

Einführung

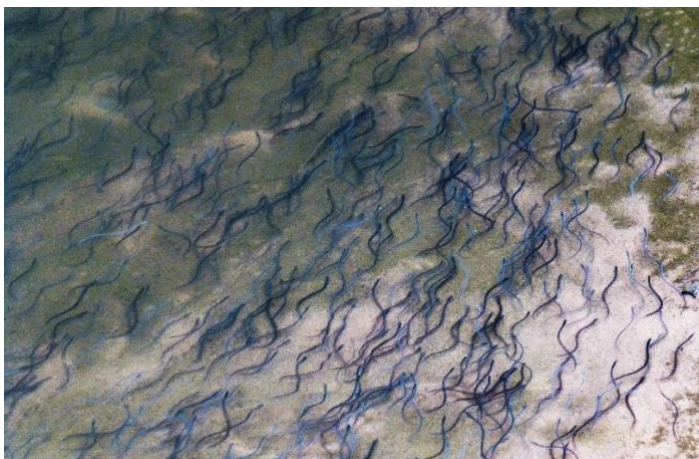
2007 wurde die EU-Aalverordnung ([EU Eel Regulation](#) EG 1100/2007) verabschiedet, mit der der Bestand des Europäischen Aals *Anguilla anguilla* (L.) geschützt und wiederhergestellt werden soll. In Artikel 7 dieser Verordnung wird der Aal-Besatz, d.h. die Umsiedlung junger Aale, erörtert. In den Jahren nach der Verabschiedung der Verordnung wurden die „Aal-Besatz-Paragrafen“ der Verordnung viel diskutiert, und haben zu einer Situation mit extrem polarisierten Standpunkten geführt.

In diesem Text stellt die SEG einige Hintergrundinformationen zu diesem kontroversen Thema vor und formuliert ihre Position zum Aal-Besatz in Bezug auf ein verantwortungsbewusstes und nachhaltiges Aal-Management. Folgende Punkte werden in diesem Dokument nicht diskutiert: die Kosteneffizienz, die Zuweisung von Verantwortlichkeiten und Implementierungsdetails.

Was ist Aal-Besatz?

Der Europäische Aal kommt am häufigsten an der Küste vor, insbesondere in der Gegend um den Golf von Biskaya. In den Flüssen weiter nördlich und östlich im Inland des Kontinents ist der Aal weitaus weniger verbreitet. In der Vergangenheit war das Verbreitungsgebiet allerdings wesentlich größer – es erstreckte sich über ganz Skandinavien, die westlichen Gebiete Russlands, den gesamten Mittelmeerraum und bis weit in die Gebirge – der Aal war einfach überall.

Aber im Laufe der Jahrhunderte haben Flussbarrieren und Wasserverschmutzung diese Bestände zunehmend reduziert, und heutzutage kommt Aal viel seltener vor, je weiter man sich von der Küste entfernt. Mitte des 19. Jahrhunderts tauchte die Idee auf, das „Wasser zu säen“, indem junge Fische in degradierte oder unzugängliche Lebensräume weit im Landesinneren ausgesetzt wurden. Viele Fischarten wurden in neu gestalteten Fischzuchten produziert. Doch Aal konnte man so nicht reproduziert, und auch im Jahr 2020 ist das immer noch nicht möglich.



Wandernde Jungaale

Stattdessen wurde eine Praxis entwickelt, um jungen Aal (Glasaal) aus den Gebieten mit den großer Bestandsdichte umzusiedeln, um Gebiete mit geringen Bestandsdichten an anderer Stelle zu ergänzen. Als man feststellte, dass sich diese umgesiedelten Aale nicht lokal vermehrten, wurde es wichtig, regelmäßig große Mengen umzusiedeln, was Aal-Besatz zu einer kostspieligen Operation machte. Heutzutage wird der Transport von Aal von den Flussmündung Oberläufen und Bächen innerhalb desselben Entwässerungsgebiets häufig als „unterstützte Migration“ bezeichnet, während Transporte aus fremden Gewässern als „Aal-Besatz“ bezeichnet werden.

An dieser Stelle diskutieren wir hauptsächlich den Aal-Besatz; aber die meisten Punkte gelten auch für die unterstützte Migration.

Wo, seit wann und in welchem Umfang wurde Aal-Besatz praktiziert?

Der allererste Aal-Besatz fand bereits 1840 in Frankreich statt. In den folgenden Jahrzehnten verbreitete sich diese Praxis allmählich in ganz Europa und verlagerte immer größere Mengen Glasaale. Der größte Anstieg erfolgte unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. In den Spitzenjahren (1970er Jahre) wurden jährlich etwa 150 Millionen Glasaale (von den damals in Frankreich gefangenen 6 Milliarden) in Nordeuropa umverteilt, mit einem geschätzten Ertrag von über 5.000 Tonnen ausgewachsenem Aal (im Vergleich zu den ca. 20.000 Tonnen aus der Fischerei des damals natürlich eingewanderten Aals).

Nach 1980 sank der Aal-Besatz dramatisch auf nur 2,5 Millionen Tiere im Jahr 2009. Seit der Verabschiedung der Europäischen Aalverordnung (2007) hat sich der Aal-Besatz wieder auf über 30 Millionen pro Jahr erhöht, mit einer geschätzten Produktion von etwa 1.000 Tonnen Blankaal pro Jahr (dieser Anstieg erfolgte seit 2010; die Spitzenproduktion wird ab etwa 2020 erwartet, da ein durchschnittlicher Blankaal mindestens 10 Jahre alt ist).

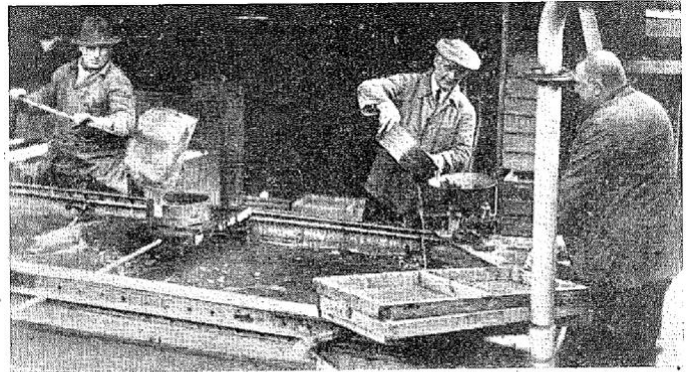


Abb. 6. Abwiegen und Einpacken der Aalbrut in Epney

Deutsche Aal-Station in Epney, River Severn, England, 1908

Weitere Details zur Geschichte des Aal-Besatzes finden sich bei [Dekker and Beaulaton \(2016\)](#).

Warum wird Aal-Besatz so kontrovers diskutiert?

Der Besatz mit Glasaalen war schon immer umstritten. Mitte des 19. Jahrhunderts glaubte niemand, dass man junge Fische in einer Postkutsche über weite Strecken am Leben erhalten könnte - aber die Glasaale überlebten.

Später wurde beanstandet, dass sie in ihrem neuen Lebensraum keine Nahrung finden, nicht wachsen, nicht zu Blankaalen reifen, zum Meer zurückkehren und wissen könnten, in welche Richtung die Sargasso-See liegt. Bisher hat sich dies alles als unwahr herausgestellt: Ein Besatzaal verhält sich mehr oder weniger identisch mit seinen natürlich eingewanderten Artgenossen.

Tatsächlich bleibt nur noch eine Frage offen: „Werden sie die Sargassosee erreichen und dort erfolgreich zur Fortpflanzung beitragen?“ Die Antwort ist einfach und kurz: Wir wissen es nicht und es gibt keine wirkliche Chance, es in absehbarer Zeit herauszufinden - wir wissen einfach nicht genug über die Sargassosee und die Aal-Fortpflanzung, weder für Besatzaal noch für natürlich eingewanderten Aal.

Dies bedeutet Unsicherheit, und damit müssen wir erst einmal leben.

Ist Aal-Besatz empfehlenswert, zulässig oder zu verurteilen?

Auch hier herrscht Unsicherheit, und auch damit müssen wir leben. Kann also hier jeder seine persönliche Meinung einsetzen und seine Antwort in die umstrittene Diskussion einbringen? Nein, denn in den neunziger Jahren wurden weltweit politische Vereinbarungen über den Umgang mit Unsicherheiten getroffen. Diese Vereinbarungen wurden als Vorsorgeansatz (Precautionary approach) bekannt. Wie der Name schon sagt, stehen Vorsicht und Vorsorge an erster Stelle: Gehen Sie im Zweifelsfall keine

unmittelbaren Risiken ein, sondern überlegen Sie es sich noch einmal. Und der Vorsorgeansatz ([Precautionary Approach](#)) liefert Richtlinien ([guidelines](#)) dafür.

Dies bedeutet nicht, dass Besatz mit Glasaalen um jeden Preis vermieden werden sollte, sondern dass mögliche Risiken betrachtet und - wenn möglich - berechnet (aber für Aale ist das leider nicht möglich) und letztendlich bei politischen Entscheidungen berücksichtigt werden sollten. Zu unserem Bedauern war der wissenschaftliche Rat des Internationalen Rates für Meeresforschung (ICES) in den letzten Jahren in diesem Punkt ziemlich unklar und schwankte zwischen einem prinzipiellen Purismus und pragmatischer Akzeptanz politischer Entscheidungen, hin und her.

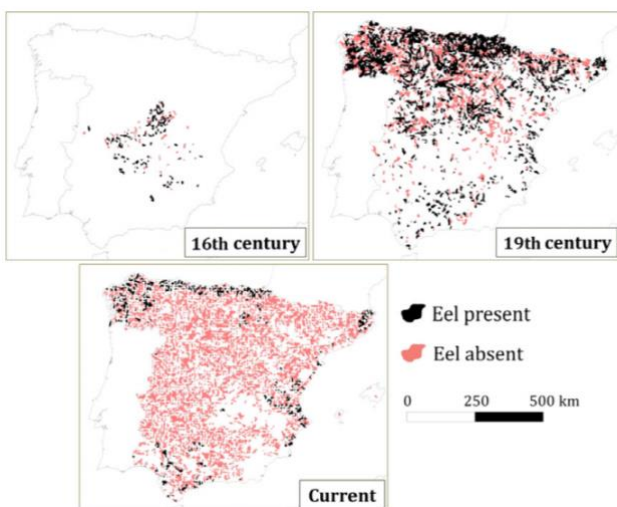
Der Vorsorgeansatz liefert unserer Ansicht nach, sehr klare Richtlinien für einen nahezu identischen Fall: den Besatz von Gewässern mit künstlich reproduzierten Jungfischen. Künstliche Fortpflanzung (im Labor) ist nicht ganz dasselbe wie der Besatz mit Glasaalen (in freier Wildbahn gefangen), aber die Risiken einer künstlichen Fortpflanzung sind im Prinzip größer als die bei Glasaal-Besatz. Wenn wir die Richtlinien zur künstlichen Fortpflanzung auch auf Aalbesatzpraktiken anwenden, bleiben wir auf der sicheren Seite.

Für die künstliche Fortpflanzung heißt es in den FAO-Leitlinien für verantwortungsvolle Fischerei (1996, Punkt 48.g) eindeutig: „Verwenden Sie die künstliche Fortpflanzung nicht als Ersatz für Vorsorgemaßnahmen“. Das ist ziemlich explizit, und die Bedeutung für unsere Diskussion ist auch klar: Es gibt keine grundsätzlichen Einwände gegen den Besatz von Glasaalen, solange dies nicht den erforderlichen Aal-Schutz ersetzt und nicht erwogen wird, durch Aal-Besatz, bspw. Überfischung oder Habitatverlust zu kompensieren.

Seit 2017 hat der ICES glücklicherweise eine deutlichere Haltung eingenommen: „[Besatz] sollte nicht als Alternative zur Verringerung der anthropogenen Mortalität verwendet werden“. Lassen Sie uns diese Position behalten.

Was ist der Zweck von Aal-Besatz?

Aal-Besatz wurde für verschiedene Zwecke angewendet, und auch heute wird eine breite Palette von Zielen angestrebt. In der Vergangenheit war der Haupttreiber der kommerzielle Gewinn: die Steigerung des Ertrags aus einer bestehenden Fischerei (oder die Einrichtung einer neuen Fischerei). Meistens war diese Fischerei jedoch bereits vor Beginn des Aal-Besatzes rückläufig - aufgrund von Wanderhindernissen, Verlust von Lebensräumen und Wasserverschmutzung. Der Aal-Besatz hat die Fischerei effektiv für diese Auswirkungen entschädigt.



Aal-Vorkommen in Spanien. From [Clavero & Hermoso 2015](#)

In den letzten Jahrzehnten wurde argumentiert, dass es auf dem Markt einen Überschuss an Glasaal gibt, der sonst für den direkten menschlichen Konsum verwendet worden wäre.

Ein Besatz mit diesem Überschuss kommt der Fischerei zugute, erhöht zugleich aber auch die Blankaal-Abwanderung.

Darüber hinaus wurde argumentiert, dass der Habitatverlust in den Flüssen und Feuchtgebieten der „Glasaal-Länder“ zu einem Mangel an verfügbarem Lebensraum geführt hat - das heißt: Es entstand ein Überschuss an Glasaalen, die in ihren Heimatflüssen nicht mehr überleben konnten.

Ferner wurde damit argumentiert, dass Aal-Besatz tatsächlich die Laicherproduktion erhöht, dass dieser Besatz ein besseres Nettoüberleben gewährleisten würde als der Wildbestand und dass ohne Besatz in vielen Lebensräumen flussaufwärts kaum noch Aal leben würden.

Offensichtlich ist die Situation komplex und es gibt viele verschiedene Ansichten. Damit müssen wir uns befassen.

Wie bewertet die SEG den Aal-Besatz?

Aal-Besatz ist zu einer kontroversen Praxis geworden, an der in den meisten Ländern viele Parteien beteiligt sind. Aufgrund der Komplexität des Themas und der polarisierten Meinungen werden wir nicht versuchen, alle Argumente für und gegen jede Situation zu bewerten. Stattdessen heben wir die Kriterien hervor, die in jeder Situation wichtig sind.

Erstens wird es wichtig sein, Besatzfische nur aus Gebieten zu beziehen, die ein verantwortungsbewusstes und nachhaltiges Aalmanagement haben. Insbesondere das Vorhandensein einer großen Anzahl von Wanderhindernissen und der Verlust von Lebensräumen sollten nicht als dauerhafte Begründung für den Fang der blockierten Glasaale unterhalb der Barrieren herangezogen werden.

Zweitens sollte der Aal-Besatz nicht als Ausgleich für andere vom Menschen verursachte Auswirkungen verwendet werden, und der Aal-Besatz sollte den natürlich aufgestiegenen Aal nicht negativ beeinflussen.

Und drittens, der Transport und die Freisetzung auf verantwortungsvolle Weise erfolgen, um die Verluste so gering wie möglich zu halten.

Selbstverständlich müssen Biosicherheitsmaßnahmen angewendet werden, um sicherzustellen, dass gebietsfremde Arten und Krankheiten durch den Besatz nicht verbreitet werden.



In Europa gibt es 1,3 Mio. Hindernisse für wandernde Aale

In der heutigen Praxis sind viele Besatzprogramme eng mit der kommerziellen Nutzung verbunden, häufig in Form von einer Ko-Finanzierung und/oder Durchführung durch die Binnenfischerei. Solange aber die drei oben diskutierten Bedingungen eingehalten werden, sieht SEG dies unproblematisch.

Beziehungsweise, wir begrüßen sogar die Einbeziehung der Aal-Wirtschaft von Fischern, Farmen und Verarbeitern bei der Umsetzung eines verantwortungsvollen Managements und begrüßen die Investition in Maßnahmen zur Erhöhung des Aal-Bestands trotz der mit dem Aal-Besatz oben angesprochenen Unsicherheiten.

Wie sieht die SEG den Transfer von Glasaalen aus vollständig blockierten Flüssen in Südwesteuropa, in denen nur noch sehr wenig Lebensraum frei zugänglich ist, in Gebiete mit blockierten Flüssen in Nordwest- und Mitteleuropa, in denen heute nur noch eine geringe natürliche Einwanderung stattfindet?

Ist Aal-Besatz hier eine akzeptable Notfallmaßnahme, da die Wanderhindernisse nicht schnell beseitigt werden können? Oder ist die Wiederauffüllung eine unsichere Maßnahme, eine falsche Entschuldigung, um die aktuelle Situation unverändert zu lassen?

Nach Ansicht der SEG ist die Abwägung zwischen opportunistischem Pragmatismus und hartnäckigem Purismus falsch, da sowohl pragmatische Sofortmaßnahmen als auch eine konsequente Fokussierung auf die endgültigen Ziele der Wiederherstellung des Lebensraums erforderlich sind.



Aal-Besatz in Schweden

In der Zwischenzeit bis zur Wiederherstellung des Zugangs zu wichtigen Lebensräumen ist Aal-Besatz eine angemessene Option für das Überleben des Aals und eine praktikable Möglichkeit, den Aal als geschätzten Beitrag zur biologischen Vielfalt in seinen natürlichen Lebensräumen zu erhalten, deren Zugang ihm so häufig durch Blockaden verwehrt ist.

Zusammenfassung

Aal-Besatz ist weder ein Allheilmittel noch ein Wolf im Schafspelz. Die SEG befürwortet die pragmatische Verwendung von Besatzmaßnahmen gemäß den im Vorsorgeansatz festgelegten Bedingungen und betont gleichzeitig die Notwendigkeit von endgültigen Lösungen für die Überwindung von Wanderhindernissen und den Verlust von Lebensräumen.