

## Wissenschaftliche Untersuchung: Natürliche Zuwanderung oder Besatz: Beide sind gleich erfolgreich

**Wer wächst besser: Natürlich zugewanderte Glasaale oder Besatz mit vorgestreckten Farmaalen? Die Antwort beruht meist nur auf einer Meinung oder subjektiven Beobachtung. Objektive Klärung liefert jetzt eine Untersuchung.**

Zwei Jahre hat der Biologe Björn Kullmann, M.Sc., an der Universität Hamburg den Besatzerfolg mit Farmaalen und natürlich eingewanderter Aalbrut untersucht und verglichen. Dabei wurden Anteil und Art der Besatzfische, deren Wachstum, Parasitenbefall und Ernährungszustand ermittelt.

### Methodisches Vorgehen

Für unverfälschte Ergebnisse müssen zwei Vorbedingungen erfüllt sein: Erstklassiges Besatzmaterial und artgerechte Aalgewässer. Deshalb wurden kerngesunde Farmaale von der Aalversandstelle im Nord-Ostsee-Kanal (NOK) und dem Elbe-Lübeck-Kanal (ELK) ausgesetzt. Als natürliches Zuwanderungsgebiet zum Vergleich dienten Nebenflüsse im Mündungsbereich der Elbe.

In den genannten Gebieten wurden jeweils zwischen 113 und 121 Tiere gefangen und auf folgende Werte untersucht:

- o Wachstum durch Längenmessung und Altersabschätzung mittels Otolithen
- o Ernährungszustand durch Leberindex (Lebergewicht/Körpergewicht)



*Björn Kullmann, M.Sc.*

- o Parasitenbefall (*Anguillicola crassus*) durch Untersuchung der Schwimmblase
- o Zur Unterscheidung von besetzten und zugewanderten Fischen waren Besatzfische durch Färbung (der Otolithen) im Alizarinbad markiert.

### Für Praktiker wichtige Ergebnisse

- o Besatz erhöht den Bestand. Die Bestandsqualität bleibt bei Verwendung guten Besatzmaterials voll erhalten.
- o Fische aus Besatz im NOK und ELK sind in gleich gutem Zustand wie natürlich zugewanderte.

- o Aale im NOK, ELK und im Bereich der Unterelbe wachsen weitgehend gleich gut ab.
- o Aale im NOK sind besser genährt als im ELK, aber auch stärker von *A. crassus* befallen.

Fazit: Es gibt keine Unterschiede zwischen Farmaal-Besatz und natürlichem Aufwuchs in den Gewässern – weder bei Wachstum noch bei Parasitenbefall oder dem Ernährungszustand. Geht man davon aus, dass Besatz genau so gut wächst wie natürlich zugewanderte Glasaale, dann scheinen die Ergebnisse im Widerspruch zu anderen Untersuchungen (z.B. Simon, 2011) zu stehen. Es ist anzunehmen, dass die Ergebnisse aus anderen Untersuchungen in vergleichsweise nahrungsarmen Brandenburger Seen nicht auf die nährstoffreichen norddeutschen Gewässer übertragbar sind.

Detaillierte Untersuchungsergebnisse können angefordert werden über die Aalversandstelle.

*Ein Zitteraal in Bad Sassen  
Ließ die Kurgäste mächtig erblassen.  
Mit zehntausend Volt  
konnte er ungewollt  
Starke Stromschläge ihnen verpassen.*

# Aal-Monitoring: Nicht alles greift gut ineinander

Seit einigen Jahren werden der EU-Kommission von allen Mitgliedsländern deren Aal-Managementpläne vorgelegt. Dies geschieht in erfreulicher Vielfalt: Die einzelnen Pläne setzen unterschiedliche Schwerpunkte, zum Beispiel Besatz, Gewässerverbauung, Renaturierung usw. Und alle versprechen sich gute Resultate.



Foto Erwin Lorenzen, pixelio

## Mangelhaft: das Monitoring

Sieht man wirklich brauchbare Ergebnisse? Auch wenn sich Fischer, Angler, Teichwirte und Behörden an die Pläne halten, stockt das System an manchen Stellen, weil einige Räder nicht richtig greifen: Dann ist etwa das Monitoring nicht genügend oder nicht professionell genug durchgeführt worden. In

Kreisen der Aalexperten erzählt man sich flossensträubende Geschichten aus einigen EU-Ländern. Eine pauschale Kritik wäre ungerecht. Doch als Beispiel für Versäumnisse sei hier die schlimme Geschichte aus Irland genannt: Im Frühjahr 2014 sind schätzungs-

weise 160 bis 180 kg Glasaale elend verreckt, weil während der Ostertage niemand vor Ort war, um sie aus einer Fangeinrichtung zu entnehmen und artgerecht zu halten oder freizusetzen. Die Anlage im Nordwesten Irlands, die für Tagesfänge bis zu 120 kg Glasaal bekannt ist, wurde zu lange allein gelassen. Aus mangelndem Fischverständnis? In Irland sind Wasserrechte traditionell an das *Electricity Supply Board* gebunden, und dort setzt man andere Prioritäten.

Die Aalpost ruft alle Beteiligten auf, das Monitoring im Zuge der Aal-Managementpläne ernst zu nehmen und sorgfältig zu erstellen, Sie sind ein wichtiges Rad im Getriebe, das die europäischen Aalbestände erhält und fördert.

## 10.000 Aale schwimmen in die Freiheit

Die anwesenden Vereinsmitglieder staunten nicht schlecht, als sich die rund 10.000 bleistiftgroßen Aale im Wasser des Sees im Großen Moor bei Hamburg davon schlängelten.



Fischexperte Ralf Gerken prüft die Qualität der Aale. Foto: Corinna Panek

Zuvor hatte Ralf Gerken vom niedersächsischen Landessportfischerverband Stichproben untersucht und deren Qualität für gut befunden – klar, sie kommen von der Aalversandstelle, die für verlässlichen Besatz bekannt ist.

Gewässerwart und Fischereiaufseher standen schon in Wathosen bereit, um die Aale kübelweise schonend auszusetzen. Experte Ralf Gerken gibt den Jungfischen eine Überlebenschance von 90 Prozent.

Wenn sie inzwischen nicht vom Kormoran erwischt werden oder mit dem Mindestmaß von 45 cm im Angelkescher landen, können sie später als ausgewachsene Blankaale durch die Elbe abwandern, denn der See hat einen dauerhaft passierbaren Ablauf – die wichtige Voraussetzung für EU-Fördergelder.

*Ein Zauberer im Blauen Saal  
fand Kaninchen viel zu banal.*

*Er sagte: "Kinder  
aus meinem Zylinder  
kommt künftig ein lebender Aal".*

## Verlässlicher Besatz



Aale bester Qualität  
alle Formen, jede Menge  
überall hin, bis ans Gewässer

Deutscher Fischerei-Verband  
Gärtnerstraße 81 a · 25469 Hagenbeek bei Hamburg  
Telefon 04101 44330 · Fax 04101 43986  
mailto:aalversandstelle-dfv.de · www.aalversandstelle-dfv.de



## Die Aalversandstelle

## Auch "Besatzer" finden ihren Weg zum Laichgebiet

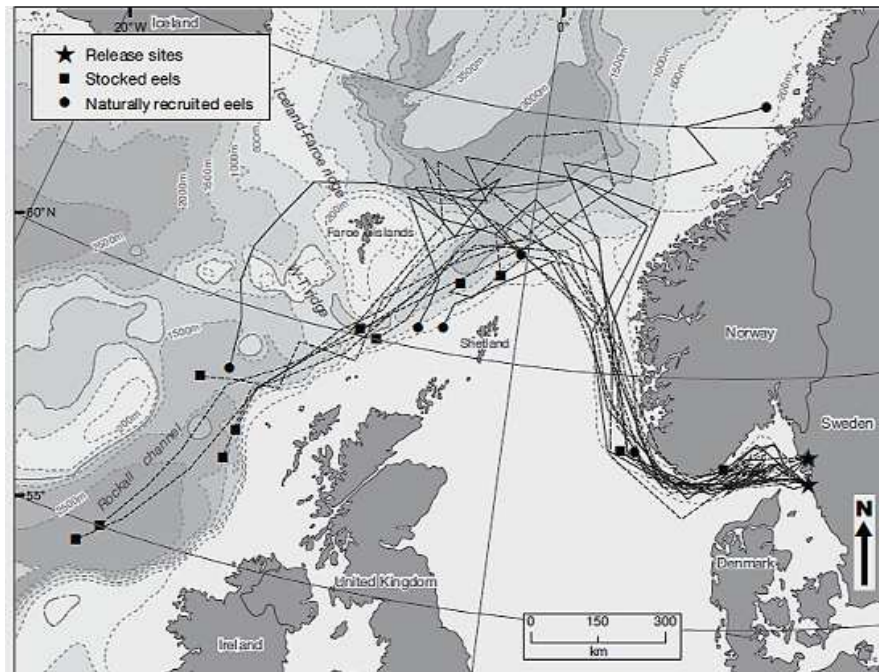
**Jetzt ist es erwiesen: Im Wanderverhalten gibt es keinen Unterschied zwischen zum Besatz transportierten Aalen und natürlich zugewanderten.**

Seit es Aalbesatz gibt, erheben sich mahnende Stimmen: Nur selbst zugewanderte Aale würden den Weg zurück in ihr Laichgebiet finden. Zum Besatz transportierte Aale dagegen sollen orientierungslos sein und niemals zurück in die Sargassosee finden. Fachleute mit anderem Aalverständnis bestreiten dies schon lange – aus Erfahrung und gemäß der Erkenntnis, dass der Aal zur Laichwanderung über einen Orientierungssinn verfügen muss.

### Kein Unterschied im Wanderverhalten festgestellt

Schwedische Wissenschaftler haben das Verhalten von Blankaalen bei der Laichwanderung über mehrere Jahre und an mehreren Orten untersucht. Insgesamt 99 Blankaal aus natürlichem Bestand und aus Besatz wurden aus verschiedenen Gewässern entnommen, jeweils mit akustischen oder anderen Sendern markiert und im Laufe von 2 Jahren ausgesetzt. Die Daten von 24 Sendern konnten aufgefangen und ausgewertet werden.

Sowohl die natürlich eingewanderten als auch die zum Besatz aus dem mehr als 1000 km entfernten England eingeflogenen Fische nahmen vom Skagerrak aus den gleichen Weg. Auch bei der Vertikalbewegung gibt es keine Unterschiede: Die meisten Laichaale (egal, ob besetzt oder natürlich zugewandert) schwimmen nachts in



*Zentrale Info der Studie: Diese „Wanderkarte“ zeigt auf einen Blick alle Wege, welche die digital verfolgten Aale genommen haben.*

rund 200 Meter Tiefe, tagsüber tauchen sie auf ca. 400 Meter ab.

Die Wander-Richtung aller Laichaale zeigt westwärts, aber die Route richtet sich nach der Wassertiefe, wie die abgebildete Karte zeigt: Die Aale meiden die flache Nordsee und schwimmen zunächst nordwärts in der Norwegischen Rinne, um dann zwischen den Shetland-Inseln und den Färöer-Inseln nach Südwesten abzubiegen. Hier verlieren sich die Spuren auf Westkurs. Aufgrund der Ergebnisse kann angenommen werden, dass Zweifel

an der Orientierungsfähigkeit westlich der Ostsee ausgesetzter Aale unbegründet sind.

Angesichts der Tatsache, dass viele europäische Flüsse durch Querverbauungen nicht mehr für den natürlichen Aalaufstieg geeignet sind, widerspricht der neue Beweis auch der These, dass man Aalbestände sich selbst überlassen sollte: Dann wären große Teile Europas ohne Aalbestände.

Eine Kopie der vollständigen Studie in englischer Sprache gibt es bei der Aalversandstelle.

### Aale (und andere Fische) angeln

Ein echter Tipp, wo man gute Aale fangen kann: Der Groß Leuthener See unweit von Cottbus in Brandenburg. Der über 120 ha große See ist gut für kapitale Überraschungen von Aal bis Zander. Er wird sachkun-

dig besetzt, die kerngesunden Aale kommen von der Aalversandstelle. Angelkarten, Unterkunft mit Pension und eine Seekarte mit genauen Tiefenangaben bietet Fischer Kowalski, Am See 7, 15913 Groß Leuthen. Fon 035471 606, Mobil 0171 4053202. <[www.spreewaldfisherhof.de](http://www.spreewaldfisherhof.de)>

## Totschweigen ist keine Anti-Virus-Therapie

**HVA, das Herpes-Virus Aal, existiert real. Man kann es totschweigen und befallene Fische als nicht krank erklären; dann verbreitet sich das Virus ungehemmt. Diese gängige Politik wird mehr und mehr als zweifelhaft angesehen. Besser ist es, das Virus zu bekämpfen und virusfreie Bestände aufzubauen.**

Vom HVA befallene Aalbestände sind zunächst nicht spektakulär krank; nur bei bestimmten Wassertemperaturen oder anderen Stress-Einflüssen treiben tote Blankaale an der Wasseroberfläche. Die Krankheit verbreitet sich in Flüssen und stehenden Gewässern. Sie wütet weitgehend unsichtbar im Nervensystem von Aalen aller Al-

ters- und Entwicklungsstufen. (Eine nähere Beschreibung der Symptome steht in der Aalpost 2014, Seite 5, "HVA im Brennpunkt".)

Auch in einigen anderen europäischen Ländern wird HVA zunehmend beachtet und nach Kräften bekämpft. Die staatliche *Environment Agency* in England sieht das

Virus als große Gefahr an und organisiert Maßnahmen zur Bekämpfung, angefangen von der Ermittlung befallender Aalbestände bis zur Suche nach natürlichen Antikörpern im Blut befallener Aale. Kurz: Der Kampf gegen HVA kann durchaus gewonnen werden, nur wer ihn jetzt aufgäbe, hätte schon verloren.



Aus meiner Sicht:

### Schon gemonitort?

*Eigentlich sind es wir Aale, die ermahnen oder warnen sollten; denn nichts anderes bedeutet das lateinische Wort "monere", von dem der zeitgeistige Begriff "Monitoring" abgeleitet ist. Dieses Monitoring, von den gültigen Aal-Managementplänen gefordert, wird mancherorts wohl zu lasch gehandhabt, so unser Verdacht.*

*Wir Aale sollen rundum "gemonitort" werden (auch dieses Partizip wird gebräuchlich). In so genannten Längsschnittstudien soll über*

*einen längeren Zeitraum beobachtet werden, zu wievielen und wohin wir wandern, ob und wie sich unsere Bestände in europäischen Gewässern entwickeln. Zu guter Letzt, schreiben die Managementpläne vor, sollen mindestens 40 % von uns wieder abwandern dürfen zum Laichen. All das soll, wie gesagt, gemonitort werden. Das ist gut gemeint, wenn es überall gut gemacht würde! Aber in Irland sind mindestens 500.000 Glasaale an den Ostertagen 2014 krepirt, weil niemand nach ihnen gesehen hat.*

*Aus anderen Ländern wurden hohe Glasaalaufkommen gemeldet – und aus Deutschland dagegen nicht? Kamen weniger, oder haben sich unsere Kleinen gewohnheitsmäßig nachts ins Binnenland geschlichen? Als Aalibert kommt mir das zumindest etwas seltsam vor.*

*Bitte monitort uns sorgsam, Ihr Wächter, auch in der Nacht!*

Das erwartet Euer

*Aalibert*

## Im Mittelpunkt der Interessen: Die Aalkommission

Wo etwas entschieden wird, gibt es Interessen – und Gruppen, welche Einfluss nehmen wollen. Die anerkannt neutrale Gruppe zur Vertretung der Aal-Interessen ist die Aalkommission des Deutschen Fischerei-Verbandes (AK). Aalkommission? Darunter kann sich womöglich nicht jeder etwas vorstellen. Und dann ergeben sich Fragen.

### Wozu gibt es die Aalkommission und welchen Standpunkt vertritt sie?

Die AK ist das unabhängige Beratungsgremium des Deutschen Fischerei-Verbandes. Ihr wichtigstes Ziel ist es, langfristig eine nachhal-

tige Bewirtschaftung der Aalbestände zu sichern. Sie ist ein Arbeitskreis von Fachleuten aus der Praxis, Wissenschaft und Verwaltung. Die im Rahmen von Vortragsveranstaltungen gehaltenen Referate werden regelmäßig vom DFV in der Schriftenreihe "Arbeiten des Deutschen Fischerei-Verbandes" herausgegeben. Die AK wurde 1908 gegründet und besteht in der heutigen Form seit 1960.

### Wer sind die Mitglieder der Aalkommission – und wer bestimmt über ihren Kurs?

Zur Förderung der Aalbestände trägt Know-how aus vielen Berei-

chen bei: Angel- und Binnenfischerei, Forschung, Management, Verwaltung und Politik. Fachleute aus diesen Bereichen sind in der AK aktiv (oder willkommen). Sie erarbeiten gemeinsam Standpunkte zu einzelnen Themen, die sich die AK selbst gibt. Ansprechpartner in Sachen Aalkommission ist Claus Ubl vom Deutschen Fischerei-Verband, Telefon 040 314884

Hier finden Sie weitere Informationen über die Aalkommission:

<http://www.deutscher-fischerei-verband.de/aalkommission.html>

## Großes Aufgebot für kleine Aale

Im März/April 2014 befuhr das Forschungsschiff *Walther Herwig III* über vier Wochen lang ein etwa 750 x 1000 Kilometer großes Gebiet südlich der Bermudas. An Bord arbeiteten 11 Forscher, 7 davon aus dem Hamburger Thünen-Institut. Hauptziele waren "die Erfassung der Fischlarven- und Leptocephalus-Gemeinschaft mit Fokus auf die beiden Arten der Gattung *Anguilla* und eine weitere Eingrenzung des Laichgebietes des Europäischen Aals".

Wichtigstes Arbeitsgerät war ein Mittelwasser-Schleppnetz (IKMT), das über 100 Mal eingesetzt wurde, dazu sehr feinmaschige Netze für

Plankton sowie etliche Geräte für hydrographische Untersuchungen.



*Großes Maul und viel dahinter: Das „Isaac Kidd Midwater Trawl“ ist mehr als 2 Meter breit und 8 Meter lang. Ein Gerät ähnlich dieses Typs wurde verwendet.*

Technische Pannen traten, im Gegensatz zur Reise 2011, nicht auf.

Die Fänge wurden teils an Bord untersucht, teils konserviert für spätere Untersuchungen. Als vorläufiges Ergebnis lässt sich u.a. feststellen, dass der Anteil der Europäischen Aale in der gesamten Leptocephalus-Gemeinschaft im Vergleich zu früheren Untersuchungen (1983, 1985) vermutlich abgenommen hat.

Was bei mehr als 100 Hols in gut 4 Wochen sonst noch ins Netz ging und zur weiteren Untersuchung fixiert wurde: 1265 Schnecken von 8 bis 10 verschiedene Arten sowie 1044 Tintenfische.

## Von der Aalmonarchin und einem Alles-Inklusiv-Urlaub für Aale

### Maybrit Illner - die Aalkönigin vom Rhein



Foto: Das blaue Sofa / ClubBerteismann  
Bad Honnef hat ein neunköpfiges Aalkomitee, das seit 2003 jährlich einen Aalkönig ausruft – oder 2014 eine Aalkönigin. Die Laudatio auf Maybrit Illner hielt ihr Vorgänger Erzbischof Reinhard Marx – per Video, weil er einen Termin

beim Papst hatte. Artig bedankte sich die neue Königin: "Und, liebe Aale, hört die Signale! Dass mich als Tochter des Arbeiter- und Bauernstaates heute Abend Marx persönlich zur Königin ausruft, hätte selbst meine rege kindliche Vorstellungskraft übertroffen."

Die Liste der Aalmonarchen weist bedeutende Persönlichkeiten auf, zum Beispiel Jean-Claude Juncker, Hans-Dietrich Genscher und Rosi Mittermaier... Die Aalkönigszeremonie dient nicht nur der Unterhaltung, sondern die Erlöse kommen Honnefer Vereinen und Institutionen zu Gute, die sich für Jugend fördernde Maßnahmen einsetzen. Dafür wurden bislang über 180.000 Euro erzielt. <[www.aalkoenig-badhonnef.de](http://www.aalkoenig-badhonnef.de)>

### Und was hat Bad Honnef mit dem Aal zu tun?

Seit alters her gilt hier Fisch als begehrte Speise. In katholischen Gegenden dient er an Freitagen und in der vorösterlichen Zeit als Fastenspeise. Aber nicht nur während dieser Zeit kommt der Rheinfisch häufig auf den Tisch. Der untere Rheinlauf von Bad Honnef bis Emmerich gehörte einst zu den interessantesten Gewässern der Binnenfischerei. Die zum Laichen abwandernden Aale dienten Fischerfamilien als Brotfisch.

### Wo Aale Alles-inklusiv-Urlaub machen

Eine Reportage im Hamburger Abendblatt vom 14. Juni 2014 stellt die Aalversandstelle vor. Reporter Rainer Burmeister berichtet in allgemein verständlicher Form alles, was man über Aale in unserer Zeit wissen kann und sollte: Die Wanderung der Aalarven vom Laichgebiet Sargassosee südlich der Bermudas und die Probleme bei der Wanderung in europäischen Flüssen. Warum und wie die Glasaale in der Aalversandstelle zu kräftigen Jungfischen "aufgepäppelt" werden, so dass rund 80 Prozent von ihnen in den Seen und Flüssen ankommen, wo sie dann heimisch werden. Glasaale dagegen, wenn sie die Flussmündungen überhaupt erreichen, können große Verluste erleiden. Das alles ist gut erklärt und zum Beispiel interessant für Lehrgangsteilnehmer zur Sportfischerprüfung oder Mitglieder in Angelvereinen.



So sieht die Wellness-Oase für Aale aus: Arne Koops zeigt Fische, die sich in der Aalversandstelle vom Reisetress erholen und auf gute Besatzgröße heranwachsen.  
Foto: Rainer Burmeister

### Glasaalmonitoring an der Ems




Im Zeitalter der Aal-Managementpläne soll die Menge der in das Emssystem aufsteigenden Aale festgestellt werden. Mitglieder des Landesfischereiverbandes Weser-

Ems praktizierten in den Wochen zwischen April und Ende Juli 2014 so genannte Einheitsfänge nach standardisiertem Verfahren, das Vergleiche der Fangmengen über Jahre erlaubt. Die so gefangenen Glasaale wurden gezählt, gemessen und gewogen. Und das Ergebnis? Der Aalaufstieg fiel 2014 geringer aus als im Vorjahr. Die Anzahl der aufgestiegenen Aale reicht mit Sicherheit nicht aus, um das Emssystem ausreichend mit Aalen zu versorgen.

sen und gewogen. Und das Ergebnis? Der Aalaufstieg fiel 2014 geringer aus als im Vorjahr. Die Anzahl der aufgestiegenen Aale reicht mit Sicherheit nicht aus, um das Emssystem ausreichend mit Aalen zu versorgen.

# Besatz, wie er sein soll



 <p><b>Glasaale</b> (Aalbrut) nach SEG Supply Standard</p>	<p>Hohe Stückzahl pro kg. Schonend gefangen und transportiert. Liefermenge und Preis von der aktuellen Lage abhängig.</p>	<p>Lieferung ab frühem Frühjahr bis in den Mai möglich.</p>
 <p><b>"Ideaal"-Besatz</b> (Vorgestreckt in der Aalversandstelle) nach SEG Supply Standard</p>	<p>Farmaale im Schnittgewicht von 1 bis 10 Gramm, nach Wunsch.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nachhaltig gefangen und aufgezogen, entsprechen vollständig den Anforderungen der SEG.</li> <li>▶ HVA-frei, geprüft gesund.</li> <li>▶ Das Beste, was Sie für den Erhalt der Aalbestände tun können.</li> </ul>	<p>Sehr gut planbarer Besatz.</p>
 <p><b>Farmaale</b> nach SEG Supply Standard</p>	<p>Vorgestreckte Aalbrut aus Partnerbetrieben der Aalversandstelle, die nach dem SEG Supply Standard zertifiziert sind.</p>	<p>Lieferbar nach Absprache von Frühjahr bis Herbst.</p>
<p><b>Farmaale</b> (Handelsware)</p>	<p>Vorgestreckte Aalbrut aus Betrieben der EU, mit denen die Aalversandstelle zum Teil schon seit Jahrzehnten zusammen arbeitet; schonend gehältert und transportiert.</p>	