

Antwort auf den Leserbrief in Fischwaid 3 / 2007, S. 4 von Dr. Martin Bohl: Genetische Anmerkungen zu „Sechs Jahre Lachszenrum Hasper Talsperre“ in Fischwaid 2/2007

Herrn Dr. Bohl sei zunächst für seinen ausführlichen und fachlich fundierten Leserbrief gedankt. Die Annahme., die erwähnte Elternfischhaltung im Lachszenrum Hasper Talsperre beruhe auf nur zwei Rognern, ist jedoch wahrscheinlich auf ein Missverständnis zurückzuführen. In der Tat befindet sich seit 2006 eine Lachs-Elternfischhaltung im Aufbau. Die beiden rekonditionierten Rogner (Herkunft: Burrishoole) wurden jedoch hierfür nicht verwendet, vielmehr wurde ihre Rekonditionierung als Vorversuch zur Methodenoptimierung sowie zur Gewinnung zusätzlichen Besatzmaterials für das Wupper-Dhünn-System unternommen. Die Details zur gegenwärtig im Aufbau befindlichen Lachs-Elternfischhaltung finden sich in unten stehendem Artikel.

Die Lachs-Elternfischhaltung im Lachszenrum Hasper Talsperre e.V.

Dr. Jörg Schneider, Bürogemeinschaft für fisch- und gewässerökologische Studien – BFS, Frankfurt am Main

Eine im Aufbau befindliche Lachs-Elternfischhaltung im Lachszenrum Hasper Talsperre dient prioritär der Bereitstellung von Besatzfischen für Lachsprojektgewässer in Rheinland-Pfalz und Hessen (perspektivisch auch für NRW und – bei ausreichender Verfügbarkeit – für andere interessierte nationale und internationale Projekte mit vergleichbarer Stammauswahl). Das perspektivische Ziel dieser Elternfischhaltung ist eine baldige Unabhängigkeit von Importen und eine genetische Förderung der individuenmäßig langsam ansteigenden, „teilangepassten“ Gründerpopulation. Letzteres dürfte sich positiv auf die Rückkehrerraten und die Überlebensraten der Jungfische niederschlagen.

Das „teilangepasste“ Besatzmaterial lässt sich derzeit prinzipiell über drei Wege gewinnen:

1. Rückkehrer (Reusenfänge an Kontrollstationen, Fang mittels Elektrofischerei)
2. Rekonditionierte Rückkehrer
3. Elternfischhaltung

Die im folgenden dargestellte Elternfischhaltung im Lachszenrum Hasper Talsperre ist also nur eines von drei Standbeinen zur Sicherung zukünftiger Besatzressourcen.

Die Elternfischhaltung besteht (mit Stand heute) *gemäß der Besatzhistorie* hinsichtlich Herkunft aus zwei annähernd gleichen Gruppen, nämlich

- „reine“ süd-schwedische Ätran und
- Ätran mit geringen Anteilen anderer süd-skandinavischer Herkünfte,

zu denen jeweils vier Altersklassen (0+ - 3+) gehören. Insgesamt sind bisher weit über 2.500 junge Lachse in die Aufzucht übernommen worden. Das konzeptionell interessante ist jedoch nicht die Jahrgangs- oder Individuenzahl, sondern die genetisch-qualitative Zusammenstellung der beiden Gruppen. Folgende Chargen stehen derzeit in der Aufzucht:

- a) Nachkommen aus Naturvermehrung (Wildlinge). Diese aus genetischer Sicht im Sinne des Anpassungsprozesses qualitativ erstklassigen Fische wurden als Altersklasse 0+, AK 1+ und AK 2+ in Gewässerstrecken, die nicht besetzt wurden und in welchen eine natürliche Reproduktion dokumentiert wurde, elektrisch gefangen und anschließend im Lachszentrum Hasper Talsperre relativ problemlos auf Kunstfutter umgestellt (FIRZLAFF, mündl. Mitteilung). Hier wurde zur Inzuchtvermeidung streng darauf geachtet, möglichst viele verschiedene Laichplätze in unterschiedlichen Gewässern zu befischen.
- b) von Rückkehrern (Erstlaicher und Rekonditionierte) mittels Abstreifung gewonnene Jungfische (also die „übliche“ Variante des Genpool-Aufbaus). Von abgestreiften Rückkehrern – meist nur wenige Elterntiere - wurde nur eine Teilmenge in die Elternfischhaltung überführt.
- c) Wiederfänge aus Besatzmaßnahmen mit Brütlingen (*river-ranched*), die als AK 1+ oder AK 2+ zurückgefangen wurden. Diese Fische haben mithin 1 – 2 Jahre natürliche Selektion im Freiland überstanden und dürften durch den in dieser Lebensphase besonders starken Selektionsprozess in den Fließgewässern in genetischer Hinsicht mindestens von ähnlichem Wert sein wie Nachkommen von *sea-ranched*-Rückkehrern aus Smoltbesatz (*sea-ranched*: Selektionsprozess beschränkt auf Wanderung und Aufenthalt im Meer).
- d) Nachkommen aus bereits existierenden Elterntierhaltungen (geringe Anteile).
- e) Importierte Lachse der Herkunft Ätran; diese Fische dienten der Aufstockung und als weiterer „Puffer“ gegen etwaige Inzuchtgefahren und der Erhöhung der genetischen Variabilität.

Abb. 1 und 2 zeigten den gegenwärtigen Stand der Zusammensetzung der Elternfischhaltung (inkl. der für dieses Jahr noch eingeplanten Fische).

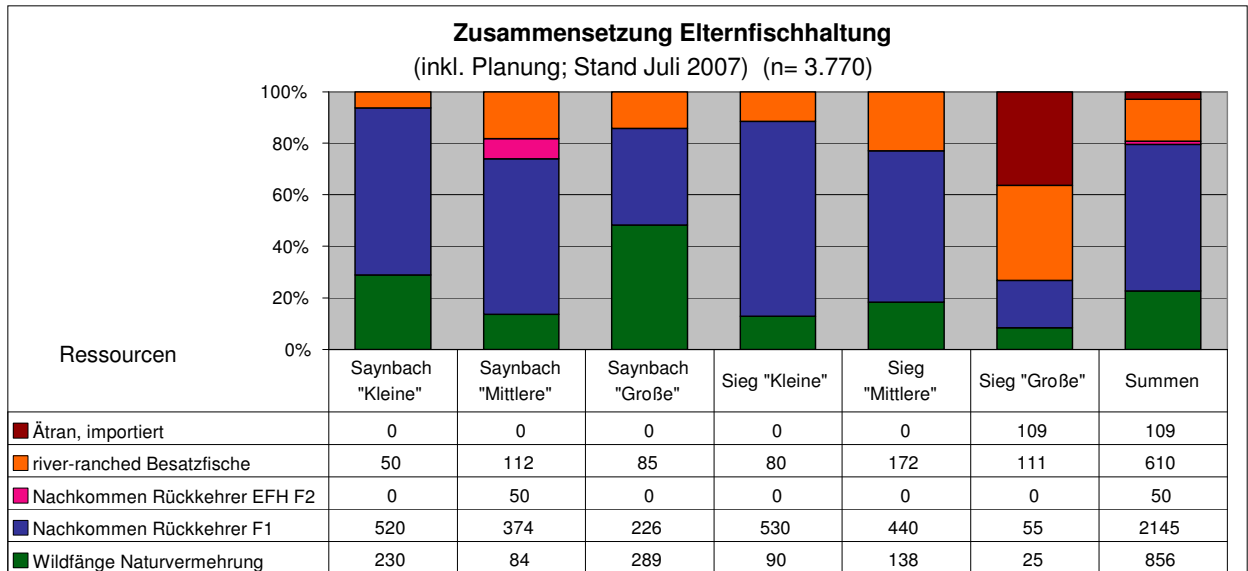


Abb. 1: Stand der Zusammensetzung der Elternfischhaltung Hasper Talsperre. Die „großen“ Individuen wurden im März 2007 in Naturteiche überführt. („Sieg“: „reine“ süd-schwedische Ätran; „Saynbach“: Ätran mit geringen Anteilen anderer süd-skandinavischer Herkünfte)

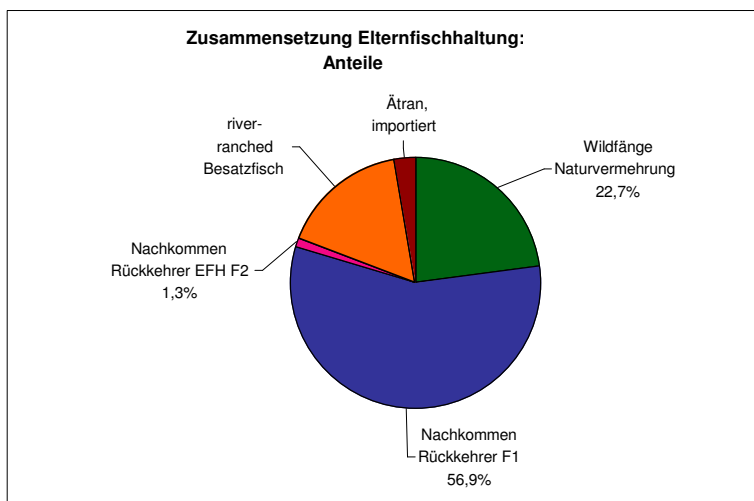


Abb. 2: Anteile der verwendeten Ressourcen in der Lachs-Elternfischhaltung Hasper Talsperre.

Nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge kann die erste Zwischenvermehrung bereits in der kommenden Saison stattfinden – die älteren Lachse messen bereits jetzt um 40 cm und legen beständig an Gewicht und Größe zu.

Mit der dargelegten Zusammenstellung dürfte das Inzuchtrisiko minimal sein; auch die Anzahl der zu Grunde liegenden Eltern-Milchner und -Rogner der zukünftigen Elternfische liegt jeweils bei über 50 Tieren für jedes Geschlecht und sollte im Verhältnis annähernd ausgewogen sein. Dennoch soll die Qualität der Elternfischhaltung mittels genetischer Untersuchungen kontinuierlich abgesichert werden. Ein erstes genetisches Gutachten (Dr. Flamand, Unité de Biochimie

Physiologique, Louvain-la-Neuve, Belgien; 2007) bestätigt die genetische Vielfalt der „älteren“ Lachse, deutet keinerlei Probleme eines hohen Geschwisteranteils an und weist keine Hinweise auf einen genetischen Flaschenhals (zu kleine Gründerpopulation) auf.

Schließlich sei noch betont, dass für die Zwischenvermehrung aus der Elternfischhaltung ausschließlich die Rogner verwendet werden. Die erforderlichen Milchner werden sich aus Rückkehrern *und* natürlich auf gekommenen (wilden) frühreifen Parrs aus verschiedenen, geographisch nahe beieinander liegenden Projektgewässern zusammensetzen. Auch hier können wieder *river-ranched*-Parrs zusätzlich verwendet werden. Mit diesem Kreuzungsregime sollte die Gefahr, Geschwister miteinander zu verpaaren, auf ein Minimum reduziert sein.

Danksagung:

Ich danke Herrn Dietmar Firzlaff (Aufzucht), Herrn Dipl.Biol. Lothar Jörgensen (Obere Fischereibehörde, Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, Koblenz) und den vielen ehrenamtlich mitwirkenden Helfern an den Projektgewässern für die hervorragende und engagierte Arbeit im Rahmen des Aufbaus der Elternfischhaltung und der Weiterentwicklung des Projektes.