

ARTENSTECKBRIEF LACHS (*SALMO SALAR*)



Abb. 1: Jungfisch im zweiten Lebensjahr („Parr“)



Abb. 2: Zweijähriger Lachssmolt unmittelbar vor der Abwanderung



Abb. 3: Lachsrogner, im September 2000 Mündungsbereich der Lahn nachgewiesen

1 Allgemeines

Der Lachs ist der größte heimische Vertreter der Lachsartigen (= Salmoniden). Er ist von torpedoförmiger Gestalt und erreicht eine Körperlänge von 1,0 bis 1,5 m. Seine Maulspalte erstreckt sich nur bis auf die Höhe des Auges, wodurch er sich von der sehr ähnlichen Meerforelle unterscheidet, deren Maulspalte deutlich größer ist. Ein schlanker Schwanzstiel, der sich leicht umfassen läßt, sowie eine leicht eingebuchtete Schwanzflosse komplettieren die Liste von Bestimmungsmerkmalen, in denen sich Lachs und Meerforelle unterscheiden. Die Schuppen des Lachses sind klein und bilden ein silberglänzendes Kleid, das lediglich oberhalb der Seitenlinie kleine, schwarze, unregelmäßige oder x-förmige Punkte trägt. Zur Laichzeit erscheint auf den Wangen sowie den Flanken der Laichtiere zusätzlich eine gelblichrote Marmorierung und der Unterkiefer der Männchen bildet einen sogenannten Laichhaken aus.

2 Biologie und Ökologie

Der Lachs ist ein anadromer Wanderfisch, der sich im Süßwasser fortpflanzt und die Jahre bis zur Geschlechtsreife im Meer verbringt. Die Paarung findet während der Wintermonate in der Äschen-, ausnahmsweise auch in der Forellenregion der Fließgewässer statt. Hier schlägt das Weibchen mit der Schwanzflosse eine Laichgrube in den kiesigen Gewässerboden, in die es die dotterreichen Eier ablegt, die sofort von einem bis mehreren Männchen besamt werden. Gut vor Räubern geschützt und ausreichend mit Sauerstoff versorgt, schlüpfen die Lachslarven, die bis zur Aufzehrung ihres Dottervorrates tief im Lückensystem verborgen bleiben. Mit dem Übergang zur eigenständigen Ernährung wechseln die Junglachse in das freie Wasser über und verbringen hier als sogenannte „Parrs“ die ersten ein bis zwei Jahre ihrer Jugend, bis sie sich silbrig zu „Smolts“ umfärben, um ins Meer abzuwandern. Nach ein bis mehreren Jahren Meeresaufenthalt kehren die nun erwachsenen Lachse, von ihrem Geruchssinn geleitet, zum Abbläichen mit hoher Sicherheit exakt in dasjenige Gewässer zurück, in dem sie ihre Jugendzeit verbracht haben.



Abb. 4: Laichplatz des Lachses in der Äschenregion der Ahr, einem rheinland-pfälzischen Wiederansiedlungsgewässer



Abb. 5: Lachslaichgrube in der Ahr, erkennbar an der hellen Färbung des Substrates

3 Erfassungsverfahren

Zuverlässige Nachweise aufwandernder Laichtiere sind durch Kontrollreusen in funktionsfähigen Fischaufstiegsanlagen zu erbringen. Durch Elektrofischerei lassen sich adulte Exemplare vor allem dann nachweisen, wenn die Aufwanderung an Querbauwerken verzögert oder vollständig unterbunden wird. Allerdings ist die Nachweiswahrscheinlichkeit in hohem Maße von den jeweiligen Befischungsbedingungen im Unterwasser sowie der Fangintensität abhängig.

Die Jungfische können durch Elektrofischerei nachgewiesen werden, allerdings ist eine exakte Quantifizierung nur mit aufwendigen Verfahren möglich. Zum quantitativen Nachweis abwandernder Smolts sind spezielle Fang- und Kontrollstationen erforderlich, die den gesamten Wasserkörper erfassen und deshalb einen beträchtlichen konstruktiven Aufwand erfordern. Derartige Anlagen existieren derzeit in Deutschland nicht, doch gibt es zum Teil seit Jahrzehnten betriebene Fang- und Kontrollstationen in Skandinavien, Frankreich und Nordamerika.

4 Allgemeine Verbreitung

Das potentielle Verbreitungsgebiet des Lachses umfaßt alle deutschen Stromgebiete mit Ausnahme des Donausystems. Die Bestände gingen bereits im 19. Jahrhundert infolge der Unterbrechung der Wanderwege durch unpassierbare Staubbauwerke drastisch zurück. Auch die fortschreitende Belastung der Gewässer sowie wasserbauliche Eingriffe in die Laich- und Aufwuchsgewässer trugen zur Bestandsgefährdung bei, so daß der Lachs schließlich in den 50er Jahren in ganz Deutschland vollständig ausstarb. Derzeit ist der Atlantische Lachs Objekt umfangreicher Wiederansiedlungsprojekte im Rhein-, Weser- und Elbesystem sowie in einigen kleineren Küstenflüssen.

5 Bestandssituation in Hessen

In Hessen ist der Lachs derzeit ausschließlich aufgrund von Lachswiederansiedlungsprogrammen präsent, die seit 1995 an Lahn, Diemel, Wisper und Kinzig durchgeführt werden. Reproduktive Populationen existieren nach derzeitigem Kenntnisstand nicht. Einzelfunde

in der Weschnitz sowie an der Siebbandanlage des Kernkraftwerks Biblis lassen sich auf außerhessische Wiederansiedlungsprojekte zurückführen (Abb. 6).

Tab. 1: Vorkommen des Lachses in den naturräumlichen Haupteinheiten Hessens

Naturräumliche Haupteinheit	Anzahl bekannter Vorkommen
D18 Thüringer Becken und Randplatten	0
D36 Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	1 (Wiederansiedlungsprojekt)
D38 Bergisches Land, Sauerland	0
D39 Westerwald	1 (Wiederansiedlungsprojekt)
D40 Lahntal und Limburger Becken	0
D41 Taunus	2 (Wiederansiedlungsprojekte)
D44 Mittelrheingebiet (mit Siebengebirge)	0
D46 Westhessisches Bergland	1 (Wiederansiedlungsprojekt)
D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg u. Rhön	0
D53 Oberrheinisches Tiefland	2 (Einzelfunde)
D55 Odenwald, Spessart u. Südrhön	1 (Wiederansiedlungsprojekt)

6 Gefährdungsfaktoren und -ursachen

Der Grund für das Aussterben des Lachses in Hessen war die Kombination von organischer Belastung mit der Unterbrechung der Wanderwege durch unpassierbare Querbauwerke.

Potentielle Laichgebiete wurden in großem Umfang durch die Stauregulierung und den Ausbau von Fließgewässern vernichtet, so daß der Art trotz der Verbesserung der Wasserqualität im Verlauf der letzten Jahrzehnte in Hessen nur noch in stark verringertem Umfang geeignete Laichgewässer zur Verfügung stehen. Diese sind in den meisten Fällen von aufsteigenden Laichfischen nicht erreichbar, so daß die eingeschränkte lineare Durchgängigkeit der Gewässer aktuell den Hauptgefährdungsfaktor für das den Lachs darstellt. Darüber hinaus ist bei der Abwanderung mit beträchtlichen Verlusten zu rechnen, weil Wasserkraftwerke und Wasserentnahmebauwerke in aller Regel ohne wirksame Fischschutz- und -abstiegsanlagen betrieben werden.

7 Grundsätze für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Entscheidend für einen Wiederaufbau von Lachspopulationen ist die Wiederherstellung der Erreichbarkeit geeigneter Laichhabitate. Dies sind frei fließende Gewässerabschnitte der Äschen-, ausnahmsweise auch der Unteren Forellenregion, in denen grobkiesige Substrate die Anlage von Laichgruben erlauben und die Sauerstoffversorgung der Gelege im Sediment weder durch Feinsubstrateinträge noch durch hohe Nährstofffrachten beeinträchtigt ist.

Um zielgerichtet die Lebensbedingungen des Lachses in Hessen zu verbessern und die Etablierung reproduktiver Populationen zu ermöglichen, sollte zunächst die Lage und Ausdehnung potentiell geeigneter Laich- und Aufwuchshabitate ausgewiesen werden. Hieraus ergibt sich der Bedarf an funktionsfähigen Fischauf-, Fischschutz- und -abstiegsanlagen, um sowohl die Aufwanderung der Laichtiere als auch die meerwärts gerichtete Abwanderung der Jugendstadien zu gewährleisten. Hierbei ist konsequent der Stand der Technik bzw. des Wissens anzuwenden, denn nur so läßt sich die Gesamtdurchgängigkeit der Flußsysteme in ausreichendem Umfang wiederherstellen und damit den Aufbau von Lachspopulationen in Hessen ermöglichen.

Aufgrund des ausgeprägten Heimfindevermögens adulter Lachse ist auf absehbare Zeit nur dort mit dem Aufstieg von Laichfischen und der Etablierung von Populationen zu rechnen, wo vorher Jungfische besetzt worden sind. Derartige Maßnahmen sollten sich auf solche Gewässer beschränken, in denen geeignete Laichgebiete aktuell bereits erreichbar sind oder in denen aufgrund des Baus von Fischschutz- Fischauf- und Abstiegsanlagen die vollständige Durchwanderbarkeit in absehbarer Zeit wiederhergestellt sein wird.

8 Literatur

IKSR (Internationale Kommission zum Schutze des Rheins) (1999): 2. Internationales Rhein-Symposium "Lachs 2000" - Tagungsband. - Koblenz (IKSR), 311 S..

Schwevers, U., B. Adam, J. Schneider & G. Mau (1999): Der Lachs in Hessen - Die Wiederansiedlung einer ausgestorbenen Fischart. - Wiesbaden (Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz), 16 S..

Schmidt, G. W. (1996): Wiedereinbürgerung des Lachses *Salmo salar* L. in Nordrhein-Westfalen. - SchrR. LÖBF/LAfAO 11, 7 - 151.

VDSF (Verband Deutscher Sportfischer e.V.) (2003): Dokumentation der Wiedereinbürgerungsprojekte des atlantischen Lachses (*Salmo salar* L.) in Deutschland. - Offenbach (VDSF), 135 S..

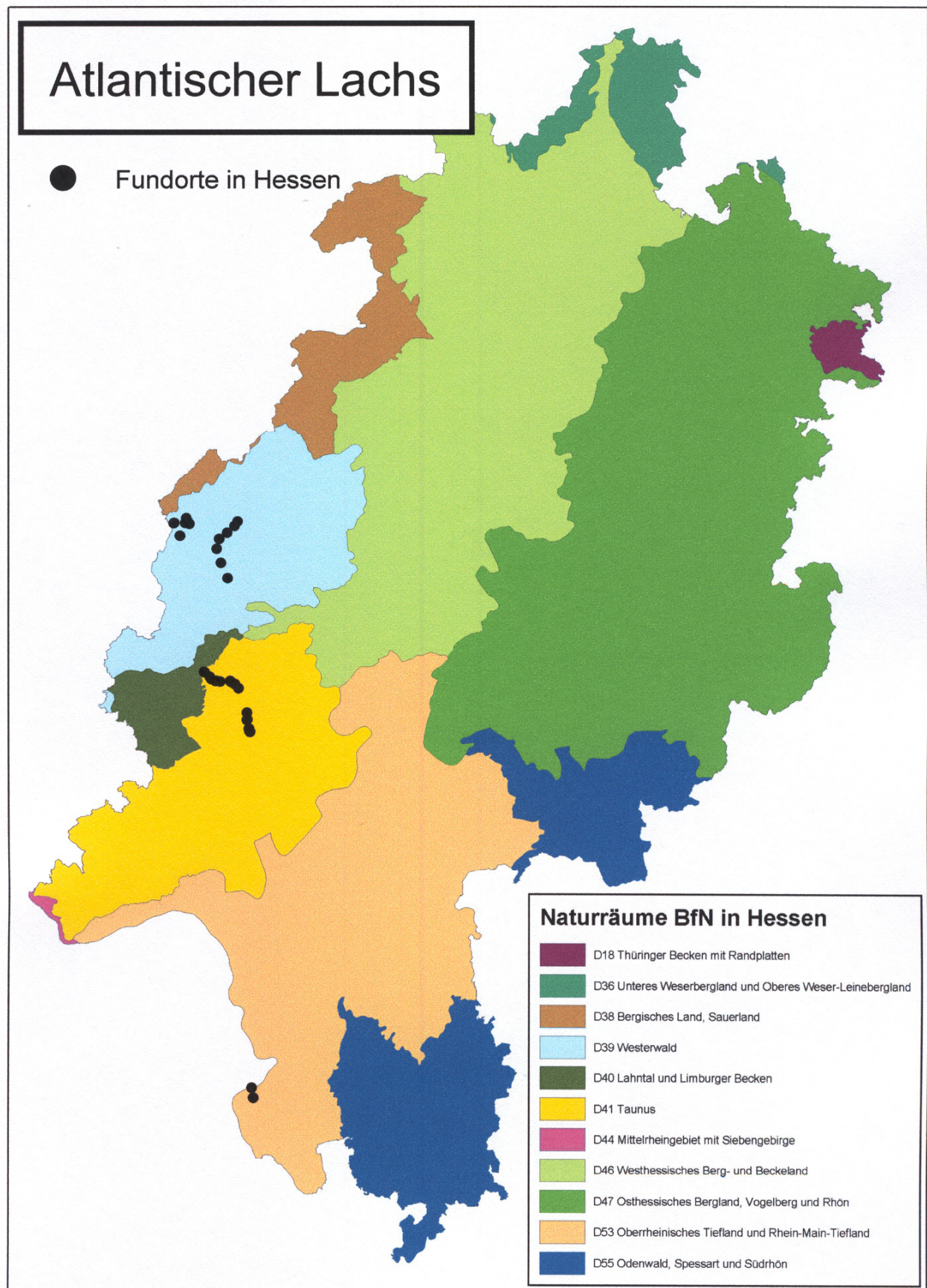


Abb. 6: Aktuelle Fundorte des Lachses in Hessen