

Als Frühjahrslaicher ist die Nase an steigende Wassertemperaturen gebunden. Für die künstliche Erbrütung ist eine Wassertemperatur von 8–10° C nicht ausreichend. Die Larven benötigen zum Schlüpfvorgang eine Mindesttemperatur von 15° C. Mit der Nahrungsaufnahme beginnen sie bei 18° C und darüber hinaus. In der Teichwirtschaft können die Brütlinge mit Zooplankton wie auch industriellen Futtermitteln angefüttert werden. Für die weitere Fütterung sind herkömmliche, in der Forellenzucht benutzte Futtermittel geeignet. Für die Aufzucht der Setzlinge eignen sich am besten Karpfenvorstreckteiche in einer Größe bis zu 0,5 ha. Pro ha Wasserfläche kann eine Besatzdichte von 90–100.000 Stück Na-0 empfohlen werden, wobei der Aufzuchterfolg zwischen 40–70% liegt. Einjährige Setzlinge erreichen eine Größe von 6–13 cm und ein Gewicht ab 5–10 g, zweijährige 15–18 cm und ein Gewicht von 20–30 g. Unter günstigen Mikroklimabedingungen des Teiches wachsen die Jungnasen wesentlich schneller als in freien Gewässern.

LITERATUR

- Dottrens, E.: Les Poissons d'eau douce, Delachaux & Niestlé S. A. (1951)
Egert, J., Hartmann, P., Stedronsky, E.: Rybarstvi (Fischerei), Staatl. landw. Verlag, Prag 1984
Harsányi, A.: Geschützte und gefährdete Fischarten, gesetzliche Grundlage – Rote Liste. Ursachen des Rückganges der Fischarten. Fischer & Teichwirt 8/1983, S. 237–240
Harsányi, A.: Artenschutz in der Fischerei. Fischer & Teichwirt 10/1985, S. 309–312
Harsányi, A.: Der Huchen. Paul Parey, 1992
Harsányi, A., Aschenbrenner, P.: Die Rutte *Lota lota* (Linneaus, 1758) – Biologie und Aufzucht. Fischer & Teichwirt 10/1992, S. 372–376
Harsányi, A., Aschenbrenner, P.: Vermehrung und Aufzucht des Huchens im Fischereilichen Lehr- und Beispielsbetrieb des Bezirks Niederbayern in Lindbergmühle. Lindberger Hefte Nr. 4 (1994), S. 26–30
Jäckl, A. J.: Die Fische Bayerns. Abh. des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg 9/1864
Jens, G.: Die Bewertung der Fischgewässer. Paul Parey (1980)
Ladiges, W., Vogt, D.: Die Süßwasserfische Europas. Paul Parey (1979)
Lelek, A., Peñáz, M.: Spawning of *Chondostroma nasus* (L.) in the Brumovka River. Zool. listy (Folia Zoologica) 12/1963, S. 121–134
Lelek, A.: The Freshwater Fishes of Europe. Threatened Fishes of Europe. Aula Verlag Wiesbaden (1987)
Schindler, O.: Unsere Süßwasserfische. Kosmosverlag (1975)

Adresse der Autoren:

Dr. Alexander Harsányi und P. Aschenbrenner, Bezirk Niederbayern, Fachberatung für Fischerei, D-84023 Landshut

Otto Schwomma

Wesentliche Erkenntnisse einer Literaturstudie über Bachforellengenetik

Die Frage der genetischen Beeinträchtigungen der heimischen Fischbestände durch Besatz wird nun auch bei uns intensiv diskutiert. Um einen Überblick über diesen Fragenkomplex zu bekommen, wurde über Anregung des Österreichischen Fischereiverbandes eine Literaturstudie in Auftrag gegeben, deren Finanzierung der Niederösterreichische Landesfischereirat übernahm. Die Studie wurde von *Andreas Eizinger*, Institut für Allgemeine Biologie und Genetik an der Universität Salzburg, durchgeführt.

1. Die autochthone Bachforelle als ideales Zuchtmaterial für alle Wässer gibt es nicht. Gentechnische Untersuchungen ergeben eine *große Anzahl genetisch unterscheidbarer Wildpopulationen*, die *nicht geographisch korreliert* sind, d. h. einerseits können nahe

Verwandte sehr weit voneinander entfernt sein, und andererseits können sehr unterschiedliche Populationen im selben Wasser nebeneinander leben.

2.

Auch wenn Elternfische einer Wildpopulation mit großer genetischer Vielfalt für die Gründung einer neuen Zucht herangezogen werden, muß die Zahl hoch sein, weil sonst die Genvielfalt durch die Individuenzahl eingeschränkt wird und künftige Generationen zwangsläufig wieder genetisch »verarmen«.

Die wiederholte Einkreuzung neuer Wildfische derselben Population wird empfohlen und darauf hingewiesen, daß die Zuchtfische nur in jene Wässer ausgesetzt werden sollen, aus denen die Elternfische entnommen wurden; nur dort sind sie sicher autochthon.

3.

In einem kleinen irischen See konnten 3 genetisch verschiedene Bachforellenpopulationen nachgewiesen werden, die sich *nicht* mischten, weil jede einen anderen Zufluß als Laichgebiet hat.

Die Arbeit schließt daraus, daß der Laichort genetisch programmiert ist. Meine Meinung ist, daß es sich dabei um eine genetisch bedingte *Prägung* handelt, d. h. ein Fisch muß in diesem Fluß aus dem Ei aufwachsen, um als Laichreifer wieder dorthin zu wandern. Fische derselben Population, die aus abgestreiften Eiern in einer Fischzucht aufwachsen und in diesen See ausgesetzt werden, wären dann nicht auf den Laichfluß programmiert.

4.

Die Vielfältigkeit des genetischen Materials (Variabilität des Genpools) zeigt sowohl bei Wild- wie auch bei Zuchtpopulationen große Unterschiede, wobei die Variabilität der Wildpopulationen meistens erheblich höher ist.

5.

Es ist nicht möglich, die Eigenschaften (z. B. Lebenstüchtigkeitsfaktoren) von Fischen allein durch genetische Untersuchungen zu bestimmen. Darüber hinaus ist es weitgehend unbekannt, welche *Eigenschaften vererbt* und welche *erlernt* werden.

Für jedes Merkmal einer Fischpopulation wären Kreuzungsversuche mit einer genügend großen Anzahl von Individuen sowie genaue Beobachtungen über mindestens 2 Generationen, verbunden mit sehr aufwendigen Analysen der Erbsubstanz notwendig, um entscheiden zu können, ob es sich um ein vererbbares Merkmal handelt, und wenn ja, wo es in der Erbsubstanz (DNA-Kette) lokalisiert ist, wobei ein Merkmal durchaus auch an mehreren verschiedenen Stellen der DNA kodiert sein kann.

Für solche Untersuchungen im Zusammenhang mit Forellen wurde in der Literaturstudie kein Hinweis gefunden.

6.

Die Studie enthält keine systematischen Untersuchungen darüber, wie sich das Aussetzen von Zuchtfischen auf die Wildfischpopulation auswirkt und ob sich Zuchtfische an die neue Umgebung adaptieren.

Anschrift des Autors: Dr. Otto Schwomma, 2344 Maria Enzersdorf, Josef-Schöffel-Gasse 7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [48](#)

Autor(en)/Author(s): Schwomma Otto

Artikel/Article: [Wesentliche Erkenntnisse einer Literaturstudie über Bachforellengenetik 202-203](#)