

## Der Fischaufstieg durch die Schiffsschleuse an der Staustufe Lahnstein

Upstream migration of fish through the navigation lock at Lahnstein barrage

Ulrich Schwevers<sup>1)</sup> und Clemens Gumpinger<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Institut für angewandte Ökologie, Neustädter Weg 25, D-36320 Kirtorf-Wahlen

<sup>2)</sup> Berg 11, A-4752 Riedau

**Zusammenfassung:** Das Wehr Lahnstein liegt rund 2 km oberhalb der Lahnmündung in den Rhein und stellt eine unpassierbare Barriere für aufwandernde Fische dar. Rechtsufrig ist die Schiffsschleuse gelegen, die durch eine Insel von der Wehranlage und dem Wasserkraftwerk getrennt ist. 1996 wurden Untersuchungen zur Frage der Anzahl und Artenzusammensetzung der Fische, die das Hindernis durch die Schiffsschleuse flußaufwärts passieren, durchgeführt. Zu diesem Zwecke wurde im Oberwassertor der Schiffsschleuse eine Reuse installiert, in der die Fische beim flußauf gerichteten Verlassen der Schleuse gefangen wurden. Auf diese Weise konnten die aufgewanderten Tiere registriert, nach Artzugehörigkeit bestimmt und vermessen werden. Insgesamt wurden 15.469 Individuen 29 verschiedener Arten, davon 4.330 Jungfische der Altersgruppe 0+ in der Reuse nachgewiesen. Die Untersuchungen zeigten, daß die Schiffsschleuse in Lahnstein bevorzugt von indifferenten Arten zum Aufstieg benutzt wird. Rheophile und insbesondere anadrome Arten wurden nicht oder nur in Einzelexemplaren in der Schleuse nachgewiesen.

**Schlüsselwörter:** Fischaufstieg, Schiffsschleuse, Fischwanderung, Wanderhindernis, Durchgängigkeit

**Summary:** The hydro power plant Lahnstein, only 2 km upstream the estuary of the Lahn into river Rhine, represents a bottle neck for upstream migrating fish. On the right side of the river there is a ship-lock, separated from the weir by an island. Investigations were made in 1996, to detect the quantity and compound of fish species and the number of fish passing the weir by moving upstream through the ship-lock. At the upper gate of the ship-lock a weir-basket was installed for catching fish moving upstream out of the lock. A total number of 15.469 specimen was caught with the weir-basket accompanying 29 species, 4.330 of them young of the year juveniles. The investigations showed, that eurytopic species preferred the ship-lock. No rheophilic fishes used the lock to pass the weir.

**Keywords:** Upstream migration, ship-lock, fish migration, migration barrier, transit

### 1. Einleitung

Vor dem Hintergrund der Wiederansiedlung anadromer Wanderfische im Rheinsystem kommt der linearen und lateralen Durchgängigkeit nicht nur des Stromes selbst, sondern auch der Gewässersysteme seiner Zuflüsse, die potentielle Laichbiotope beinhalten, eine entscheidende Bedeutung zu.

Auch das Lahnsystem wurde in das Wiederansiedlungsprogramm "Lachs 2000" der Internationalen Kommission zum Schutze des Rheins gegen Verunreinigung (1991) aufgenommen. Die Lahn ist allerdings aufgrund der unpassierbaren Staustufe Lahnstein kurz oberhalb der Mündung in den Rhein bislang für aufwandernde Fische nicht erreichbar. Die optimale Position der