

Äschenbesatz: Erfolgskontrolle und Konsequenzen

Kathrin Baumann und David Bittner | Abteilung Wald | 062 835 28 50

Eine genetische Studie der Äschen aus Aare, Rhein, Reuss und Limmat zeigt auf, dass die bisherige Äschenbewirtschaftung mit Besatz ein Misserfolg war. Künftig wird auf das Einsetzen von künstlich erbrüteten Jungäschen im Kanton Aargau verzichtet. Stattdessen werden Lebensraumaufwertungen – insbesondere die Schaffung von Laichplätzen und Jungfischlebensräumen – vorgenommen.

Die Äsche (*Thymallus thymallus*) ist in der Schweiz in den Mittellandgewässern natürlich vertreten und ist in der Roten Liste der bedrohten Fischarten der Schweiz als verletzlich eingestuft. Die Bestände sind in vielen Flüssen rückläufig. Hauptgründe sind:

- Gewässerbeeinträchtigungen durch die zahlreichen Kraftwerke
- gestörter Geschiebehaushalt
- mangelnde Fischgängigkeit
- verarmte Gewässerstruktur

Seit Jahrzehnten werden die Bestände durch Besatzmassnahmen gestützt. So wurden im Kanton Aargau in den letzten 20 Jahren durchschnittlich jedes Jahr 100'000 Jungäschen eingesetzt.

Trotz der intensiven Besatzmassnahmen nahmen die Fänge der Angler keineswegs zu. Im Gegenteil: Oft nahmen die Fänge gerade nach Jahren erhöh-

ter Einsätze paradoxerweise sogar ab. Grundsätzlich ist kein Zusammenhang zwischen Besatz und Anglerfängen erkennbar, auch nicht in der Limmat. Leider werden getätigte Besatzmassnahmen nur selten durch eine Erfolgskontrolle überprüft. Dies soll sich zumindest im Kanton Aargau ändern. Gemäss Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei (VBGF) ist der Besatz mit standortfremden Fischen verboten. Die Fischereiverwaltung nahm bisher an, dass es sich bei den Äschen im Kanton Aargau um eine einzige Population handelt. Entsprechend wurde ein Besatz mit Äschen aus dem Rheineinzugsgebiet als standortgerechte Herkunft betrachtet. Um die bisherigen Besatzmassnahmen zu überprüfen, wurde eine genetische Studie der Äschen im Kanton Aargau durchgeführt.



Foto: Rainer Kühnis

Die Äsche ist gut erkennbar an der grossen Fahne (Rückenflosse) sowie den schwarzen Punkten.

Äschenbesätze und -fänge in der Limmat (in Stück)

	Besatz	Fangzahl (2 Jahre später)
2001	6'000	58
2002	10'000	25
2003	7'000	36
2004	16'000	8
2005	10'500	4
2006	10'000	6
2007	7'000	17
2008	7'000	32
2009	7'000	24
2010	7'000	23
2011	7'000	18
2012	7'800	12

Es ist kein Zusammenhang zwischen Besatz und Anglerfängen erkennbar. Paradoxerweise nahm die Fangzahl nach Jahren mit erhöhten Äschen-einsätzen sogar ab.

Populationsgenetische Untersuchungen

Insgesamt wurden 404 Äschen aus Rhein, Aare, Limmat, Reuss sowie den vier Fischzuchten (Bachofner, Nadler, Pfyn und Rueppel), die Jungäschen für den Besatz liefern, genetisch untersucht. Die Resultate zeigen, dass sich die Äschen von den Fischzuchten sehr stark von den in den Flüssen lebenden Äschen unterscheiden. Keine einzige Äsche aus den Anglerfängen konnte den Besatzfischen zugewiesen werden. Dies zeigt, dass die Fische aus den Zuchten sich nicht für den Besatz der Gewässer im Kanton Aargau eignen.

Weiter zeigten die genetischen Auswertungen, dass in den einzelnen Gewässern (Aare, Reuss, Rhein und Limmat) genetisch unterscheidbare Populationen leben. Im Bereich der Aare-Limmat-Reuss-Mündung (Wasserschloss) vermischen sich diese Populationen teilweise. Die Ergebnisse passen gut zu den Resultaten einer gesamtschweizerischen Äschenstudie.

Basierend auf den vorliegenden Ergebnissen konnten die Äschen des Kantons Aargau in vier Bewirtschaftungseinheiten (Populationen, die aufgrund ihrer Genetik als standortgerecht gelten und sich für den Besatz in den bestimmten Gewässern eignen) unterteilt werden. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich innerhalb dieser vier Populationen lokale Anpassungen an die jeweiligen Gewässer entwickelt haben. Um eine nachhaltige Bewirtschaftung zu gewährleisten und die Gesetzgebung einhalten zu können, müssten künftige Besatzmassnahmen mit dem Besatzmaterial aus diesen vier Bewirtschaftungseinheiten vorgenommen werden. Ausserdem konnten bei den gefangenen Äschen keine genetischen Rückstände der eingesetzten Fische nachgewiesen werden. Offenbar kam es trotz jahrzehntelanger Besatzpraxis nicht dazu, dass sich eingesetzte Äschen mit

den einheimischen Äschen zusammenfortgepflanzt haben, was den Misserfolg der getätigten Bemühungen weiter unterstreicht. Andererseits ist dieses Resultat erfreulich, da dadurch die lokal angepassten Populationen erhalten geblieben sind und nicht durch Hybridisierung (genetische Vermischung) beeinträchtigt wurden.

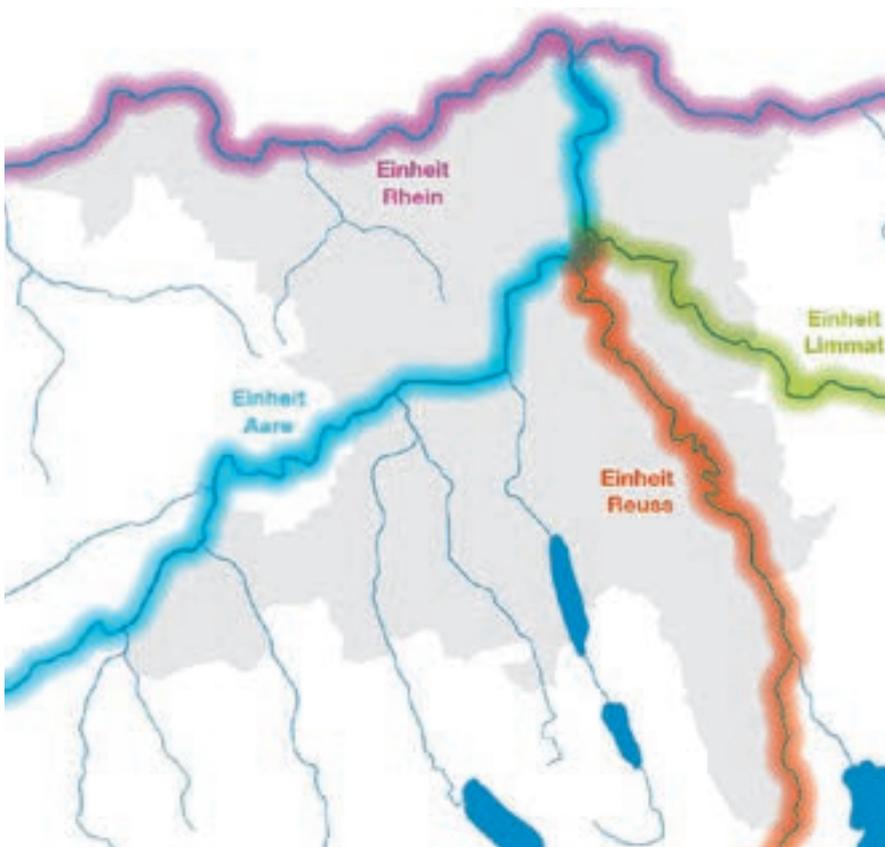
Lokale Anpassung

Das klare Ergebnis des Misserfolgs führte zu einem jähen Erwachen. Alle haben jahrelang nach bestem Wissen und Gewissen gehandelt. Mit Besatzmassnahmen wurde versucht, die Förderung dieser gefährdeten Fischart zu unterstützen. Es wurde davon ausgegangen, dass die Populationsgrössen der natürlichen oder durch die Fischerei verursachten schwankenden Jahrgangsstärken durch Besatzmassnahmen stabilisiert werden könnten. Dadurch sollte in bestimmten Gewässern

die fehlende oder beeinträchtigte natürliche Reproduktion kompensiert werden. Je mehr aber über die Bewirtschaftung und den Fischbesatz generell herausgefunden wird, desto mehr werden auch die negativen Auswirkungen erkannt, die der Besatz auf die Fitness, das Überleben, die genetische Vielfalt und die Erhaltung von lokalen Anpassungen der Populationen haben kann. Im Einklang mit einer schweizweiten Äschenstudie ist nun bekannt, dass in der Schweiz zum Teil sehr ausgeprägte und genetisch stark differenzierte Äschenpopulationen existieren, die sich im Lauf der Evolution an die unterschiedlichen Lebensräume der verschiedenen Gewässer spezifisch angepasst haben.

Lebensraumaufwertung statt Besatz

Die Sektion Jagd und Fischerei setzt sich zusammen mit anderen Fachstellen und Organisationen schon seit einigen Jahren für die Äschenförderung ein. Mit der vorliegenden Erkenntnis über den Misserfolg der getätigten Äscheneinsätze bemüht sie sich noch intensiver als zuvor um die gezielte Förderung der Laichplätze sowie der Larven-, Jungfisch- und Adultlebensräume der Äsche. Eine Erfolgskontrolle der neuen Äschen-Strategie im Kanton Aargau wird mit den alljährlichen Zählungen der Äschenlarven durch viele engagierte Fischereiaufseher gewährleistet. An Reuss, Aare, Rhein und Limmat können sich Äschen – wenn auch teilweise stark eingeschränkt – natürlich fortpflanzen. In insgesamt 26 Flussabschnitten wurden Äschenlarven gefunden. Die vor Ort geschlüpften Äschen aus den standortheimischen Populationen haben eine höhere Überlebenschance als eingesetzte Tiere, selbst wenn diese von Elterntieren der lokalen Population stammen. Deshalb sollen aus den identifizierten Bewirtschaftungseinheiten der Äschen im Aargau keine Muttertierstämme, etwa aus eingesammelten wilden Äschenlarven aufgebaut werden. Laichfischfänge, um wilde Elterntiere zur Gewinnung von Brutmaterial zu fangen, sind in den grossen Flüssen des Aargaus nicht möglich, da die Abfischung von grossen Flüssen



Die vier aufgrund von genetischen Daten definierten Bewirtschaftungseinheiten im Kanton Aargau. Um eine nachhaltige Bewirtschaftung zu gewährleisten und die Gesetzgebung einhalten zu können, müssten künftige Besatzmassnahmen mit dem Besatzmaterial aus diesen vier Bewirtschaftungseinheiten vorgenommen werden. Die Fischereiverwaltung verzichtet jedoch darauf.

Quelle: «Petri-Heil»

sehr zeitintensiv und in tieferen Bereichen nicht mehr effizient ist. Um nicht die letzten wilden, intakten Äschenpopulationen durch solche Massnahmen weiter zu beeinträchtigen, sieht die zukünftige Äschenstrategie der Fischereiverwaltung deshalb primär Verbesserungen am Lebensraum der Äschen vor.

Kein weiterer Besatz – ein gemeinsamer Entscheid

Die Studie wurde im März an einer Versammlung mit den Pächtern der staatlichen und Inhabern von privaten Fischereirevieren mit der Fischereiverwaltung vorgestellt. Auch wurde der Entscheid der Fischereibehörde mitgeteilt, dass aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ab der neuen Pachtperiode 2018 vollständig auf ei-

nen Äschenbesatz im Kanton Aargau verzichtet wird. Die Pächter und Inhaber der betroffenen Flussreviere, in denen bislang ein Äschenbesatz stattgefunden hat, durften selbst entscheiden, ob sie weitere Einsätze (auf Kosten des Kantons) tätigen wollen oder nicht. Doch die Studie und wohl auch die intensiven Kommunikationsbemühungen von David Bittner seitens Fischereifachstelle überzeugten – es wurde kein einziger Äschenbesatz beantragt. Was noch vor einem Jahr

kaum jemand für möglich gehalten hatte, wurde mit einem Schlag wahr. Seit 2015 werden im Kanton Aargau keine Äschen mehr ausgesetzt. Dass ein solch radikaler Wechsel von der Basis mitgetragen wird, ist der offenen Kommunikation und der guten Zusammenarbeit zwischen den Pächtern von staatlichen und Inhabern von privaten Fischereirevieren, dem Aargauischen Fischereiverband und der Fischereiverwaltung zu verdanken.

Weitere Informationen

Den Bericht zur Studie der Äschengenetik finden Sie auf der Internetseite der Sektion Jagd und Fischerei: www.ag.ch/jagd_fischerei > Fischerei > Informationen für Fischer > Studien und Berichte.



Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Typischer Äschenlebensraum für jede Altersphase. Die Eier werden in die kiesige Flusssohle gelegt, als Larve suchen sie Flachwasserzonen mit geringer Strömung auf. Je älter sie werden, desto weiter entfernen sie sich vom Ufer. Als Adulte leben die Äschen in den stark strömenden Bereichen des Flusses.

Natur

