Fischbesatz: Komplex und emotional

In fast allen Schweizer Gewässern werden von Fischern und Naturschützern Besatzmassnahmen mit verschiedenen Fischarten durchgeführt. Es gibt allerdings viele offene Fragen, die die Forschung nur zusammen mit der Praxis beantworten kann. *Claus Wedekind*

Seit Jahrzehnten werden künstlich erbrütete Fische in natürliche Gewässer ausgesetzt. In der Schweiz sind dies mehrere 100 Millionen Tiere pro Jahr. Für die Zucht werden meist Wildtiere benutzt. Dabei werden den Elterntieren ihre Gameten entnommen, die Eier extern befruchtet, die Embryonen unter geschützten Bedingungen inkubiert und als Larven oder Juvenile ausgesetzt. Weltweit betrifft dies enorme Mengen an Fischen, die folgende Gemeinsamkeiten haben: (1) ihre Eltern haben sich nicht gewählt und mussten sich (2) auch nicht den Zugang zum anderen Geschlecht erkämpfen, und (3) ihre Aufzuchtbedingungen fördern möglicherweise Eigenschaften, die unter natürlichen Bedingungen nachteilig sein können. Ein erfolgreicher Fischbesatz dürfte deshalb nicht nur die erhofften demografischen Effekte haben (die Stärkung der Bestände), sondern könnte auch die genetische Entwicklung natürlicher Populationen beeinflussen. Das ist vor allem dann der Fall, wenn Populationen gemischt und dabei lokal angepasste Genotypen durch Konkurrenz oder Hybridisierung gefährdet werden.

Fischpopulation unter Druck

In der Fachliteratur scheint insgesamt eine kritische Haltung gegenüber dem künstlichen Erbrüten von Fischen zur Stützung natürlicher Populationen zu dominieren. Bei all den berechtigten Bedenken darf aber nicht vergessen werden, dass akute, menschengemachte Umweltveränderungen vielen Fischpopulationen zu schaffen machen. Wenn Laichplätze kaum mehr erreicht werden können (z.B. wegen Stauungen), kaum noch funktionieren (z.B. wegen Sauerstoffproblemen oder Verdichtung der Sohle), erhöhten Risiken ausgesetzt sind (z.B. wegen Winterhochwassern als Folge erhöhter Flächenversiegelungen und Klimaerwärmung), oder wenn geeignete Larvenhabitate selten werden (z.B. wegen Uferverbauungen), dann wird der Erfolg einer Naturverlaichung gering sein und möglicherweise auch stark von Jahr zu Jahr schwanken. Unter solchen Umständen kann sogar das natürliche Verhalten am Laichplatz (inter- und intrasexuelle Selektion) die genetische Variation innerhalb fragmentierter Populationen gefährlich reduzieren. Ein gut durchgeführter «Stützbesatz» wird dann Populationen vor genetischer Verarmung und dem Aussterben bewahren.

Das Thema Fischbesatz wird oft sehr emotional diskutiert, ist aber zweifellos komplex. Das Aussetzen künstlich erbrüteter Fische zur Stützung natürlicher Populationen kann ein starkes Instrument eines erfolgreichen Populations- und Artenschutzmanagements sein – in Kombination mit Habitatsschutz, einer nachhaltigen Befischung und eventuell weiteren Massnahmen.

Viele offene Fragen

Es gibt wichtige Fragen, auf die wir noch ungenügende Antworten haben, beispielsweise wenn es darum geht, eine natürliche Population langfristig zu schützen und gleichzeitig eine fischereiliche Nutzung zu gewährleisten: Wann sollten wir auf Fischbesatz verzichten, wann ist er angeraten? Was sind die ökologischen und genetischen Risiken des Fischbesatzes, und wie lassen sich diese abschwächen oder umgehen? Wie sieht eine optimale Erfolgskontrolle aus? Was sind Alternativen zu Fischbesatz, und was sind deren ökologische und genetische Risiken? Die Forschung ist dabei auf das Erfahrungswissen der Praktiker vor Ort angewiesen.

Im Rahmen einer Forschungszusammenarbeit zwischen der Universität Lausanne und dem Fischereiinspektorat des Kantons Bern wurden künstlich erbrütete und markierte Äschen *(Thymallus thymallus)* ausgesetzt. Foto Claus Wedekind

Prof. Dr. Claus Wedekind ist seit 2005 Professor am Departement für Ökologie und Evolution der Universität Lausanne. Seine Gruppe forscht an evolutionären Fragen der Naturschutzbiologie, an Reproduktions- und Kooperationsstrategien. Ihre wichtigsten Modellorganismen sind Fische (in Zusammenarbeit mit den Fischereiinspektoraten verschiedener Kantone), Pferde (in Zusammenarbeit mit dem Schweizerischen Nationalgestüt) und Menschen.
Kontakt: claus.wedekind@unil.ch