



Long way home – Die Rückkehr des Lachses

Der Rhein war einst der Fluss mit den meisten Lachsen in Europa. Doch seit 1950 gibt es keine Lachse mehr im Rhein. Der Wanderfisch, der einst seinen Weg von Grönland bis in den Rhein und seine Zuflüsse gefunden hat, um seinen Laich abzulegen, ist in diesen Gewässern vor mehr als einem halben Jahrhundert ausgestorben.

Die Verschlechterung der Wasserqualität, die kontinuierlichen Gewässerkorrekturen seit dem 19. Jahrhundert und schliesslich der Bau von zahlreichen Flusskraftwerken, trugen dazu bei, dass der Rheinlachs verschwand. Den Tiefpunkt der Fischpopulation im Rhein verursach-

te die Katastrophe von Schweizerhalle 1986 in Basel. Das vergiftete Wasser tötete fast alle Fische rheinabwärts. Im Rhein und in anderen europäischen Gewässern wurden anschliessend umfassende Massnahmen ergriffen, um die Wasserqualität zu verbessern. In den letzten Jahrzehnten wurden viele Kraftwerke am Rhein und seinen Zuflüssen «fischgängig» gemacht und ein Wiederansiedlungsprogramm gestartet. Erste Lachse haben es bereits wieder nach Basel geschafft, doch noch handelt es sich dabei nur um Ausnahmen. Dies soll sich nun ändern. Der Lachs ist noch nicht zurück in der Schweiz, aber auf dem besten Weg dazu.

Fünf Mal Lachs pro Woche



Junglachs in
einem Fluss in
Norwegen

In vergangenen Jahrhunderten soll es – so ein Bonmot, das immer wieder auftaucht – in Basel ein Gesetz gegeben haben, das den Herrschaften verbot, ihren Angestellten mehr als fünf Mal pro Woche Lachs aufzutischen. Der Lachs soll als Arme-Leute-Essen gegolten haben, da es ihn im Überfluss gab. Dabei handelt es sich allerdings, wie Nachforschungen zeigten, nur um eine Wundersage. Ursprünglich stammt die Legende aus England, wo ein Dichter die Mündung des wichtigsten Lachsgewässers Severn an der Grenze zu Wales besuchte und berichtete, dass den Lehrlingen dort nicht mehr als zwei Mal Lachs pro Woche vorgesetzt werden durfte, so zahlreich seien diese dort. Aus zwei wurden fünf, die Sage wurde von Gloucestershire an den Rhein versetzt und wanderte bis nach Basel. Wenngleich zahlreich, dürften es wohl nie so viele Lachse im Rhein gewesen sein,

dass man als Händler auf ihnen sitzen geblieben wäre. Die Marktpreise für den Rheinlachs waren schon im 15. Jahrhundert viel höher als für andere Fischarten. Es wurde unterschieden zwischen dem Lachs und dem Salm. Als Salm wurde der schmackhafte, adulte Fisch nach seinem Aufenthalt im Meer bezeichnet. Nach einem mehrmonatigen Aufstieg, während dem er kein Futter mehr zu sich nimmt, ist er gross, kräftig und sein Körpergewicht besteht vor allem aus Muskelmasse. Lachs war hingegen die Bezeichnung für Fische, die auf ihrem Weg flussabwärts zum Meer und relativ unschmackhaft waren. So findet sich der Name Salm auch in alten Namen wie Salmenzünften, Häusern oder dem ehemaligen Salmenbräu, einem Bier aus Rheinfeldern, während sich keine Zeugnisse des Lachses als Namensgeber finden lassen. Der absteigende Lachs war weit weniger beliebt. Vermutlich waren es eher diese noch kleinen Fische, die dann manchmal der armen Bevölkerung vorgesetzt wurden; im Gegensatz zum Salm galten sie nicht als Edelfisch. Doch der Lachs als Arme-Leute-Essen ist und bleibt wohl eine Mär – ein Ausdruck blühend ausgeschmückter Schilderungen von Reisenden, die ihre Zuhörer in ihren Bann gezogen haben. Dass es sehr viele Lachse gegeben hat, das ist allerdings ein klar belegter Fakt.

Bild Titelseite:
Der Lachs ist noch nicht zurück
in der Schweiz, aber auf dem
besten Weg dazu.

Steckbrief

Atlantischer Lachs *Salmo Salar*

Verbreitung

Der Atlantische Lachs ist von Skandinavien bis zum Golf von Biskaya, sowie an der amerikanischen Küste von Kanada bis Connecticut verbreitet. Auch in der Ostsee sind Lachse anzutreffen. In der Schweiz und Deutschland gilt der Lachs seit den 1950er Jahren als ausgestorben.

Grösse

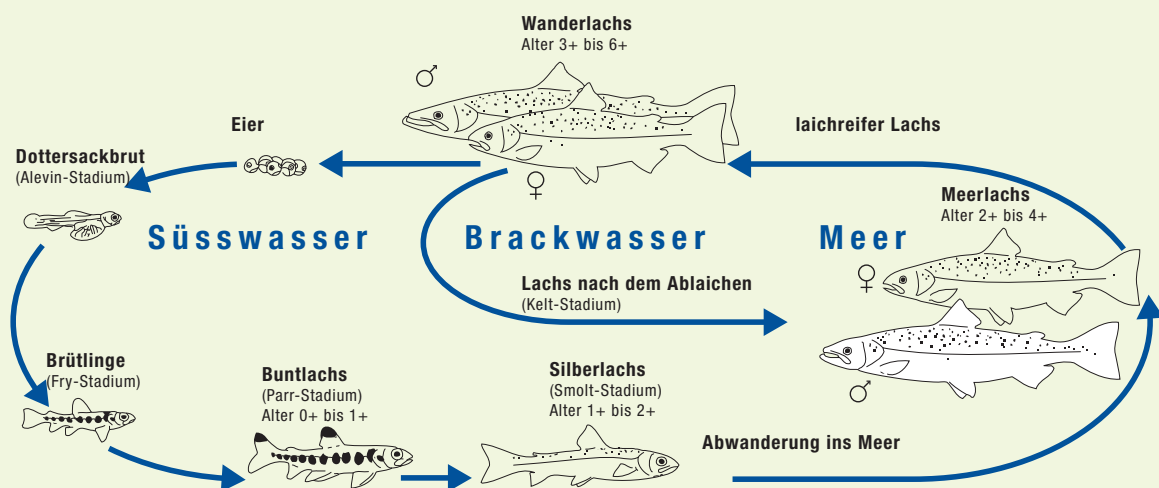
70-75 cm, einzelne Exemplare bis zu 1.2 m.

Lebensweise

Ausgewachsene Lachse leben anadrom. Das heisst, die Larven schlüpfen im Süsswasser, erreichen dort eine bestimmte Grösse und leben dann als adulte Tiere im offenen Meer, bevor sie zum Ablaichen wieder zurück zu ihrem Geburtsort ziehen. Lachse sind dabei äusserst sicher im Wiederfinden ihres Geburtsgewässers. Erreichen sie ihr Brutgebiet nicht mehr, kann es allerdings zu einer so genannten «Notlaichung» vor ihrem Brutgebiet kommen.

Lachse schlagen Laichgruben ins Flussbett. Für ein erfolgreiches Laichgeschäft sind sauerstoffreiche, aber nicht zu schnell fliessende Stellen nötig. Im Jugendstadium ernähren sie sich vorwiegend von Flugfang (Insekten, etc.).

Entwicklungszyklus des Atlantischen Lachses (*Salmo salar*)



Der Lebenszyklus des Lachses. Grafik: WWF Schweiz

Auf grosser Wanderschaft

Der Atlantische Lachs oder *Salmo salar* gehört, wie die Forelle, zur Familie der Salmoniden. Während die Bachforelle (*Salmo trutta*) standorttreu ist, verhält sich der Lachs anadrom, das heisst er

wandert vom Süss- ins Salzwasser und zurück. Er legt seine Eier im Süsswasser ab, die Tiere wachsen dort zu Juvenilen heran und schwimmen dann ins Meer. Das Süsswasser bietet den entscheidenden

Vorteil, dass die Jungtiere relativ wenige Fressfeinde haben und die frisch geschlüpften Lachse auch vor hungrigen Mäulern adulter Lachse geschützt sind, da diese im Süßwasser keine Nahrung aufnehmen. Da sie eine recht hohe Überlebensrate haben, müssen sie vergleichsweise wenig Energie in den Laich investieren und legen «nur» rund 20'000 Eier, was im Vergleich zu Meeresfischen, die häufig Millionen Eier legen, relativ bescheiden ist. Die Weibchen haben zu diesem Zeitpunkt etwa ein Drittel ihrer Körpermasse in Eier umgewandelt. Auch deshalb unternehmen die meisten Rheinlachse keine zweite Wanderung und laichen nur einmal. Nach rund 200 Tagen schlüpfen im Frühling die ersten Junglachse. Nach der Geburt benötigen die Brütlinge gut geschützte und strukturreiche Habitate mit Ästen und Baumstämmen, unter denen sie sich vor Raubvögeln verstecken können. Da diese heutzutage leider nicht mehr allzu häufig vorhanden sind, versucht man, bei Renaturierungen vermehrt Totholz zu verwenden. In den ersten Wochen, bis sie selbst auf Beutesuche gehen können, erhalten die jungen Lachse die Nährstoffe aus einem Dottersack, der an ihnen angewachsen ist und noch immer den Eidotter enthält.

Die Lachse verbleiben dann im Laichgewässer, bis sie eine Länge von 10-15 cm erreicht haben und gross genug für ihre Reise ins Meer sind. In der Schweiz ist dies nach etwa zwei bis drei Jahren der Fall. In nährstoffarmen Gewässern Nordeuropas kann es auch vier bis fünf Jahre dauern. Am

liebsten ziehen sie im Frühlingshochwasser los. Ein leichtes Hochwasser ist ideal, um einfacher über Hindernisse hinwegzugleiten und mit Hilfe des schneller fließenden und trüberen Wassers unsichtbar vor Feinden geschützt zu bleiben. Bei einem starken Hochwasser hingegen ist es schwieriger für die Lachse, sich in der Strömung zu halten. Meistens ziehen sie in Schwärmen, da ihnen die Gruppe zusätzlichen Schutz gewährt. Wie viele andere Fischarten richtet sich der Lachs überdies auch nach Mondphasen, um die Strömungen der Gezeiten beim Übergang von oder in das Meer für die Reise optimal nutzen zu können. Wichtiger ist jedoch der Wasserstand sowie die Anzahl Tagesgrade, die entscheiden, wann die Lachse zur grossen Wanderung aufbrechen. Tagesgrad bedeutet die Anzahl Tage mit einer bestimmten Wassertemperatur; hundert Tagesgrade können also zum Beispiel zehn Tage mit einer Temperatur von 10 °C sein, oder fünf Tage, wenn die Temperatur dafür 20 °C misst. Tagesgrade sind bei zahlreichen Tier- und Pflanzenarten entscheidend, um Prozesse wie z.B. das Blütenwachstum auszulösen. Vor ihrer Reise verwandeln sich die Lachse in so genannte Silberlachse oder Smolts. Sie verlieren ihr forellenähnliches, geflecktes Muster und nehmen eine neue Färbung an, sozusagen ihr Hochseegewand: die typische «Umkehrfärbung». Die Körperoberseite ist dunkel gefärbt, sodass die Lachse wie ein Schatten im Meer aussehen und Vögeln und anderen von oben kommenden Feinden nicht auffallen.



Der Lachs wandert vom Süß- ins Salzwasser und zurück. Seine Eier legt er im Süßwasser ab.



In den ersten Wochen, bis sie selbst auf Beutesuche gehen können, erhalten die jungen Lachse die Nährstoffe aus einem Dottersack, der an ihnen angewachsen ist und noch immer den Eidotter enthält.

Die Körperunterseite ist silbrig gefärbt, sodass sie im einfallenden Sonnenlicht gleissen und es reflektieren. Damit sie im Meer bestehen können, müssen sie sich an das Salzwasser anpassen. Um

sich langsam an die neuen Umstände der salinen Umgebung zu gewöhnen, halten sie sich einige Tage im Brackwasser auf. Dies erfordert eine grosse Leistung der Tiere, da sie sich dem veränderten

Liebe Leser:innen

Dieses Teil-PDF ist der erste Teil des 12-seitigen Artikels. Über Ihre Bestellung des kompletten Artikels in unserem Shop würden wir uns sehr freuen.

Ihr Wildtier Schweiz-Team

Literatur

MARION MERTENS, RUEDI BÖSIGER, PAUL IMHOF, ANDREAS KNUTTI, DANIEL KÜRY, ERICH STAUB (2011) Der Lachs. Ein Fisch kehrt zurück. Haupt Verlag, Bern

THOMAS STUCKI (2010) Der Lachs vor der Haustür. Umwelt Aargau Nr. 49. Departement Bau, Verkehr und Umwelt Aargau, Aarau. https://www.ag.ch/media/kanton_aargau/bvu/dokumente_2/jagd_fischerei/wassertiere_lebensraeume_1/projekte_7/65000_Lachs_UAG_49_2010_Original.pdf

INTERNATIONALE KOMMISSION ZUM SCHUTZ DES RHEINS – Bilanz Rhein 2020. IKSr, Koblenz 2020.

https://www.iksr.org/fileadmin/user_upload/DKDM/Dokumente/Broschueren/DE/bro_De_Bilanz_%E2%80%9ERhein_2020%E2%80%9C.pdf

NORA LANGENBRINK (2004) Das Phänomen der Lachswanderung unter dem Aspekt der Lachsorientierung (Facharbeit Biologie GK 2004, gesichtet 28.09.21, https://www.lachsverein.de/wordpress/wp-content/uploads/2018/01/schuelerarbeit_lachsorientierung.pdf)

WERNER DÖNNI, ANDREA SPALINGER, ANDREAS KNUTTI (2016) Die Rückkehr des Lachses in der Schweiz – Potential und Perspektiven. Auslegeordnung. Studie im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt, 55 S, Luzern

Zum Autor

Tibor Rechsteiner hat Internationale Land- und Wasserwirtschaft in Wageningen studiert. Er ist für ein Jahr beim Freshwater-Team des WWF und beschäftigt sich dort unter anderem mit dem Lachs-Comeback. Im Sommer schwimmt er regelmässig durch Basel – möglicherweise bald zwischen Lachsen?

Fotografien

Die Fotos in diesem Artikel stammen von **Michel Roggo** (roggo.ch). Herzlichen Dank!

Heftreihe Fauna Focus

Fauna Focus finanziert sich ausschliesslich über Abonnements, Spenden und Einzelverkäufe. Wem dieses Fachheft gefällt, darf es gerne finanziell oder als Autor unterstützen.

Erscheint: 4-mal jährlich, mit 8 Ausgaben / Jahr
Jahresabonnement: Print (inkl. PDF) CHF 74.– (Ausland: EUR 79.–), nur PDF CHF 54.– (EUR 54.–)
Kündigungen: auf Ende eines Kalenderjahrs

Vereinsmitglieder von Wildtier Schweiz profitieren von 25 % Vergünstigung auf das Fauna Focus Abo.

Impressum

Herausgeber: Wildtier Schweiz
Winterthurerstrasse 92, CH-8006 Zürich
Tel. +41 (0)44 635 61 31
info@wildtier.ch, www.wildtier.ch

Redaktion: Claude Andrist und Ruth Fiechter
Administration: Patrik Zolliker
Layout: Claude Andrist
Druck: Käser Druck AG, Stallikon

Erhältlich auf: www.wildtier.ch/shop

