

Weitere Daten zur Biologie des Flußneunauges *Lampetra fluviatilis* in einem anthropogen überformten Fluß Nordrhein Westfalens

Further data on the biology of the river lamprey *Lampetra fluviatilis* in
an anthropogenously altered river in Northrhine Westphalia

Andreas Wünstel und Hartmut Greven

Institut für Zoomorphologie und Zellbiologie der Heinrich-Heine Universität,
Universitätsstr. 1, D-40225 Düsseldorf, e-mail: grevenh@uni-duesseldorf.de

Zusammenfassung: Die Untersuchungen zur Biologie von Neunaugen im Unterlauf der anthropogen überformten Dhünn (NRW) wurden 1998 fortgeführt. In diesem Jahr konnten 485 laichende Tiere und 184 Laichgruben mit einer durchschnittlichen Länge von 40,6 cm und einer durchschnittlichen Breite von 74,6 cm gezählt werden. Eine Beziehung zwischen Mondphase und Laichbeginn besteht offenbar nicht. Wesentlich für den Laichbeginn war eine Temperaturerhöhung im Rhein, die offenbar das Einwandern der Tiere in die Dhünn induzierte. Das Geschlechterverhältnis war 1996 und 1998 zu Beginn der Laichzeit zugunsten der Männchen verschoben, jedoch später nahezu ausgeglichen. 1997 waren stets die Weibchen in der Überzahl. Sohlgleiten und Querbauwerke sind keine nennenswerten Wanderhindernisse für Flußneunaugen, wenn unmittelbar hinter ihnen eine beruhigte Wasserzone liegt. Eine algenbewachsene Betonplatte von 4 m Länge stellte sich als unüberwindbares Hindernis heraus. Zur Beurteilung der Überwindbarkeit von Querstrukturen müssen neben Fallhöhe und Strömungsgeschwindigkeit auch die dahinter herrschenden Bedingungen berücksichtigt werden. Die Anzahl der Tiere in den Laichgruben war im Tagesverlauf nicht konstant.

Schlüsselwörter: *Lampetra fluviatilis*, Dhünn, Temperatur, Geschlechterverhältnis, Wanderhindernisse, Laichgruben

Summary: In continuation of our investigations on the biology of *Lampetra fluviatilis* in the lower reaches of the anthropogenously altered Dhünn, we counted in 1998 485 adults that spawned in 184 nests of 40,6 cm in length and 74,6 cm in width on average. There are no relations between the phases of the moon and the spawning. Of importance, however, was the increase of water temperature in the Rhine that induced immigration of lampreys into the Dhünn. In 1996 and 1998 the sex ratio was biased to the males at the beginning of the spawning period but approached the ratio 1 : 1 later. In 1997 the number of females always was greater than those of males. Diagonal constructions in the river did not prevent upstream migration of the lampreys when a zone of reduced water current was present behind them. However, animals were not able to come over a slab of concrete 4 m in width and covered with algae. To evaluate the barrier effect of diagonal constructions not only their height and water velocity, but also the conditions behind them should be considered. Number of animals within the nests is not constant during the day.

Keywords: *Lampetra fluviatilis*, Dhünn river, temperature, sex ratio, barriers for migrating, nests