

*Lauterbornia* H. 33: 5-8, Dinkelscherben, September 1998

## Nachweise des Zobels *Abramis sapa* (PALLAS 1811) (Teleostei: Cyprinidae) im Rhein

[Records of the Danube bream *Abramis sapa* (PALLAS 1811) (Teleostei: Cyprinidae) in the River Rhine]

Antje Bischoff, Jörg Freyhof und Stefan Staas

Mit 1 Abbildung

Schlagwörter: *Abramis*, Pisces, Neozoen, Rhein, Donau, Main-Donau-Kanal, Deutschland, Fluß, Erstfund

Der in den Zuflüssen des Schwarzen Meeres endemische Cyprinide *Abramis sapa* wurde 1996 und 1997 mit drei Individuen für das Flußsystem des Rheins belegt. Die Art könnte mit gemischtem Cyprinidenbesatz aus dem Donaauraum in den Rhein gelangt sein oder es handelt sich um Nachkommen von Zobeln, die über den Main-Donau-Kanal vorgedrungen sind.

1996 and 1997 the Cyprinid *Abramis sapa*, originally endemic to the confluents of the Black Sea, was recorded with three specimens in the River Rhine. The species might have been introduced by stocking of Cyprinids from the Danube region or specimens might be descendants of Danube breams which invaded the Rhine system via the new Main-Donau-Canal.

### 1 Neozoen in der Fischfauna Mitteleuropas

In der mitteleuropäischen Fischfauna konnten sich verschiedene Neozoen fest etablieren. Amerikanische Arten wie zum Beispiel der Sonnenbarsch *Lepomis gibbosus* (L.), die Katzenwelse der Gattung *Ameiurus* sowie asiatische Arten wie der Blauband-Bärbling *Pseudorasbora parva* (SCHLEGEL) und der Giebel *Carassius gibelio* (L.) waren in der Lage, stabile und expandierende Populationen aufzubauen. Diese Arten wurden ursprünglich durch gezielte oder unbeabsichtigte Freisetzungen durch den Menschen verbreitet. Eine "natürliche" Einwanderung östlich des Rheins (Elbe, Weser, Donau) verbreiteter Arten in das Rheinsystem ist schon lange über Kanalsysteme möglich. Dennoch breiteten sich diese Arten, wie z.B. die in der Elbe vorkommende Zope *Abramis ballerus* (L.), bisher nicht nach Westen aus. Die die mitteleuropäischen Flüsse verbindenden Kanäle werden von WOLTER & VILCINSKAS (1998) als Wanderhindernisse eingeschätzt. Die während der letzten Jahre im Rhein aufgetretenen Cypriniden Rapfen *Aspius aspius* (L.) und Zährte *Vimba vimba* (L.) sind wahrscheinlich mit Besatzfischen in diesen Strom gelangt. ARON & SMITH (1971) zeigen auf, daß der Vorläufer des Rhein-Main-Donau-Kanals, der Ludwig-Kanal, während seiner etwa 40jährigen Betriebszeit nicht zu einer Einwanderung von Fischarten aus der Donau in den Rhein führte. Dennoch prognostizierten BALON & al. (1992)

spürbare Veränderungen des Fischartenbestandes des Rheins durch die Einwanderung danubischer Arten nach der Öffnung des Main-Donau-Kanals 1992.

## 2 Die Funde im Rhein (Abb. 1)

WEIBEL (mündl. Mitt.) fand am 26.01.1996 einen Zobel *Abramis sapa* von 23 cm Totallänge (TL) im Rechengut des Kraftwerks Phillipsburg am Oberrhein (Rheinkilometer 389) (Sammlungsnummer Senckenberg 28507). Bei diesem Fisch handelt es sich um den Erstfund für das Rheinsystem. Am 08.05.1996 wurde beim Köderfischfang ein weiterer Zobel von 9,5 cm TL unterhalb der Schiffsschleuse Lahnstein am Ufer mit einer Senke erbeutet (Sammlungsnummer Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig 19913). Der Fundort liegt im Ortsgebiet von Lahnstein nahe der Mündung der Lahn in den Rhein (Rhein-km 585,7). STAAS fing am 30.04.1997 im Stadtgebiet von Köln (Rhein-km 691) bei elektrofischereilichen Bestandserhebungen einen adulten Zobel von 30,5 cm TL (Sammlungsnummer Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander König 20505).

## 3 Diskussion

Der Zobel wurde im Rhein und seinen Nebenflüssen bisher nicht nachgewiesen (z.B. WUNDSCH 1915, BÜRGER 1926, SPILLMANN 1961, BÖVING 1981, MEINERT 1985, PELZ 1985, ROTH 1988, MICHLING 1988, LELEK & KÖHLER 1989, LELEK & BUHSE 1992, WEIBEL 1991, STAAS 1996).

Es lassen sich generell zwei verschiedene Ausbreitungswege für ursprünglich östlich des Rheins verbreitete Fischarten diskutieren. Es besteht einerseits die Möglichkeit, daß die Tiere unbeabsichtigt mit gemischtem Cyprinidenbesatz ausgesetzt wurden. Obwohl derartige Besatzpraktiken weit verbreitet sind, tauchten bisher allerdings nie Zobel im Rheinsystem auf. Nach der Öffnung Osteuropas hat sich jedoch die Wahrscheinlichkeit erhöht, daß kostengünstige Besatzfische aus dem mittleren und unteren Donausystem nach Deutschland gelangen.

Andererseits ist es denkbar, daß die gefangenen Tiere bereits Nachkommen von Zobeln sind, die nach der Öffnung des Main-Donau-Kanals 1992 auf natürliche Weise in das Rheinsystem vorgedrungen sind. Bereits vor der Fertigstellung des Rhein-Main-Donau-Kanals prognostizierten BALON & al. (1986), daß die Verbindung der Gewässersysteme von Nordsee und Schwarzem Meer mit einer gewissen Verzögerung zu einer Veränderung der Fauna beider Gewässersysteme führen könnte. Aufgrund der Ergebnisse umfangreicher Untersuchungen an der oberen Donau stuften die letztgenannten Autoren gerade den Zobel als eine Art ein, die potentiell in ein anderes Flußsystem einwandern könne. Sie wurde bei Befischungen in der oberen Donau in der Nähe der heutigen Einmündung des Main-Donau-Kanals in die Donau nachgewiesen (BALON & al.

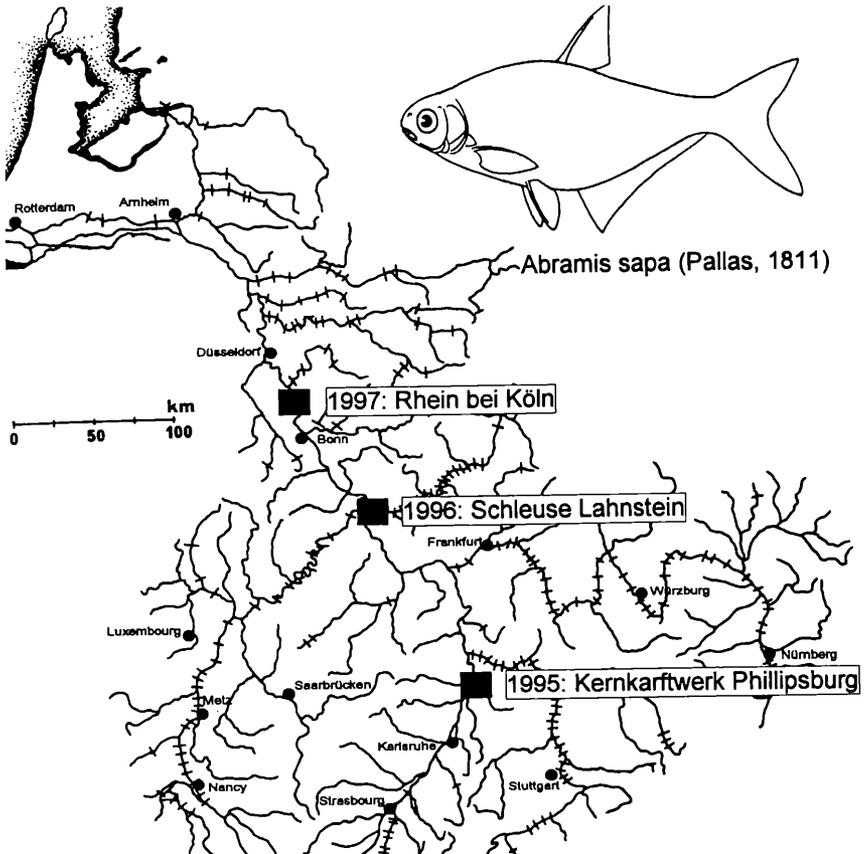


Abb. 1: Nachweise des Zobels *Abramis sapa* (Pallas 1811) im Einzugsgebiet des Rheins

1992). Die verbesserte Wasserqualität des Rheins läßt zudem in verstärktem Maße eine Etablierung von Arten aus der Donau vermuten (BALON & al. 1992). Darüber hinaus scheinen sowohl die allgemeinen Lebensraumbedingungen als auch die Fortpflanzungsbedingungen im Rhein für diese kieslaichende und strömungsliebende Fischart durchaus geeignet zu sein. Es ist daher zu erwarten, daß zukünftig vermehrt Exemplare dieser Art im Rhein nachgewiesen werden und daß sich langfristig eine stabile Populationen des Zobels im Rheinsystem etabliert.

## Literatur

- ARON, W. I. & H. SMITH (1971): Ship canals and aquatic ecosystems.- *Science* **174**: 13-20, Ort.
- BALON, E. K., S. S. CRAWFORD & A. LELEK (1986): Fish communities of the upper Danube River (Germany, Austria) prior to the recent Rhein-Main-Donau connection.- *Environmental Biology of Fishes* **15**: 243-271, Dordrecht.
- BALON, E. K., S. S. CRAWFORD & A. LELEK (1992): Die Fischfauna der oberen Donau: Taxonomische Merkmale, Größen- und Gewichtsvariablen vor der Vollendung des Rhein-Main-Donau-Kanals.- *Courier Forschungsinstitut Senckenberg* **148**: 1-52, Frankfurt a.M.
- BERG, R., S. BLANK & T. STRUBELT (1989): Fische in Baden-Württemberg.- Ministerium für ländlichen Raum, Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Baden-Württemberg, Stuttgart.
- BÖVING, H. P. (1981): Die Fischfauna des Rheinstromes und seiner angrenzenden Altwässer im Niederrheingebiet.- *Decheniana* **134**: 260-273, Bonn.
- BÜRGER, F. (1926): Die Fischereiverhältnisse im Rhein im Bereich der preußischen Rheinprovinz.- *Zeitschrift für Fischerei* **24**: 217-398, Berlin.
- LELEK, A. & G. BUHSE (1992): Fische des Rheins.- Centre Naturopa des Europarats Straßburg, (Springer Verlag) Berlin.
- MEINERT, W. (1985): Fischbewegungen zwischen Rhein bzw. Altrhein und blind endenden Seitengewässern.- 285 S., Dissertation, Universität Mainz.
- MICHLING, G. (1988): Fischereibiologische Untersuchungen am Rhein in den Grenzen von Nordrhein-Westfalen 1986/87.- Gutachten erstellt im Auftrag der Rheinfischereigenossenschaft Nordrhein-Westfalen, Bonn, 56 S. (unpubl.).
- PELZ, G. R. (1985): Fischbewegungen über verschiedenartige Fischpässe am Beispiel der Mosel.- *Courier Forschungsinstitut Senckenberg* **76**: 1-190, Frankfurt a.M.
- ROTH, J. (1988): Die Fischbesiedlung des nördlichen Oberrheins und des Mittelrheins im Jahre 1986.- Diplomarbeit, Universität Darmstadt (unpubl.).
- SPILLMANN, C. J. (1961): Poissons d'eau douce.- *Faune de France* **65**, 303 S., (Lechevalier) Paris.
- STAAS, S. (1996): Das Jungfischauftreten im Niederrhein und in angrenzenden Nebengewässern unter Berücksichtigung der Uferstrukturen.- 130 S., Dissertation, Universität Köln.
- WEIBEL, U. (1991): Neue Ergebnisse zur Fischfauna des nördlichen Oberrheins - ermittelt im Rechengut von Kraftwerken.- *Fischökologie* **5**: 43-68, Petersberg.
- WOLTER, C. & A. VILCINSKAS (1998): Effects of channelization on fish migrations in canals and regulated rivers. - *Polkie Archiwum Hydrobiologii* **45**: 91-101, Warszawa.
- WUNDSCH, H. H. (1915): Fischerei und Industrie im Gebiet der Sieg und ihrer wichtigsten Zuflüsse.- *Zeitschrift für Fischerei* **16**: 151-386, Berlin.

*Anschrift der Verfasser:* Antje Bischoff, Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei, Abteilung Biologie und Ökologie der Fische, Müggelseedamm 310, D-12561 Berlin; Jörg Freyhof, Zoologisches Forschungsinstitut und Museum Alexander Koenig, Adenauerallee 160, D-53113 Bonn und Stefan Staas, Zoologisches Institut der Universität zu Köln, Aquatische Ökologie, Weyertal 119, D-50923 Köln

*Manuskripteingang:* 29.03.1998

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lauterbornia](#)

Jahr/Year: 1998

Band/Volume: [1998\\_33](#)

Autor(en)/Author(s): Bischoff Antje, Freyhof Jörg, Staas Stefan

Artikel/Article: [Nachweise des Zobels Abramis sapa \(Pallas 1811\) \(Teleostei: Cyprinidae\) im Rhein. 5-8](#)