

## Ichthyofaunistische Untersuchungen in der Saale im Gebiet von Sachsen-Anhalt

Guntram Ebel

### 1. Einleitung

Seit 1990 nimmt dank des verringerten Schadstoffeintrags aus Industrie, Landwirtschaft und Kommunen die Belastung der Flüsse im Land Sachsen-Anhalt mit anorganischen und organischen Schadstoffen ab. Die verbesserte Wasserqualität führte in vielen bereits verödeten Flußabschnitten zu einer Wiederbesiedlung durch Tier- und Pflanzenarten.

Mit der vorliegenden Studie soll der Versuch unternommen werden, die aktuelle ichthyofaunistische Situation der Saale im Land Sachsen-Anhalt (ohne hochwasserbeeinflusste Nebengewässer) zu erfassen. Vergleichende Auswertungen der Ergebnisse sind jedoch lediglich bedingt möglich, da bislang nur wenige ichthyofaunistische Untersuchungen in der mittleren (KÖNIG 1985, BEZIRKSARBEITSKREIS ICHTHYOFAUNISTIK Halle 1988) und unteren Saale durchgeführt wurden. So bilden die ermittelten Daten zusammen mit den von KÖNIG (1985) und vom Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) gewonnenen Ergebnissen erste Voraussetzungen für zukünftige Aussagen über die Populationsentwicklung der einzelnen Fischarten.

### 2. Untersuchte Lokalitäten, Fanggeräte und Nachweismethoden

Die ichthyofaunistischen Untersuchungen wurden in den Jahren 1991, 1992 und 1993 an 17 ausgewählten Abschnitten des Saaleverlaufes durchgeführt (vgl. Abb. 1).

Obwohl das Vorhandensein von Wehren für die Lebensgemeinschaften in Fließgewässersystemen als überwiegend negativ zu werten ist, weil sie z. T. unüberwindbare Hindernisse darstellen, wurden bevorzugt Gewässerabschnitte ober- bzw. unterhalb von Wehren untersucht, da diese durch ihre große Biotop- und Artenmannigfaltigkeit aufgrund der unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten des Wassers auf

kleinstem Raum einen leichten und erfolgreichen qualitativen ichthyofaunistischen Nachweis ermöglichen. Da die Untersuchungsintensität an den einzelnen Flußabschnitten sehr uneinheitlich war, lassen die in Tab. 1 aufgeführten Daten keinen Vergleich der ichthyologischen Wertigkeit der untersuchten Lokalitäten zu. Die relativ hohe Anzahl der Untersuchungen an der Lokalität 8 liegt in deren Nähe zum Wohnort des Verfassers begründet.

Folgende Fanggeräte und Nachweismethoden wurden angewendet: Senke, Angel (verschiedene fischgruppenspezifische Methoden), Handkescher, Sichtnachweis, Verdauungstraktuntersuchungen bei Raubfischen, Befragung von DAV-Mitgliedern. Mit diesen Fanggeräten und Nachweismethoden kann jedoch noch keine vollständige Arterfassung erreicht werden.

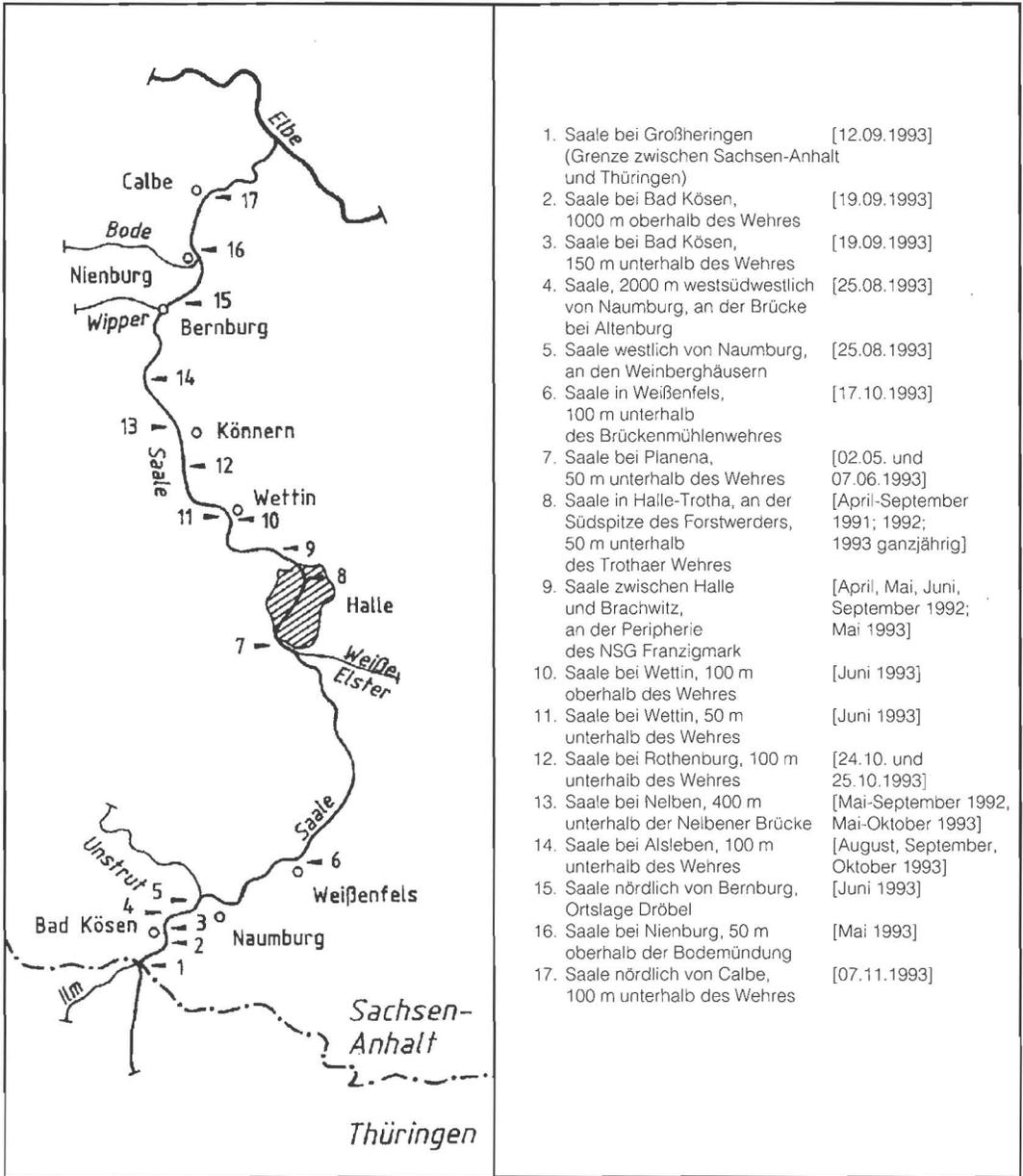
### 3. Ergebnisse und Diskussion

#### 3.1 Untersuchungen von EBEL (1991, 1992, 1993)

Nach dem aktuellen Untersuchungsstand kommen im Untersuchungsgebiet 21 autochthone und 5 allochthone Fischarten vor. 9 von ihnen sind in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt als vom Aussterben bedroht bzw. als gefährdet ausgewiesen (ZUPPKE, WÜSTEMANN, MENCKE 1992). Eine Übersicht über die in den einzelnen Gewässerabschnitten nachgewiesenen bzw. durch Befragung ermittelten Arten sowie Angaben über ihre Häufigkeit vermittelt Tab. 1.

Gründling (*Gobio gobio*), Flußbarsch (*Perca fluviatilis*) und Plötze (*Rutilus rutilus*) sind die häufigsten Fischarten der Saale in Sachsen-Anhalt. Als ubiquitäre Arten besiedeln sie alle im Fluß anzutreffenden Lebensräume. Die Reproduktion dieser Arten kann aufgrund des Fangs zahlreicher juveniler Exemplare als gesichert gelten. Ob sich der Karpfen (*Cyprinus carpio*), eine ebenfalls häufige Art, in der Saale fortpflanzt, ist unklar. Die hohe Individuendichte läßt jedoch eine ausschließliche Zuwanderung der Tiere aus besetzten und für die Reproduktion geeigneten Nebengewässern und Altarmen als sehr zweifelhaft erscheinen. ZUPPKE (briefl. 1994)

Abb. 1: Untersuchte Lokalitäten, Fangdaten [ ]



Legende für Tabelle 1 Seite 51

Eigennachweis = +

Ermittlung durch Gewährspersonen = x

1) Häufigkeitseinschätzung, bezogen auf den gesamten Saaleverlauf in Sachsen-Anhalt:

h = häufig

r = regelmäßig

v = vereinzelt

s = selten

2) Gefährdungskategorie (ZUPPKE; WÜSTEMANN; MENCKE 1992)

1 = vom Aussterben bedroht

3 = gefährdet

Tab. 1: Ergebnis der ichthyofaunistischen Untersuchungen an 17 ausgewählten Lokalitäten des Saaleverlaufs in Sachsen-Anhalt

Art	Häufigkeit <sup>1)</sup>	Vorkommen der Fischarten an den Lokalitäten 1-17																Gefährdungskategorie <sup>2)</sup>	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		17
Abramis brama (Blei)	r	-	-	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+	x	-	x	x	-	-
Alburnus alburnus (Ukelei)	r	-	-	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	x	x	x	x	x	x
Anguilla anguilla (Aal)	r	x	-	-	-	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Aristichthys nobilis (Marmorkarpfen)	s	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aspius aspius (Rapfen)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
Barbus barbus (Barbe)	s	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Blicca bjoerkna (Güster)	r	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	x	+	x	x	x	x	+	-
Carassius auratus gibelio (Giebel)	r	-	-	-	-	-	-	-	+	x	-	x	+	x	x	-	-	-	-
Carassius carassius (Karausche)	v	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ctenopharyngodon idella (Graskarpfen)	v	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cyprinus carpio (Karpfen)	h	x	-	-	-	-	-	x	+	+	+	x	x	x	x	x	x	x	x
Esox lucius (Hecht)	r	-	-	-	-	-	-	x	+	-	-	-	-	x	x	-	-	x	-
Gasterosteus aculeatus f. leiurus (Dreist. Stichling)	r	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gasterosteus aculeatus f. semiarmatus (Dreist. Stichling)	r	+	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gobio gobio (Gründling)	h	x	-	+	+	+	-	+	+	+	+	x	+	x	x	x	x	-	-
Gymnocephalus cernua (Kaulbarsch)	v	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-
Hypophthalmichthys molitrix (Silberkarpfen)	s	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Leuciscus cephalus (Döbel)	r	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	x	-	x	x	x	+	-	-
Leuciscus leuciscus (Hasel)	s	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perca fluviatilis (Flußbarsch)	h	+	-	+	+	-	+	-	+	+	+	x	+	x	+	x	x	+	-
Rutilus rutilus (Plötze)	h	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	x	+	x	x	x	x	+	-
Salmo gairdneri (Regenbogenforelle)	v	x	-	x	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	x	-	-	x	-
Salmo trutta f. fario (Bachforelle)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Scardinius erythrophthalmus (Rotfeder)	v	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	x	-	-	-	+	-
Stizostedion lucioperca (Zander)	v	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	+	-
Tinca tinca (Schleie)	s	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
Vimba vimba (Zährte)	s	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Anzahl der Untersuchungen		1	1	1	1	1	1	2	113	6	3	1	2	1	1	1	1	1	1

vermutet, daß sich der Karpfen in der Saale nicht fortpflanzt und die hohe Individuendichte „sicherlich aus den Besatzmaßnahmen des ehemaligen VEB Binnenfischerei Weißenfels, der die mittlere Saale und ihre Nebengewässer bewirtschaftet hat (Karpfen erreichen ein hohes Lebensalter!)", resultiert.

Regelmäßig kommen Blei (*Abramis brama*), Ukelei (*Alburnus alburnus*), Güster (*Blicca bjoerkna*), Giebel (*Carassius auratus gibelio*), Hecht (*Esox lucius*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus f. leiurus* und *Gasterosteus aculeatus f. semiarmatus*) und Döbel (*Leuciscus cephalus*) vor. Für alle genannten Arten konnte die Reproduktion im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Der Döbel wurde besonders im südlichen Sachsen-Anhalt in höheren Individuenzahlen ermittelt.

Juvenile Aale (*Anguilla anguilla*) konnten von Gewährspersonen beim Aufstieg in der Saale beobachtet werden. Das Auftreten dieser Art ist also nicht ausschließlich auf die Zuwanderung von Tieren aus besetzten Altarmen bzw. Nebengewässern zurückzuführen.

Als stillwasserpräferente Arten treten Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*), Karausche (*Carassius carassius*) und Schleie (*Tinca tinca*) lediglich vereinzelt bzw. selten auf. Der einzige Nachweis der Schleie erfolgte im ruhigen Stauwasser oberhalb des Wettiner Wehres in mehreren Exemplaren. Ob sich diese Arten in der Saale fortpflanzen, konnte nicht erwiesen werden. Ebenfalls nur vereinzelt kommt der Zander (*Stizostedion lucioperca*) vor. Der Fang juveniler Individuen deutet auf die Reproduktionsfähigkeit dieser Art in der Saale hin.

Der Hasel (*Leuciscus leuciscus*) wurde lediglich an einem Gewässerabschnitt gefangen, an einem anderen durch Befragung ermittelt. Möglicherweise ist die Art im Ergebnis unterrepräsentiert, konnten doch KÖNIG (1985) und der Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) im Saaleabschnitt zwischen Bad Kösen und Goseck mehrere Hasel nachweisen.

Das Auftreten des Marmorkarpfens (*Aristichthys nobilis*), des Silberkarpfens (*Hypophthalmichthys molitrix*) und des Graskarpfens (*Ctenopharyngodon idella*) ist ausschließlich auf die Zuwanderung von Tieren aus besetzten Zuflüssen, Nebengewässern und Altarmen zurückzuführen. Die Häufigkeit dieser Arten wird in der Saale auch in Zukunft gering bleiben, da sie sich in Mitteleuropa nicht oder nur sehr selten fortpflanzen.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von Rapfen (*Aspius aspius*), Zährte (*Vimba vimba*), Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*) und Barbe (*Barbus barbus*). Der Rapfen konnte in mehreren Exemplaren beim Rauben unterhalb eines Wehres durch Sichtnachweis festgestellt werden. Nach ZUPPKE (briefl. 1994) könnten die bei Calbe nachgewiesenen Rapfen „Zuwanderer aus der Elbe sein, da sie dort zwischen Wittenberg und Magdeburg vorkommen". Die Zährte wurde an zwei Lokalitäten in jeweils einem Individuum nachgewiesen. Das am 01.05.1993 in Halle-Trotha gefangene Exemplar war möglicherweise im Laichaufstieg begriffen. ZUPPKE (briefl. 1994) erwähnt ein weiteres aktuelles Vorkommen in der Toten Saale bei Breitenhagen. Das Vorkommen der Bachforelle konnte durch den Fang eines Tieres unterhalb eines Wehres ermittelt werden. Barben wurden von Gewährspersonen lediglich an zwei Abschnitten des Saaleverlaufes gefangen. Diese in der Saale seltenen und auch im gesamten Gebiet Sachsen-Anhalts vom Aussterben bedrohten bzw. gefährdeten Arten (Rapfen, Zährte, Barbe: Gefährdungskategorie 1; Bachforelle: Gefährdungskategorie 3) wurden ausschließlich im Jahr 1993 gefangen, beobachtet bzw. durch Befragung ermittelt. Erst zukünftige Studien werden zeigen, ob die Fänge bzw. Beobachtungen von Rapfen, Zährte und Barbe als Vorboten einer Wiederbesiedlung gewisser Saaleabschnitte durch diese empfindlichen Fließwasserarten zu werten sind.

### 3.2 Untersuchungen von KÖNIG (1985) und des Bezirksarbeitskreises Ichthyofaunistik Halle (1988)

KÖNIG (1985) registrierte in der Stromsaale zwischen Bad Kösen und Eulau (dieser Bereich umfaßt u. a. die oben genannten Untersuchungslokalitäten 2 bis 5, vgl. Abb. 1) folgende Arten, die bei der vorliegenden Studie in diesem Gewässerabschnitt nicht nachgewiesen werden konnten: Hecht, Hasel, Barbe, Aal, Rotfeder, Karpfen, Schleie, Karausche, Bachforelle, Zährte, Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*), Zander, Nase (*Chondrostoma nasus*), Schneider (*Alburnoides bipunctatus*). Der Nachweis der Nase bedarf einer Bestätigung, handelt es sich doch hierbei möglicherweise um eine Verwechslung mit der Zährte. Zudem sei darauf hingewiesen, daß das Untersuchungsgebiet außerhalb des von LADIGES und VOGT (1979) beschriebenen Areal der Nase

liegt. Überprüfenswert erscheint auch der Nachweis des Schneiders in der Saale; nach ZUPPKE et al. (1992) gilt diese Art in Sachsen-Anhalt als ausgestorben. Der Ukelei konnte von KÖNIG (1985) nicht, vom Autor jedoch in mehreren Exemplaren gefangen werden. Dieser Nachweis deutet möglicherweise auf eine Wiederbesiedlung dieses Saaleabschnittes durch den Ukelei hin.

Die vom Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988) bei Goseck/Wehr sowie bei Naumburg/Blütengrund erzielten Untersuchungsergebnisse (Goseck/Wehr: Ukelei, Güster, Moderlieschen, Döbel, Hasel, Plötze, Flußbarsch; Naumburg/Blütengrund: Moderlieschen, Plötze, Dreistachliger Stichling) sind insofern bemerkenswert, als hier Vorkommen des Moderlieschens festgestellt werden konnten. Ein Nachweis dieser Art für den Saaleverlauf Sachsen-Anhalts ist dem Verfasser bisher nicht gelungen.

### 3.3. Ichthyofaunistischer Vergleich Saale - Elbe

Ein Vergleich der vorliegenden Untersuchungsergebnisse mit den von ZUPPKE (1993) ermittelten Daten aus der Stromelbe zeigt, daß in der Saale 10 Fischarten vorkommen, die für die Stromelbe nicht nachgewiesen werden konnten: Marmorkarpfen, Barbe, Giebel, Karpfen, Dreistachliger Stichling, Moderlieschen (BEZIRKSARBEITSKREIS ICHTHYOFAUNISTIK, 1988), Hasel, Regenbogenforelle, Bachforelle, Zährte. Dagegen wurden Zope (*Abramis balle-  
rus*), Zwergwels (*Ameiurus nebulosus*) und Aland (*Leuciscus idus*) in der Stromelbe, nicht aber in der Saale festgestellt. Insgesamt kommen in der Saale und der Stromelbe sowie ihren Altarmen und hochwasserbeeinflussten Nebengewässern 28 autochthone und 6 allochthone Fischarten vor. Das entspricht 74 % aller in Sachsen-Anhalt autochthonen Fischarten (ohne Berücksichtigung der bereits ausgestorbenen Arten). 16 der autochthonen Arten sind in der Roten Liste der Fische und Rundmäuler des Landes Sachsen-Anhalt aufgeführt, 8 Arten davon gehören der Gefährdungskategorie 3, 4 Arten der Gefährdungskategorie 2 und 4 Arten der Gefährdungskategorie 1 an.

### 4. Ausblick

Bei der Bewahrung des derzeitigen Charakters von Elbe und Saale und einer weiteren Verbes-

serung ihrer Wasserqualität ist davon auszugehen, daß künftig einerseits eine Stabilisierung und Vergrößerung der Populationen der bereits nachgewiesenen Fischarten erfolgen wird, andererseits eine Wiederbesiedlung durch weitere Arten stattfindet. Bei der Verwirklichung des gegenwärtig diskutierten Ausbaus von Saale und Elbe müßte die Mannigfaltigkeit ichthyologischer Lebensräume (z. B. Kolke, Kehren, Kiesbetten, Strömungskanten) einer ökologischen Uniformierung weichen. Doch nicht nur die Kanalisierung der beiden Flüsse, sondern auch die durch das Anlegen von Staustufen bedingte Verminderung ihrer Fließgeschwindigkeit würde vielen Fischarten, insbesondere den empfindlichen Fließwasserarten, die Lebensgrundlage entziehen und ihr Aussterben in Sachsen-Anhalt zur Folge haben. Mögen die vorliegenden Daten zusammen mit den zahlreichen Studien über andere Organismengruppen dazu beitragen, die hohe Wertigkeit einer inzwischen in Deutschland nahezu einmalig gewordenen Flußlandschaft naturwissenschaftlich exakt dokumentieren zu können und somit gewichtige Argumente für deren Erhalt zu liefern.

### 5. Dank

Für die kritische Durchsicht des Manuskriptes und mannigfache Anregungen danke ich Herrn Dr. U. ZUPPKE. Wertvolle Hinweise sowie die Überlassung ichthyofaunistischer Daten verdanke ich folgenden Damen und Herren: A. HANDKE (Hettstedt), D. KEIRATH (Gröbzig), D. KRESSLER (Halle), F. POHLE (Hettstedt), V. SCHULZE (Gröbzig), M. WALTER (Gröbzig) und J. WENIGE (Halle). Mein besonderer Dank gebührt Herrn R. SCHULZE (Gröbzig), der mich vielfach bei der Durchführung der Kartierungsarbeiten unterstützte.

### 6. Literatur

Bezirksarbeitskreis Ichthyofaunistik Halle (1988): Liste der im Gebiet von Goseck/Wehr und Naumburg/Blütengrund nachgewiesenen Fischarten. - Mskr., 1988

EBEL, G. (1993): Fische (Pisces). - In: EBEL, F.; SCHÖNBRODT, R. (Hrsg.): Pflanzen- und Tierarten der Naturschutzobjekte im Saalkreis. 2. Ergänzungsband. - Halle: Landratsamt des Saalkreises; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 1993

KÖNIG, A. (1985): Die Fische der Saale und Unstrut bei Naumburg. - Mskr., 1985

LADIGES, W.; VOGT, D. (1979): Die Süßwasserfische Europas. - Hamburg; Berlin, 1979

ZUPPKE, U. (1992): Die Fischfauna der mittleren Elbe. - In: Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. - Halle (1992)5. - S. 54 - 56

ZUPPKE, U. (1993): Vorkommen und Verbreitung der Fischarten im südlichen Sachsen-Anhalt und ihre Schutzsituation. - In: Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt. - Halle 30(1993)2. - S. 3 - 22

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

Guntram Ebel  
Landrain 143  
06118 Halle

## **Zum Vorkommen des Steinbeißers (*Cobitis taenia* L.) im Mittelbegebiet**

Uwe Zuppke

Der Steinbeißer (*Cobitis taenia* L.) ist eine Fischart, die in allen deutschen Bundesländern als selten gilt und in den „Roten Listen“ als gefährdete Art eingestuft ist. Zurückgeführt wird diese Situation überwiegend auf die Einschränkung des Lebensraumes dieser spezialisierten Fischart, der in der Literatur übereinstimmend als „klare Gewässer mit Sandgrund“ angegeben wird.

So bezeichnen BOCK et al. (1992) den Steinbeißer für Thüringen als ausgestorben (mit dem Letznachweis von 1969 aus der Schmalen Gera). GAUMERT und KÄMMEREIT (1993) erwähnen in Niedersachsen eine „stark regressive Bestandsentwicklung“ und geben neben dem Einzugsgebiet der Ems auch Fundorte aus einigen Nebengewässern der Elbe an (Aller, Dumme, Oste). Auch MEINEL et al. (1987) geben für Hessen nur einen Fundort am Schusterwörther Altrhein aus dem Jahr 1976 an und bezeichnen die Art als „vom Aussterben bedroht“. Diese Aufzählung ließe sich noch erheblich fortsetzen.

Auch für das Land Sachsen-Anhalt mußte auf der Grundlage der aus der Erfassungstätigkeit des bisherigen Arbeitskreises Ichthyofaunistik vorliegenden Ergebnisse der Steinbeißer als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden (ZUPPKE et al. 1992), da nur wenige Fundorte aus der Wipper, Helme und Ohre sowie dem Mittelbegebiet bekannt waren und darüber hinaus bei den vorliegenden Angaben Bestimmungsunsicherheiten nicht ausgeschlossen werden konnten. Die bekannten Lebensraumansprüche dieser Art ließen auch keine weite Verbreitung in Sachsen-Anhalt, insbesondere im Elbegebiet, erwarten.

Befischungen, die 1993 im Auftrag verschiedener Behörden durchgeführt wurden, brachten jedoch weitere Nachweise des Steinbeißers in Sachsen-Anhalt:

- H.-J. SPIESS wies am 19.09.1992 3 Steinbeißer im Mönchsgraben, Elb-km 320,5 nach (SPIESS et al. 1994).
- P. DEHUS fing im Juli 1993 im Mündungsbebereich und Unterlauf des Ehle-Kanals 2 Steinbeißer (DEHUS et al. 1993).
- J. SPIESS konnte am 08.10.1992 den Stein-