungsrichtlinien der LAWA: Studie im Auftrag des Staatlichen Amtes für Umweltschutz Dessau/Wittenberg. – Prädikow: ÖNU-GmbH, 1993. – unveröff.

SPIESS, H.-J.; JÄHRLING, K.-H.; RASCHEWSKI, U. (1994): Rundmäuler und Fische der Elbe im Land Sachsen-Anhalt: Verbreitung, Gefährdung und Schutz. – Magdeburg: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt, 1994. – 65 S. – (Informationen)

SPIESS, H.-J.; SCHOBERT, I.; KUNZE, F. (1994): Zustandsanalyse der aktuellen Situation der Fischfauna der Elbe im Land Sachsen-Anhalt. – 1994. – Prädikow, ÖNU-GmbH, Endbericht zum Forschungsauftrag Fauna der Rundmäuler und Fische der Elbe im Land Sachsen-Anhalt

ZUPPKE, U. (1995): Die aktuelle Situation der Fischfauna der Stadt Dessau. – In: Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau. – Dessau (1995). – im Druck

ZUPPKE, U. (1993): Ergebnis der Befischung des Kühnauer Sees zum Zweck der Umsetzung der Fische. – Dessau: Büro Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, 1993. – unveröff.

ZUPPKE, U.; WÜSTEMANN, O.; MENCKE, J. (Bearb.) (1992): Rote Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt. – In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt: Rote Listen Teil 1 – Halle (1992)1. – S. 19–21

Dr. habil. Hans-Jürgen Spieß
Gesellschaft für Naturschutz und
Landschaftsökologie e. V.
Dorfstr.
17237 Kratzeburg