



Die Rückkehr des Atlantischen Lachses in die Sächsische und Böhmisches Schweiz

Seit 1995 tut sich etwas im Elbsandsteingebirge, was den meisten Wanderern und Bergsteigern eher verborgen geblieben ist. Unter Wasser in den Flüssen des Gebiets findet nämlich geradezu eine kleine Sensation statt. Der Elblachs ist zurückgekehrt und gehört inzwischen wieder zur Fischfauna von Lachsbach, Polenz, Sebnitz, Kitzsch oder Kamnitz.

Historie und Niedergang der Lachsfischerei an der Elbe

Der Atlantische Lachs (*Salmo salar*) hatte in der Vergangenheit an den großen europäischen Strömen eine herausragende wirtschaftliche Bedeutung. An der Elbe war der Lachsfang ursprünglich eine der Haupteinnahmequellen der Fischerei. Lachse wurden sowohl in der Elbe auf Kieshegern mit Netzen gefangen, als auch an Lachsfängen in den Nebenflüssen (Abb. 1).

Gegen Ende des 19. Jahrhunderts gingen die Lachserträge durch Flussausbau und Gewässerverschmutzung auch in der Oberelbe dramatisch zurück, um etwa gegen 1930 sowohl in Sachsen wie auch in Böhmen ganz zum Erliegen zu kommen. Der letzte Elblachs in Sachsen wurde 1947 gefangen. Danach galt der Atlantische Lachs in der Elbe als ausgestorben [1]. Ursache für das Aussterben der Art war der komplette Verlust traditioneller Laichplätze. Große Wehr- und Stauanlagen in der tschechischen Elbe, in den Hauptzuflüssen, aber auch „chemische“ Barrieren

durch extreme Gewässerverschmutzung, unterbanden ab 1830 zunehmend den Zugang zu den großen Laichgebieten. Das Ende des Elblachses wurde durch den Umbau ehemaliger Mühlenstau zu kleinen Wasserkraftwerken bis in die dreißiger Jahre des letzten Jahrhunderts besiegelt. Der nunmehr ganztägige Turbinenbetrieb machte Fischwanderungen auch in die kleinen Flüsse vollständig unmöglich. Auf diese Weise gingen schließlich auch die letzten Laichplätze an den wenigen Lachslaichflüssen, die direkt in die Elbe münden, verloren.

Biologie des Atlantischen Lachses

Um den Grund des Aussterbens unseres Lachses besser verstehen zu können, aber auch die große Leistung der erfolgreichen Wiederansiedlung einordnen zu können, ist ein kleiner Einblick in die faszinierende Biologie unseres Fisches notwendig.

Der Atlantische Lachs zählt zu den anadromen Langdistanzwanderfischen. Seine Laichplätze liegen in den klaren und kühlen Oberläufen unserer Gebirgsflüsse. Dort legen die zwischen 2 und 20 Kilogramm schweren Laichfische zwischen November und Januar ihre etwa 4 bis 5 mm großen Eier in das Kiesbett der Bäche. Der Schlupf der noch nicht schwimmfähigen Larven erfolgt nach etwa 5 bis 6 Monaten im April. Die Larven (so genannte „Alevins“) verbleiben einen weiteren Monat im Kieslückensystem, bevor sie als nun fressfähige Junglachse aus dem Kies aufsteigen. Während des ersten Lebensjahrs erfolgt die Prägung der Lachse auf ihre Kinderstube, zu der sie später als Laichlachse bis auf wenige Meter wieder zurück finden werden.

Haben die Junglachse (wegen ihrer charakteristischen Färbung „Parrs“, in Sachsen früher „Struwitze“ genannt) nach ein bis drei Jahren Wachstum in unseren Bächen etwa 15 bis 20 cm Länge erreicht, beginnt eine erste Metamorphose. Die nun „Smolts“ genannten Fische werden schlanker, sind nun silbrig gefärbt und wandern über die Elbe und den Nordatlantik bis zu ihren Fressplätzen vor Island oder Grönland. Nach weiteren ein bis drei Jahren Aufenthalt im Meer haben sich die Lachse so viele Energiereserven angelegt, dass sie ihre beschwerliche Wanderung zurück zu ihren Laichplätzen antreten können. In einer



Abb. 1: Wie hier am alten Lachsfang in der Kamnitz wurden auch in anderen Laichflüssen des Elbsandsteingebirges Lachse gefangen (um 1870).

weiteren Metamorphose ändern sich noch einmal Form und Aussehen. Im Süßwasser fressen unsere Lachse nichts mehr, obwohl vom Einstieg in die Elbe bis zum Ablachen über 6 Monate vergehen können. Nach dem Ablachen ist ein großer Teil der Laichfische so erschöpft, dass sie sterben. Nur einem Anteil von etwa fünf Prozent gelingt ein weiterer Abstieg ins Meer und eine zweite Rückkehr nach Sachsen.

Unser Lachs benötigt also von der Mündung bis in die Oberläufe vor allem frei durchwanderbare Fließgewässer. Darüber hinaus sind Kinderstuben mit einem intakten Kieslückensystem erforderlich, in dem die Sauerstoffversorgung der Eier über den gesamten Winter gewährleistet ist.

Wiederansiedlung

Mit der Verbesserung der Gewässergüte in der Elbe ab 1990 und wegen des teilweise schlechten baulichen Zustands von Wehren ergaben sich realistische Chancen, den Atlantischen Lachs wieder nach Sachsen zurück zu bringen. Deshalb wurde mit anderen Elbanliegerländern ein Programm mit dem Ziel erarbeitet, einen sich selbst reproduzierenden und fischereilich nutzbaren Lachsbestand in der Elbe und ausgewählten Nebenflüssen zu etablieren.

Seit 1994 kauft der Freistaat Sachsen in jedem Herbst unbefruchtete Eier bzw. Eier im Augenpunktstadium von dem ehemaligen Elblachs nahe verwandten Wildlachsbeständen in Irland bzw. Schweden ein. Die Eier werden in einem eigens dafür gebauten Bruthaus in der Forellen- und Lachszucht Langburkersdorf erbrütet. Seit 1998 kann von einem Teil der in den Lachsbach heimgekehrten Laichfische zusätzlich Rogen gewonnen werden. Ebenfalls ab 1998 hat sich der Nordböhmisches Gebietsverband des tschechischen Anglerverbands dem Programm angeschlossen. Die tschechischen Angler kaufen inzwischen jährlich ebenfalls in erheblichem Umfang Lachseier der gleichen Herkunft in Schweden ein, von denen zwei Drittel in den eigens dafür errichteten Brutanlagen in Děčín (Tetschen) und Jablonec nad Nisou (Gablonz), die restlichen ebenfalls in Langburkersdorf erbrütet werden.

Die Brütlinge werden gegen Ende April, noch vor der ersten aktiven Nahrungsaufnahme, in geeignete Abschnitte der Äschenregion bzw. der Unteren Forellenregion der Polenz, der Sebnitz, der Kamenice (Kamnitz), der Ploučnice (Polzen) und weiterer Bäche im Eger(Ohře)-Einzugsgebiet



Abb. 2: Multi-Sea-Winter-Lachs aus dem Lachsbach im Herbst 2009

besetzt. Sowohl in Sachsen wie auch in Tschechien kann auf Grund der hervorragenden Güte der Jungfischhabitate auf den in anderen Wiedereinbürgerungsprogrammen notwendigen Besatz mit älteren Junglachsen verzichtet werden.

Bisher wurden fast 3 Millionen Stück Lachsbrut in die rechtsseitigen Nebenflüsse der Oberelbe im Gebiet des Elbsandsteingebirges sowie im Eger-Einzugsgebiet ausgesetzt.

Erfolgskontrolle

Seit dem Erstbesatz im Jahr 1995 wird im Lachsbachsystem, seit 1998 in den besetzten böhmischen Flüssen, jährlich der Zustand und die Zusammensetzung der Junglachspopulation dokumentiert. Kontrollbefischungen sowohl in den sächsischen wie auch in den böhmischen Besatzstrecken belegen inzwischen regelmäßig ein gutes Aufkommen von Junglachsen [2], [3].

Die wichtigste Form der Erfolgskontrolle ist heute die Erfassung der Laichfischbestände. Dies erfolgt durch Elektrofischfang, Dokumentation von Anglerfängen und Totfunden sowie mittels elektronischer Zählung mit einem Infrarotfischzählgerät im Fischpass des Lachsbachs. Durch Auswertung von Markierungen einzelner Lachse wird in Kooperation mit Partnern in anderen Bundesländern eine Messung der Wandergeschwindigkeit einzelner Fische wie auch die Abschätzung des Gesamtfischbestands in der Elbe möglich.

Im Herbst 1998 kehrten die ersten 27 Laichfische in ihre Besatzflüsse zurück. In den Folgejahren erhöhte sich die Anzahl der zurückgekehrten Laichfische weiter (Tab. 1). Auch die mittlere Stückmasse der Laichfische ist

seit 1998 angestiegen. Der Anteil so genannter Multi-Sea-Winter-Lachse (Fische, die mehrere Jahre im Nordatlantik verbringen) scheint damit erwartungsgemäß zuzunehmen (Abb. 2). Das Geschlechterverhältnis der Laichfische schwankt in den einzelnen Jahren, ist jedoch im Mittel annähernd ausgeglichen.

Betrachtet man die „nur“ 1000 nach Sachsen zurückgekehrten Laichfische, scheint demgegenüber der Besatz von 3 Millionen Stück Brut eine riesige Menge zu sein. Wenn man aber berücksichtigt, dass ein mittelgroßer Laichfisch etwa 5.000 bis 10.000 Eier ablegt, davon aber nur wieder zwei Fische (nämlich ein männlicher und ein weiblicher Lachs) zurückkehren müssen, wird deutlich, dass die Laichfisch-Rückkehrate zumindest in der Summe bereits annähernd die unter natürlichen Verhältnissen erforderlichen Werte erreicht hat. Allerdings sind die Verluste bei der künstlichen Erbrütung geringer als in der Natur. Deshalb muss die Rückkehrate zur Gewährleistung einer sich selbst reproduzierenden Population weiter steigen.

Im Sommer 1999 konnte durch nachgewiesenes Jungfischauftreten in nicht besetzten Bachabschnitten der Polenz indirekt die erste natürliche Reproduktion von Lachsen in Sachsen seit mehr als 70 Jahren nachgewiesen werden. Im Herbst 2000 wurden erstmals 50 Laichgruben kartiert, deren Anzahl und Verteilung eine sehr erfolgreiche Laichsaison anzeigte. Im Herbst 2001 konnten demgegenüber nur 20 Laichgruben vermessen werden. Trotz unterschiedlicher Abflusssituation waren die kontrollierten Laichgruben im Frühjahr in beiden Jahren jeweils noch frei von Sauerstoff zehrenden Feinsedimenten. Fol-



Abb. 3: Frisch geschlagene Laichgruben des Atlantischen Lachses sind im November/Dezember mit ihrem enormen Durchmesser von 2 bis 3 Metern, wie hier im Lachsbach, gut zu erkennen.

gerichtig wurden bei Kontrollen der Gelege ausschließlich vitale Eier oder Alevins nachgewiesen.

Stand der Wiedereinbürgerung und Ausblick

Die Wiedereinbürgerung des Atlantischen Lachses in die Elbe und ihre Nebenflüsse ist im Gebiet der Sächsischen und Böhmischen Schweiz bisher außerordentlich erfolgreich verlaufen [4]. Das Programm soll deshalb weiter fortgesetzt werden. Vorerst wird sowohl in Sachsen wie auch in Böhmen weiter Brut angekauft, um den erreichten Stand zu halten und bei den erfolgreich erschlossenen Laichplätzen zu stabilisieren. Der begonnene Besatz weiterer Elbenebenflüsse außerhalb des Elbsandsteingebirges mit Lachsbrut muss forciert werden.

Um den Lachs in der Elbe jedoch endgültig wieder heimisch werden zu lassen, müssen vor allem die ursprünglichen großen Laichgebiete wieder für den Lachs erschlossen werden. Dazu müssen in Sachsen die Einzugsgebiete von Mulde und Schwarzer Elster, in der Tschechischen Republik die von Eger, Elbe und Moldau und vielleicht auch in Thüringen das der Saale wieder für aufsteigende Lachse zugänglich werden. Im Rahmen des sächsischen Fließgewässer-Durchgängigkeitsprogramms wurde deshalb

Jahr	Rückkehrer gefangen geschätzt		Mittlere Stückmasse (kg)	Rogneranteil (%)
1998	27	27	2,59	52
1999	76	76	3,05	37
2000	113	200	2,78	45
2001	60	100	4,37	68
2002	54	< 300	3,17	35
2003	1	?	-	-
2004	20	60	3,72	65
2005	4	> 20	2,72	50
2006	20	80	4,41	70
2007	33	50	3,96	57
2008	27	40	2,67	50
2009	19	50	2,56	50
Total	454	ca. 1.000	3,35	53

Tab. 1: Daten zu den in die Sächsische Schweiz zurückgekehrten Laichfischen von Lachsen

dem Einzugsgebiet der Mulde höchste Priorität eingeräumt. Dazu muss das System Vereinigte Mulde-Zwickauer Mulde-Chemnitz für Fische wieder vollständig passierbar werden. An der tschechischen Elbe wurde der neue Fischpass am Wehr Střekov (Schreckenstein) fertiggestellt, für Fischwege in Lovosice (Lobositz) und Roudnice (Raudnitz) liegen Projekte vor, wie auch für die Staustufen der Eger. Die in der Tschechischen Republik geplanten neuen Staustufen in der Elbe wären allerdings für das Projekt wie auch für das gesamte Ökosystem ein schwerer Rückschlag.

Der Lachs war bisher vor allem ein starkes Symbol intakter Gewässer. Seine Wiederansiedlung hilft dem Fischartenschutz insgesamt. Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie hat zum Ziel, bis zum Jahr 2015 in den Fließgewässern der Gemeinschaft einen guten ökologischen Zustand herzustellen. Als Indikatorart der Wasser-

rahmenrichtlinie ist der Lachs nun sogar zur tatsächlich messbaren Größe dieses Zustands geworden. Über die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der EU genießt die Süßwasserform des Atlantischen Lachses einen besonderen Schutz. Die Wiederansiedlung des Lachses ist eine Zielvorgabe der Internationalen Kommission zum Schutz der Elbe (IKSE).

Aufmerksame Wanderer können in den Flüssen des Elbsandsteingebirges bereits heute im Spätherbst Laichgruben oder sogar einen Laichlachs beobachten (Abb. 3/4). Mit Unterstützung der genannten internationalen Regelungen, wachsendem Interesse der Öffentlichkeit und nicht nachlassenden Anstrengungen aller am Lachs Interessierten kann es gelingen, dass das Vorkommen von *Salmo salar* in der Böhmisches und Sächsischen Schweiz künftig nicht mehr als Sensation gefeiert werden muss, sondern wieder zur Normalität wird.

**Dr. Gert Füllner,
Sächsisches Landesamt für Umwelt,
Landwirtschaft und Geologie**

Literatur:

- [1] FÜLLNER, G., M. PFEIFER, J. GEISLER & K. KOHLMANN (2003): Der Elblachs. Ergebnisse der Wiedereinbürgerung in Sachsen. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft Dresden: 96 S.
- [2] FÜLLNER, G., PFEIFER, M., GEISLER, J. (2002): Zwischenbericht 2001 zum Forschungsvorhaben „Wiederansiedlung des Atlantischen Lachses (*Salmo salar*) in der Elbe und ausgewählten Nebengewässern. Dresden: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft
- [3] URYCH, M. (2002): Stand des Programms zur Wiedereinbürgerung des Atlantischen Lachses im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe. Fischer & Angler in Sachsen 9: 5-6
- [4] PFEIFER, M., VÖLKER, F., FÜLLNER, G. (2010): Lachssaison im sächsischen Elbgebiet im Herbst 2009. Fischer & Angler in Sachsen 17 (2): 69-70



Abb. 4: Da die meisten Lachse nach dem Abbläichen sterben, besteht für den Laien so noch am ehesten die Chance, einen ausgewachsenen Laichfisch (hier in der Polenz) zu Gesicht zu bekommen.