

ANGLER HEUTE

Mitteilungen des Landesfischereiverbandes Westfalen und Lippe e.V.

*Liebe Vereinsmitglieder,
liebe Freunde der Fischerei,*

Die Bedrohung des Aals ist inzwischen in aller Munde. Selbst Menschen und Organisationen, die sich eigentlich nicht so sehr für Fische interessieren, nehmen Anteil am Schicksal dieser Art. Vielleicht liegt es daran, dass Aale in früheren Zeiten so häufig waren, die Ressourcen so unerschöpflich schienen, dass die aktuelle drastische Bestandsabnahme irritiert und uns die Endlichkeit und Verletzlichkeit der Natur vor Augen führt. Gleichzeitig verwundert und erstaunt die Biologie des Aals so viele Menschen. Die schier unglaublichen Sinnesleistungen, das einmalige und noch weitgehend unerforschte Wanderverhalten und die sprichwörtliche Widerstandsfähigkeit des Aals faszinieren - und machen die aktuelle Gefährdung noch irrealer.

Dennoch sind die Fakten klar: Die Population ist zusammengebrochen. Wo noch vor einer Generation der Fang in Tonnage bemessen wurde, rechnen Angler und Fischer nun mit wenigen Kilogramm. Der Streit um die letzten Nachkömmlinge ist entbrannt. Die Preise für Glasaale sind explodiert. Der Besatz selbst steht auf dem Prüfstand.

Mit dieser Ausgabe des Angler Heute möchten wir das spannende und facettenreiche Thema für Sie überschaubar machen. Von aktueller Wissenschaft wird der Bogen bis zu den bürokratischen Regelungen geschlagen, die helfen sollen, den Aal zu retten. Dabei sind wir uns bewusst, dass der Diskussionsstand hier nicht vollständig wiedergegeben werden kann. Da aber jedes Forschungsergebnis neue überraschende Erkenntnisse über die Biologie des Aals offenbart und so wiederum Fragen aufwirft, wird es wohl nicht die letzte Veröffentlichung zum Europäischen Aal bleiben.

Mit einem herzlichen Petri Heil

Ihr

Horst Kröber



**EXTRA
AUSGABE**

Zur Unterscheidung von Gelb- und Blankaal

Die Metamorphose vom Gelbaal zum Blankaal umfasst verschiedene morphologische und physiologische Veränderungen und stellt beim Aal den Übergang von der stationären Wachstumsphase (Gelbaal) zum abwandernden und laichbereiten Blankaal dar. Im Zuge der Umsetzung der Europäischen Aalverordnung sind die Mitgliedsstaaten aufgefordert, Aalschutzmaßnahmen umzusetzen und die Entwicklung der Blankaalabwanderung als Indikator für die Effektivität der getroffenen Maßnahmen zu überwachen. Hierfür ist eine zweifelsfreie Unterscheidung zwischen Gelbaal und Blankaal notwendig.

Am häufigsten werden in der Berufsfischerei oder in der Feldbiologie visuelle Unterscheidungsmerkmale genutzt. Im Zuge der Anpassung an die marine Lebensphase kommt es beim Blankaal im Vergleich zum Gelbaal zur Ausbildung eines Farbkontrastes, wobei der Rücken dunkel erscheint und die Bauchseite silbrig-hell gefärbt ist. Charakteristisch für den Blankaal sind ebenfalls der vergrößerte Augendurchmesser und die veränderte Form der Brustflossen.

Als weiteres Unterscheidungsmerkmal kann die veränderte Erscheinung des Seitenlinienorgans herangezogen werden. Beim Blankaal vergrößern sich die dort befindlichen Sinnesorgane und sind als ca. 2 mm große schwarze Punkte (Korpuskeln) deutlich sichtbar. Im Idealfall ist daher ein Blankaal durch einen klaren Farbkontrast, seine Farbgebung und die schwarzen Korpuskeln sowie die vergrößerten Augen und veränderten Brustflossen gekennzeichnet.

Jedoch kommt es nicht bei jedem abwandernden Aal zur gleichmäßigen Ausprägung der Unterscheidungsmerkmale. Mittels einer deutschlandweiten online-Umfrage konnten Rostocker Forscher diese Fehlerquelle nachweisen und zeigen, welchen Effekt die subjektiv geprägte Bewertung des Entwicklungsstadiums auf die Abschätzung der abwandernden Blankaalmenge haben kann. Zur Minimierung dieser Fehlerquelle empfehlen die Autoren die Schaffung eines einheitlichen Standards für die Anwendung von visuellen Unterscheidungsmerkmalen.

Text und Fotos: Malte Dorow

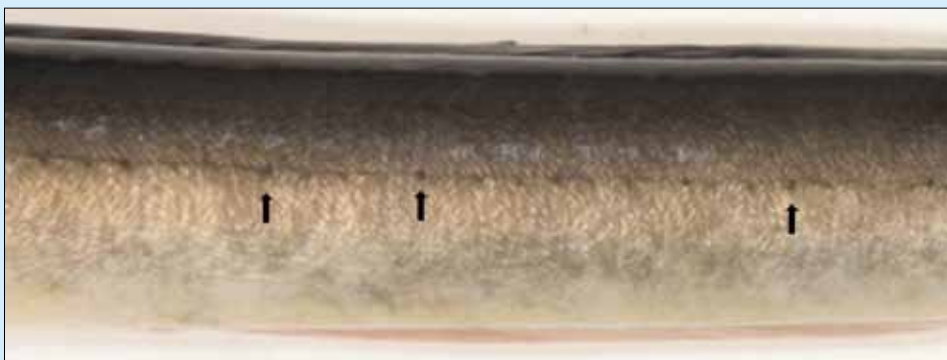
Blankaal



Gelbaal



Beispiel eines Blank- und Gelbaals. Deutlich erkennbar sind die unterschiedliche Farbgebung und der Farbkontrast des Blankaals.



Seitenlinie eines Blankaals. Deutlich erkennbar sind die vergrößerten Sinnesorgane (mit Pfeilen gekennzeichnet).

Gelbaal



Blankaal



Ausschnitt des Kopfbereiches samt Brustflosse eines Gelb- und Blankaals. Auffallend sind die vergrößerten Augen und in die Länge gewachsenen Brustflossen.

Aalprojekt: Verstärkung beim LFV



Carsten Nolting bei seiner Arbeit als Fischereibiologe

Seit Dezember 2011 hat Carsten Nolting eine Projektstelle beim LFV übernommen, die vom Land und der EU finanziert wird. In den kommenden 3 Jahren wird er sich vor allem der Erforschung der Aal-Bestände im Dortmund-Ems-Kanal und der Ems widmen. Hierbei werden nicht nur klassische Erfassungsmethoden wie Netz- und Reusenbefischungen sowie die Elektrofischerei eingesetzt, um die Blank- und Gelbaalbestände zu beschreiben. Vielmehr sollen im kommenden Jahr etwa 200 Aalen kleine Funksender (Vemco-Tags) eingepflanzt werden. Begleitend wird im Dortmund-Ems-Kanal ein dichtes Netz von Funkempfängern installiert, das die Bewegung der einzelnen Aale über längere Zeit genau aufzeichnen wird. Hierüber sollen wichtige Informationen zum Wanderverhalten der Aale im Kanal gewonnen werden. Für das Jahr 2013 ist dann der Einsatz des Systems in der Ems geplant. Ergänzend wird im Rahmen des Projektes auch der Gesundheitszustand der Aalbestände in beiden Gewässern durch die LFV - Fachbiologen untersucht. Mit dem Forschungsprojekt leistet der LFV einen wichtigen Beitrag im Rahmen der landesweiten Bemühungen zum Erhalt des Aals in unseren Gewässern.

Carsten Nolting ist Diplom-Biologe und beschäftigt sich seit über 15 Jahren mit fischereibiologischen und gewässerökologischen Fragestellungen. Bis zu seinem Wechsel zum LFV war er in einem landschaftsökologischen Planungsbüros in Bielefeld tätig.
cno



Equipment zur Besenderung von Aalen



Den Aalen werden kleine Funksender eingesetzt.

Förderung des Aalbesatzes in NRW

Der Europäische Aal liegt außerhalb sicherer biologischer Grenzen (ICES). Dies bedeutet, dass der Aal voraussichtlich aussterben wird, wenn der menschliche Einfluss weiterhin so bestehen bleibt wie bisher. Deshalb sehen die Aalbewirtschaftungspläne u. a. die Absicherung eines erhöhten Aalbesatzes in nordrhein-westfälische Gewässer vor. Aufgrund der hohen Nachfrage und der sinkenden Verfügbarkeit von Besatzmaterial erfolgt die Bezuschussung nach einem Kulissensystem.

Für den Aalbesatz gibt es Fördermöglichkeiten aus Mitteln der Fischereiabgabe und aus Mitteln des Europäischen Fischereifonds (EFF), die beim Land beantragt werden können. Bewilligungsbehörde ist in beiden Fällen die Landwirtschaftskammer NRW. Wie hoch die Förderung für einzelne Gewässer ausfällt, ergibt sich aus ihrer Eignung als Aalhabitat. Es wird vor allem die Blankaalmortalität an Staustufen mit Wasserkraftanlagen bewertet. Diese wird bei einer ungeschützten Anlage mit 25 % zu Grunde gelegt. Bei Schutzvorrichtungen und Abwandervorrichtungen können die anzunehmenden Verluste pro Standort auf bis zu 5 % sinken.

Die Förderkulisse 1a beschreibt barrierefreie Gewässer, in der keine Blankaalmortalität (Sterblichkeit) zu erwarten ist. Der Rheinstrom in NRW sowie z. B. der Unterlauf der Lippe zählen dazu. Diese Bereiche werden vorrangig durch das Land besetzt, und zwar je nach Verfügbarkeit von Besatzmaterial in einer Größenordnung von 40 Stck. Farmaale pro Hektar. In die Kulisse 1b werden Gewässer mit einer ungeschützten Wasserkraftanlage sowie das Westdeutsche Kanalnetz eingruppiert. Hier will das Land je nach Verfügbarkeit von Besatzmaterial noch 20 Stück Farmaale pro Hektar ausbringen. Für den Besatz in diesen Kulissen stehen EFF-Mittel zur Verfügung. Die Anträge sind, anders als bei einer Bezuschussung durch die Fischereiabgabe, vor der Besatzmaßnahme zu stellen. Die Fischereiabgabe fördert in den Kulissen 1a und 1b mit 40 % der Kosten, aber nur bis zu einer Höchstmenge von 40 Stück Farmaale pro Hektar. Gewässer mit einer Blankaalmortalität von 25 – 50 %, also oberhalb von zwei ungeschützten Wasserkraftanlagen, liegen in der Kulisse 2a.

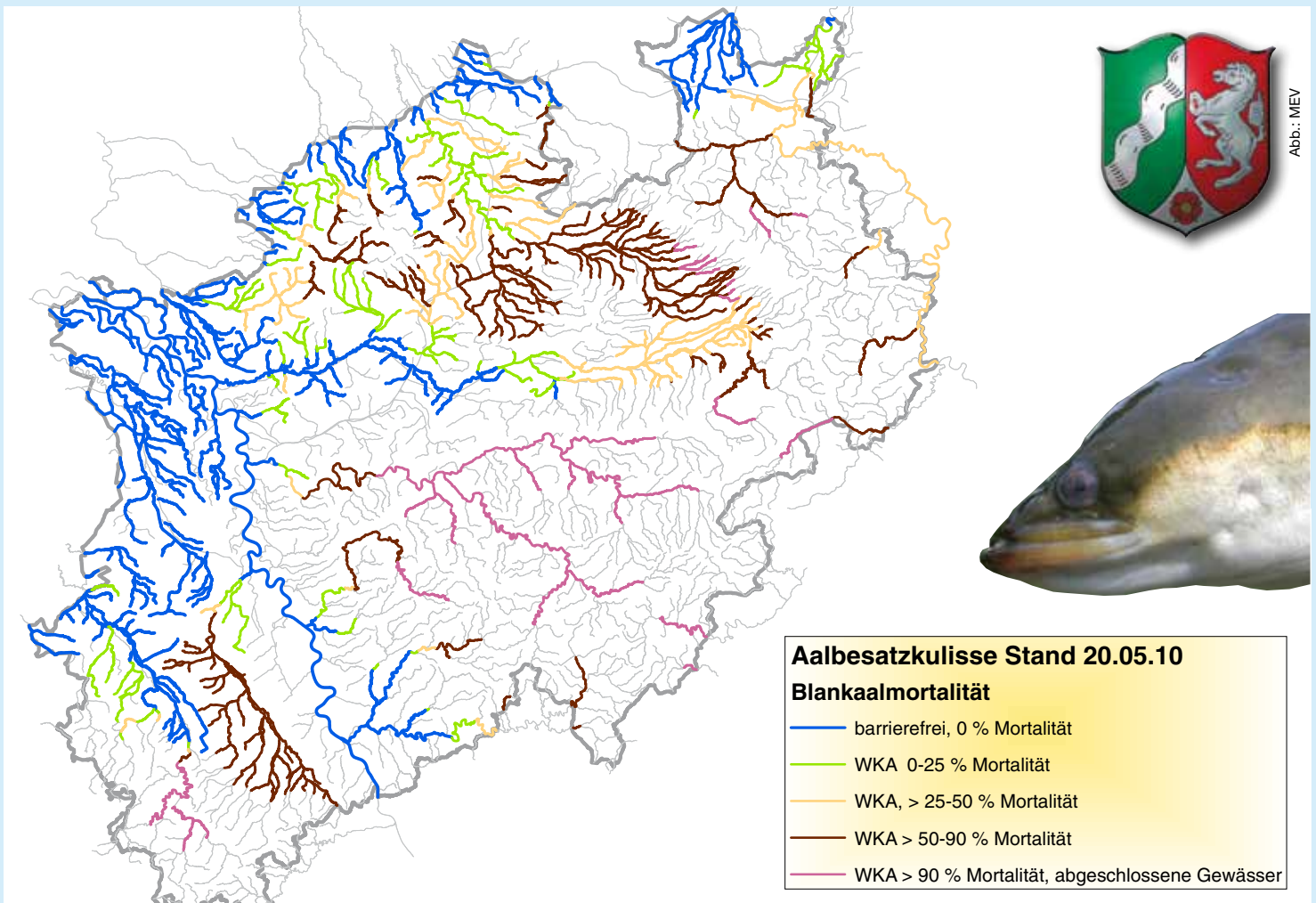
Aalbesatz wie oben beschrieben wird hier noch mit 30 % aus Mitteln der Fischereiabgabe gefördert. In den Kulissen 2b und 2c liegt die Blankaalmortalität über 50 %. Eine Förderung von Besatzmaßnahmen wird hier nicht mehr gewährt.

Der Hauptfluss der Lippe liegt beispielsweise von der Mündung bis zum Wehr Stockum in der Förderkulisse 1a. Oberhalb des Wehres bis hin zum Wehr Uentrop erstreckt sich die Kulisse 1b, oberhalb die Kulisse 2a. Auch die Nebengewässer sind in das System integriert. In der Ahse befindet sich ein Kulissensprung von 1b (unterhalb) zu 2a (oberhalb) am Schützenwehr Schwannemühle. In der Stever liegt der Kulissensprung von 1a (unterhalb) zu 1b (oberhalb) an der Füchtelner Mühle.

Der Besatz in Fließgewässer, die dem Aal kaum Chancen zur erfolgreichen Abwanderung bieten, oder in stehende Gewässer hängt im Wesentlichen von der Ressource Glasaal ab. Wenn genügend Glasaale für Besatzzwecke zur Verfügung stehen, kann auch dort Besatz aus fischereilicher Sicht sinnvoll sein. Treffen aber die Prognosen der Fischereiwissenschaftler zu, dass der Bestand des Aals weiter sinkt und damit auch die Anlandungen der Glasaalfischer, muss der Besatz in diesen Gewässern aus Artenschutzgründen in Frage gestellt werden.

Als Besatzmaterial wurden hier Farmaale, also vorgestreckte Aale (Av) zu Grunde gelegt, die bessere Überlebenschancen haben sollen als Glasaale (A0). Weitere Untersuchungen zur Durchseuchung der Bestände mit Krankheiten wie dem Aal-Herpes-Virus sollen Auskunft darüber geben, ob zukünftig wieder der Besatz mit Glasaalen erfolversprechender eingeschätzt wird. Die Umrechnung der Besatzmengen kann leicht durch die Formel Farmaal:Glasaal = 1:3 erfolgen (Glasaaläquivalent).

Mit dem Kulissensystem soll die zukünftige Abwanderung einer möglichst hohen Anzahl von Blankaalen aus möglichst barrierefreien Habitaten gewährleistet werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Fachberater beim Verband, Dr. Olaf Niepagenkemper (Tel. 0251-48271-17) oder Dr. Marc Schmidt (Tel. 0251-48271-18). aro



Hausaufgaben der Angelfischerei

Der Aalverordnung liegt ein Rechenmodell zu Grunde, das eine Prognose der Bestandsentwicklung des Europäischen Aals liefern soll. Das Modell muss mit Daten gefüttert werden, um gute Ergebnisse zu erzielen. Die Daten zur Entnahme von Aalen durch die Angelfischerei sind kaum vorhanden, nur wenig besser sind die Daten zum Besatz durch Angelvereine und -verbände. Aus diesem Grund wurde bei der letzten Änderung der LFischVO geregelt, dass die Angaben zum Aalfang und Aalbesatz an die amtlichen Stellen zu melden sind.

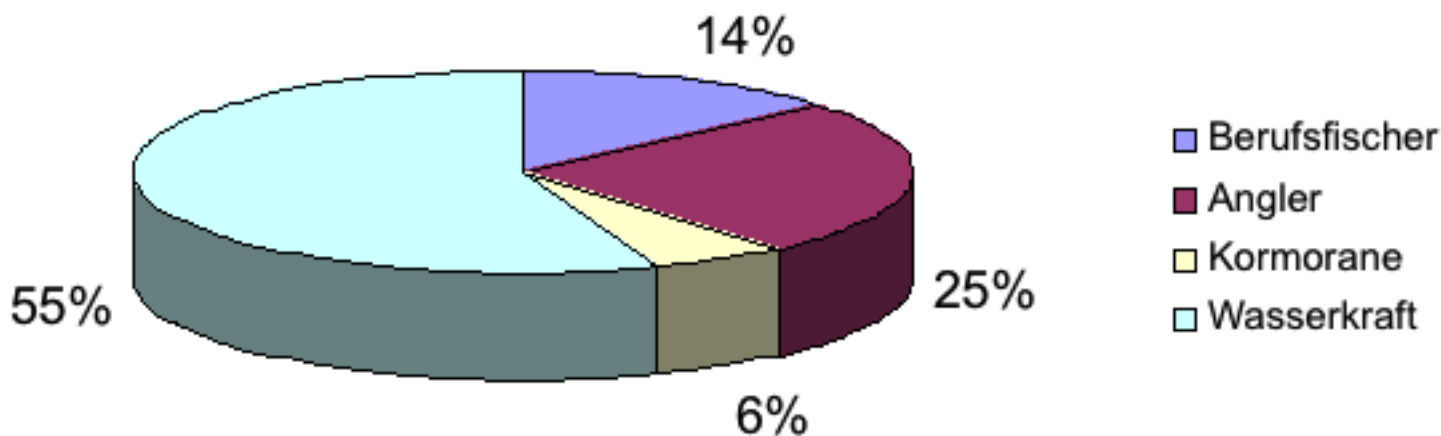
Wir weisen deshalb darauf hin, dass die Aalfänge Ihres Vereins nach Stückzahlen und Gesamtgewicht unter Angabe des Gewässers (formlos bis zum 31. März des Folgejahres) sowie die Besatzmengen (bis zum 31. Dezember des Jahres) an die E-Mail Adresse aaldaten@lanuv.nrw.de bzw. an das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, FB 26 Gewässerökologie, Heinsberger Str. 53, 57399 Kirchhundem-Albaum zu melden sind. Ansprechpartner beim Landesamt ist Daniel Fey (Tel. 02723-779-40).

Formulare für die Besatzmeldung sind als Anlage 2 zur Landesfischereiverordnung unter <http://www.umwelt.nrw.de/naturschutz/fischerei/index.php> veröffentlicht.

Ihre Angaben werden den Stellen, die sich um wirksame Maßnahmen zum Schutz des Aals bemühen, helfen, die richtigen Entscheidungen zu treffen. Der Verband ist in den entsprechenden Arbeitskreisen vertreten und wird das Aalmanagement kritisch begleiten.

Das soll nicht heißen, dass eine Beteiligung der Fischerei an Schutzmaßnahmen bzw. fischereilichen Einschränkungen kategorisch abgelehnt wird. Aber es muss sorgfältig darauf geachtet werden, dass andere Verursacher wie die Wasserkraft, die im Rheinsystem den weitaus größten Schaden zu verantworten hat, an den Maßnahmen angemessen beteiligt werden. Das kann z. B. durch behördliche Auflagen zum Einbau eines 15 mm-Rechens vor Turbineneinläufen und funktionierenden Ableitsystemen erfolgen. Alle müssen ihren Beitrag zur Erhaltung dieser faszinierenden Fischart leisten!

Mittlere Aal-Entnahmen pro Jahr im deutschen Einzugsgebiet des Rheins (Jahre 2005-2007)



Für die Jahre 2005 bis 2007 ergeben sich im Mittel:

Gesamtbestand: 3.160 Tonnen pro Jahr

Entnahme: 361 Tonnen pro Jahr

Abwanderrate für Blankaale: 173 Tonnen pro Jahr
(Daten nach Aalbewirtschaftungsplan Rhein)

IMPRESSUM

Herausgeber:
Landesfischereiverband Westfalen und Lippe e.V.
Geschäftsstelle:
Sprakeler Straße 409 · 48159 Münster
Telefon 0251 / 48271-0 · Telefax 0251 / 48271-29
E-Mail: info@lfv-westfalen.de
Homepage: www.lfv-westfalen.de
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Michael Möhlenkamp
Redaktion: Anika Rohde
Layout und Herstellung: Gerd Droop
Fotos: LFV Westfalen u. Lippe · Titelfoto: Bernd Stemmer
Druck: Druckhaus Cramer · Greven · Januar 2012

Ein Familienbetrieb

Martin Reiter und seine Söhne sind die letzten Aalfischer an der Weser in NRW. Doch seit Mai stehen die Schokker still. Aufgrund von erhöhten Dioxin-Werten hat das Verbraucherministerium in Niedersachsen insbesondere vor dem Verzehr von Aalen gewarnt. Die Aale aus der Weser dürfen gefangen und selbst verzehrt werden, aber nicht in den Handel gelangen.

Familie Reiter besitzt zwei Aalschokker, mit denen sie seit fast 60 Jahren Aale fängt. In guten Zeiten konnten damit und mit 100 bis 150 Reusen bis zu 6 Tonnen Aale pro Jahr gefangen werden. Auf ihrem Hof in Petershagen haben sie die Fische geräuchert und verkauft.

»Seit Anfang der 1950er Jahre haben wir immer wieder Nackenschläge weggesteckt, doch der Weser-Aal hat stets unsere Existenz gesichert,« erzählt uns Herr Reiter. Zuerst waren es die Wasserkraftanlagen, die die Aalbestände bedrohten. Sieben Anlagen muss der Aal bis zur Nordsee überwinden. Dann kam der Kormoran hinzu.

An der Staustufe Schlüsselburg liegt eines der

größten Kormoranvorkommen NRW. Seitdem fängt der Aalfischer nur noch 2 – 3 Tonnen Aal pro Jahr. »Doch erst das Dioxin bricht uns das Genick!« Im Mai haben die Reiters den Fang eingestellt und konnten so die ganze Saison keinen Aal verkaufen. Doch der Familienbetrieb hat sich auf den Aal spezialisiert, ein Ausweichen auf andere Fischarten scheint ihnen unmöglich.

In Nordrhein-Westfalen sollen weitere Dioxin-Untersuchungen durchgeführt werden. Bislang gibt es noch keine Klarheit über die Belastungssituation der Aale. Für den Traditionsbetrieb eine unhaltbare Lage. Doch selbst wenn der Dioxingehalt unter dem Grenzwert von 12 pg/g Frischgewicht läge, fürchtet Frau Reiter, die für den Verkauf zuständig war, dass die Angst der Kunden vor dem Giftstoff zu groß ist. Zuchtaale zu kaufen kommt für sie trotzdem nicht in Frage. Familie Reiter hofft darauf, dass die Schokker vielleicht noch für ein Aalmonitoring des Landes gebraucht werden können.

aro



vor dem Aus?



Seinen ersten Aalschokker »Wolf« brachte Herr Reiter vom Rhein zur Weser.



Martin Reiter ist einer der letzten Flussfischer an der Weser.

Heute besitzt die Familie Reiter zwei Aalschokker, mit denen sie in guten Zeiten bis zu 6 t Aale pro Jahr fing.



Häufige Krankheiten des Europäischen Aals

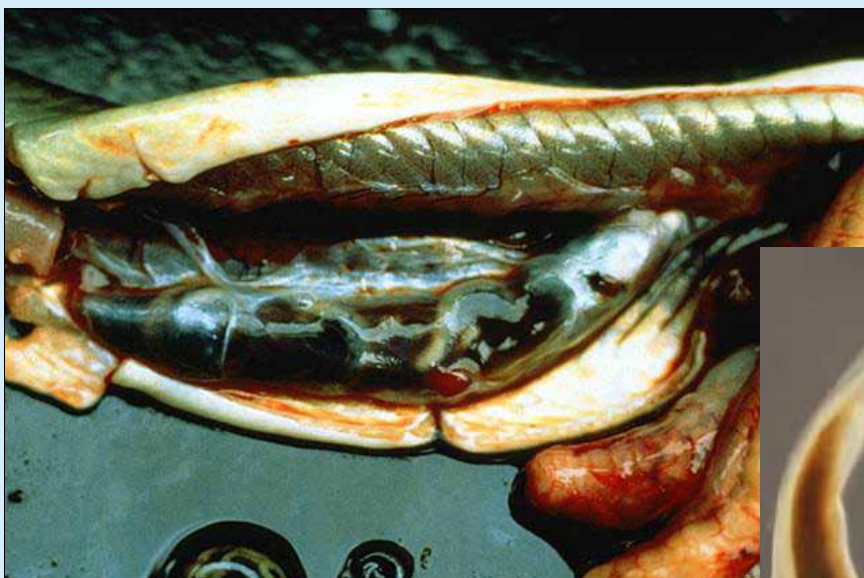
Eine Ursache für den Rückgang der Aalbestände könnte die Belastung mit verschiedenen Krankheiten sein. Besonders häufig wird der **Schwimmblasenwurm** *Anguillicoloides crassus* genannt. Der Fadenwurm wurde durch Japanische Aale, die er ursprünglich befällt, in den 1980er Jahren in unsere Gewässer eingeschleppt. Da der Europäische Aal nicht schnell genug auf den neuen Parasiten reagieren kann, kommt es oft zu massenhaften Befällen. Übertragen wird der Schwimmblasenwurm von Hüpfertingen, die zum Nahrungsspektrum von Fischen wie dem Kaulbarsch oder den Grundelarten gehören. Diese fungieren als Stapelwirte. In der Lippe konnte der Parasit in 50 % der Aale nachgewiesen werden. Eine häufige bakterielle Erkrankung ist die **Rotseuche**. Die Krankheit bekam ihren Namen durch kleine fleckenartige Blutungen in der Haut. Später kommt es zu großflächigen Geschwüren und Beulen am gesamten Körper. Vor allem eine erhöhte Wassertemperatur begünstigt Infektionen.

Die häufigste Viruserkrankung des Aals ist das **Aal-Herpes-Virus**. Auch diese Erkrankung tritt vermehrt bei höheren Temperaturen in Erscheinung. Zunächst fallen die Fische durch eine verringerte Aktivität auf. Bei einem Teil findet man eine Blässe der Haut mit stellenweisen Blutungen und Rötungen. Kiemen und Leber können stark entzündet sein. Die Verluste im Freiwasser sind meist massiv.

Vor allem Aale mit einer Größe von 15 – 35 cm erkranken an der **Blumenkohlkrankheit**. Ein Virus im Zusammenhang mit schlechten Umweltbedingungen löst das Wachstum eines blumenkohlarartigen Tumors am Maul aus. Die erkrankten Aale magern ab, da sie der Tumor bei der Nahrungsaufnahme behindert.

Häufig sind Aale auch mit Umweltgiften wie PCB belastet. Die Stoffe akkumulieren sich im Fettgewebe, weshalb der fettreiche Fisch besonders gefährdet ist.

aro



Die Schwimmblase des Aals ist häufig bis zum Bersten gefüllt mit Schwimmblasenwürmern und so nicht mehr funktionstüchtig.



Schwimmblasenwürmer können mit bis zu 4,5 cm sehr groß werden.

Literatur:

Amlacher, E. (1981) Taschenbuch der Fischkrankheiten. 4. Auflage, Gustav Fischer Verlag, Stuttgart

Baur, W. H., Bräuer, G., Rapp, J. (2010)

Nutzfische und Krebse – Lebensraum, Erkrankungen und Therapie. 3. Auflage, Enke Verlag, Stuttgart