

## 8. Tagung Fischartenschutz & Gewässerökologie 2011 in Jena

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Thorsten Wichmann            | LAV-Vizepräsident für Umwelt- und Naturschutz |
| Jens Felix und Maren Hempelt | Landesverband Sächsischer Angler e.V.         |
| Dr. Thomas Meinelt           | Referent für Umwelt und Gewässer des DAV      |

Die 8. Tagung Fischartenschutz & Gewässerökologie fand am 18./19. Februar in Jena statt. 85 Vertreter der Anglerschaft und des Naturschutzes aus vielen Bundesländern nahmen daran teil. Gastreferenten aus Thüringen, Baden-Württemberg, Berlin, Hessen, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz aber auch aus Österreich und Belgien präsentierten 15 Vorträge, auf die in diesem Artikel kurz eingegangen werden soll. Nach der Begrüßung durch Herrn Görner von der Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen folgte das Grußwort von Herrn Karl-Heinz Müller, Referatsleiter für Forstpolitik, Jagd und Fischereirecht des Thüringer Fachministeriums (TMLFUN). Bezeichnend war seine Äußerung: „Viele Verbände reden viel über Tiere der Luft und auf dem Land, unterm Wasser wird es ruhiger.“

Das Vorkommen und die Verbreitung von Fischneozoa in Deutschland war Thema des ersten Vortrages von **Herrn Dr. Christian Wolter** vom IGB in Berlin. Die Einwanderung gebietsfremder und der Rückgang einheimischer Arten führen zu einer Homogenisierung regionaler Faunen. Nach wie vor ist der Habitatverlust eine der wichtigsten Ursachen für den weltweiten Artenrückgang. So können sich z.B. über die Bundeswasserstrassen einige DonaGrundelarten ungehindert ausbreiten. Laut IUCN sind unter den 100 invasivsten Arten folgende Fischarten vertreten: Wanderwels (*Clarias batrachus*) (Platz 26), Karpfen (*Cyprinus carpio*) (30), Koboldkärpfling (*Gambius affinis*) (39), Nilbarsch (*Lates niloticus*) (45), Forellenbarsch (*Micropterus salmoides*) (54), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*) (63), Tilapia ssp. (66) und Bachforelle (*Salmo trutta fario*) (83). In den Oberflächengewässern Deutschlands wurden insgesamt 93 nicht einheimische Süß- und Wanderfischarten nachgewiesen. Von diesen sind aktuell 14 Arten sicher etabliert. Die Regenbogenforelle war die am häufigsten nachgewiesene nicht heimische Fischart, gefolgt von Bachsaibling und Blaubandbärbling. Die klassische Fangfischerei ist heute der am stärksten regulierte Vektor in Bezug auf die Ausbringung neuer gebietsfremder Arten. Demgegenüber gewinnt das aus falsch verstandener Tierliebe motivierte Verbringen von Fischen aus Aquarien und Gartenteichen in Gewässer zunehmend an Bedeutung. Das Risiko der Etablierung neuer Arten kann durch Aufklärung, eine sorgfältige Auswahl der zu haltenden Arten sowie die verantwortungsvolle Durchführung von Besatzmaßnahmen erheblich eingedämmt werden.

Strategische Überlegungen zur Verbesserung der Wanderfischfauna im Einzugsgebiet der Weser trug **Herr Simon Henneberg** von der Flussgebietsgemeinschaft (FGG) Weser vor. Die betroffenen Bundesländer koordinieren ihre Arbeiten im Rahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie und bewältigen übergreifende Probleme mit gemeinsamen Strategien.. Diese Probleme sind u. a. die Versalzung der Gewässer durch Abwässer der Kaliindustrie, die Nährstoffeinträge aus der Fläche (insbesondere Stickstoff), die Durchgängigkeit der Fließgewässer für Wanderfische und die Strukturgüte an Bundeswasserstraßen. Allein für die Schaffung der Passierbarkeit der Fließgewässer sind 200 Querbauwerke (von 6.000) in den Wanderrouten der Fische überwindbar zu gestalten. Neun Fischarten laichen oberhalb von Bremen. Derzeit wird ein Eckpunktepapier vorbereitet, in dem die notwendigen Maßnahmen dargestellt werden. Aktuell werden die Vernetzungs-, Abstiegs-, Aufstiegs- und Besiedlungspotentiale analysiert. Das Turbinenmanagement zur

Verringerung der Fischsterblichkeit hat sich die FGG Weser auf die Agenda geschrieben. Es wird sich zeigen, wie der Bau des genehmigten und beklagten Kraftwerkes bei Hemelingen in das erarbeitete Konzept zur Verbesserung der Passierbarkeit hineinpasst.

Die Grundlagen und erste Ergebnisse des Versuchsbesatzes mit dem Baltischen Stör (*Acipenser oxyrinchus*) im Odereinzugsgebiet präsentierte **Herr Dr. Jörn Gessner** vom IGB Berlin. Der Stör war bis zum Ende des 19. Jahrhunderts in allen größeren Flüssen Norddeutschlands ein wichtiger Bestandteil der lokalen Artengemeinschaft. Die Hauptgründe für den Niedergang der Störpopulationen waren die zunehmende Gewässerverbauung und der damit verbundene Verlust von Lebensräumen, die Verschmutzung der Gewässer durch Abwässer sowie die Überfischung der Laichfischbestände. Der erste Schritt für die Wiederansiedlung war der Aufbau eines Elterntierbestandes. Aufgrund von Erkenntnissen aus genetischen Untersuchungen ergab sich Anfang 2000 die fachliche Trennung der Wiederbesiedlungsmaßnahmen nach Nord- und Ostseeinzugsgebiet. Der Besatz für die Ostsee/Oder erfolgte mit Stören aus Kanada, welche genetisch mit den historischen Stören der Ostsee übereinstimmen. Nach ersten erfolgreichen Vermehrungsversuchen standen seit 2010 die ersten Jungfische für den experimentellen Besatz zur Verfügung. Der Besatz erfolgte sowohl in die Oder als auch in die Drawa (Polen). Erste Untersuchungen zur Nutzung der verfügbaren Lebensräume und der Wanderung von Jungstören wurden seitdem mittels Markierungen und Telemetrie in der Oder und Ostsee erfolgreich durchgeführt. Insgesamt erfolgten 1.100 Stör-Fangmeldungen aus der Flussfischerei, 154 aus der Küstenfischerei sowie von Anglern.

Das Artenschutzprojekt Kleinfische und Neunaugen in Oberösterreich stellte **Herr Clemens Gumpinger** vom Technischen Büro für Gewässerökologie aus Wels vor. Im Nordwesten Österreichs wurden 143 Probestrecken auf Kleinfische und Rundmäuler untersucht. Im Fokus standen vor allem Bachneunauge, ukrainisches Bachneunauge, Schlammpeitzger, Strömer, Steinbeißer, Karausche, Bitterling und Moderlieschen. Strömer kommen nur noch an einer Probestelle und Steinbeißer an zwei Gewässerabschnitten vor. Neunaugen und Schlammpeitzger sind noch oft zu finden. Im Untersuchungsgebiet gelang der Erstnachweis vom Goldsteinbeißer (*Sabanjewia balcanica*). Für einzelne Populationen wurden zum einen Strategien/Maßnahmen zum Erhalt des „guten Zustandes“ festgelegt und zum anderen, bei Einzelvorkommen, Maßnahmen zum Schutz, zur Nachzucht und zur Wiederansiedlung der Fischarten initiiert. Herr Gumpinger beschrieb abschließend die Grundsätze, welche bei Wiederansiedlungen einzuhalten sind.

Über eine Fallstudie mit 212 Erfolgskontrollen zur Bewertung der Funktionsfähigkeit von Fischaufstiegsanlagen (FAA) aus Deutschland sprach **Herr Dr. Ulrich Schwevers** vom Institut für angewandte Ökologie. Dabei ging er auf die aus seiner Erfahrungen notwendigen Schritte ein, die in den Gutachten teilweise unvollständig waren oder fehlten: Die Dauer der Untersuchungen erstreckte sich von einem Tag bis zu zwei Jahren, meist jedoch über zwei bis drei Monate. Optimal wären 300 Tage. Im Aufstiegsbereich der Anlagen wurden Reusen zur Funktionskontrolle eingesetzt. Garnreusen erwiesen sich als die schonendste Variante für Fische. Eine Erfassung von Aufstiegszahlen der Fische ist jedoch kein alleiniges Qualitätskriterium für Fischaufstiegsanlagen. Dazu sollte mindestens die Fangmenge pro Tag sowie die dazu gehörige Wasserabflussmenge im Fangabschnitt ermittelt werden. Die Artenselektivität der FAA ist sehr wichtig, fehlte jedoch bei 56% der Gutachten. Eine Größenselektivität der FAA fand bei 74% der Autoren keine Beachtung. Der Referent vermisste zudem bei 73% der Untersuchungen eine Beurteilung der Auffindbarkeit der

Fischaufstiegsanlage. Das Gesamturteil für die Funktionsfähigkeit einer Fischaufstiegsanlage fehlte bei 38% der Gutachten. Nach Herrn Schwevers sind 39 % der positiven Einschätzungen über die Funktionstüchtigkeit der Fischaufstiegsanlagen teilweise zu optimistisch ausgefallen. Er plädierte für objektive Standards und verwies dazu auf Veröffentlichungen bei der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA) (Regelwerk) und das Handbuch Querbauwerke (Nordrhein-Westfalen).

Renaturierungsprojekte lassen sich bestmöglich anhand von praktischen Beispielen veranschaulichen. Dazu stellte **Herr Dr. Paul Elser** die Renaturierung der Schneidheimer Sechta im Ostalbkreis des Regierungsbezirkes Stuttgart vor. Die Schneidheimer Sechta war um 1930 vollständig begradigt und in ein überdimensioniertes Grabenprofil gebettet worden. Dem dort ansässigen Landschaftserhaltungsverband (LEV) war es nun 2005 gelungen, dieses Fließgewässer auf einem Abschnitt von 2 km Tallänge in einen durch Mäander geprägten, 4 km langen und natürlich aussehenden Bachlauf umzuwandeln. Anhand von historischen Karten musste dazu die ursprüngliche Gewässerstrecke ausfindig gemacht und abgesteckt werden. Anschließend wurde aus dieser Strecke ein unterdimensioniertes, primitives Kastenprofil ausgebaggert. Mit Hilfe dieser Maßnahme konnte die Gewässersohle um einen Meter erhöht werden. Weiträumige Auenflächen erlauben Überschwemmungen in diesem Gebiet. Diese sowie Hitze und Frost waren in der Lage, auch ohne menschliches Zutun innerhalb weniger Monate eine eigene und natürliche Uferlinie der Sechta zu bilden. Der sich selbst einstellende Strukturreichtum ist das beste Argument für den LEV, sich für weitere Renaturierungsprojekte einzusetzen.

**Herr Lothar Kroll** vom Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz und **Herr Matthias Bopp** von der Oberen Fischereibehörde in Koblenz berichteten über eine Aalschutzinitiative zwischen dem Bundesland Rheinland Pfalz und der RWE Power AG als Betreiberin der Wasserkraftanlagen an der Mosel. Ausgangspunkt für das Zustandekommen der Initiative war die 1993 festgestellte hohe Mortalitätsrate bei Aalen von 23% aufgrund der Durchwanderung der Turbinen des Wasserkraftwerks Fankel. Durch die Passage weiterer zahlreicher Wasserkraft- und Stauanlagen an der Mosel erreichten nur ca. 30% aller abwandernden Aale den Rhein. Mit Geldern der RWE Power AG in Höhe von jährlich 220.000 € können zum einen dem Land Rheinland Pfalz Maßnahmen zum weiteren Aalbesatz ermöglicht werden, zum anderen werden der Aalschutzinitiative Mittel zur Schadensverminderung, zum Artenschutz und zur Unterstützung der Moselfischer zur Verfügung gestellt. Diese übernehmen mittels Reusen- und Elektrofischerei den Aalfang. Nach einer schonenden Sortierung und Hälterung werden 2/3 der gefangenen Aale an den hindernisfreien Rhein bei Linz transportiert und dort eingesetzt. Basierend auf wissenschaftlichen Untersuchungen wird nach verbesserten Lösungen für alternative Rechenkonstruktionen oder funktionierende Bypässe gesucht. Die Erforschung des räumlichen und zeitlichen Abwanderverhaltens der Aale steht ebenso im Vordergrund wie die Entwicklung eines fischschonenden Anlagenmanagements. Die Aalschutzinitiative versteht sich jedoch in Bezug auf den Fischabstieg nicht als Problemlöser, sondern beabsichtigt eher, Wasserkraft und Fischartenschutz in Einklang zu bringen.

Für den Schutz von Fischen vor Turbinenschäden an Wasserkraftanlagen gibt es neue Erkenntnisse. **Herr Wolfgang Schmalz** von der Fischökologischen und Limnologischen Untersuchungsstelle Südthüringens (FLUSS) veranschaulichte die Erfahrungen zu Scheuchtechniken mittels Infraschall. Infraschall wird von im Wasser bewegten Objekten erzeugt. Durch den Einsatz von Schallwandlern unter Wasser werden Wellen gesendet, die

verhindern sollen, dass Fischarten in die Turbinen der Wasserkraftanlagen gelangen. Da Fische in Hörgeneralisten und Hörspezialisten aufgeteilt werden und die Schallwahrnehmung auch über das Seitenlinienorgan stattfindet, reagieren verschiedene Fischarten auch in unterschiedlicher Weise auf diese Signale (Fluchtreaktionen). Diese können u. a. auch temperaturabhängig sein. Effizienzkontrollen von akustischen Scheuchanlagen in der Saale bei Jena und im Labor mittels Hamenfängen erbrachten den Nachweis, dass Fischarten wie Äsche, Bachforelle oder Schleie in geringerer Anzahl vertreten waren. Bei richtiger Lokalisierung vor einem Wasserkraftwerk sei diese Art der Scheuchanlage durchaus effektiv.

**Herr Dr. Damien Sonny** von der ProFish Technology S. A. aus Belgien führte den Vortrag fort und erklärte, dass Infraschall mehr als 80 % der Fischarten bei einer Länge von 10 - 15 cm anspricht. Am Kraftwerk in Lingen (Ems) konnten noch keine Erkenntnisse über die Infraschallauswirkungen auf den Aal gewonnen werden. Untersuchungen am Wasserkraftwerk Lixhe in Belgien ergaben jedoch, dass sowohl Aal als auch Lachs aufgrund der Scheuchtechnik durch Infraschall den Bypass an diesem Wehr benutzen. Die Untersuchungen zum Verhalten der Fischarten an Infraschallscheuchanlagen, die vor 25 Jahren an der Universität von Oslo begannen, sind noch nicht abgeschlossen.

Herr **Uwe Müller** berichtete über Erfahrungen zur Biomanipulation eines eutrophen Flachsees in Thüringen, dem Stausee Hohenfelden. Er bewirtschaftet im Nebenerwerb einen 38 ha großen See, welcher ursprünglich vom Gewässertypus einem Hecht-Schlei-See ähnelte. In diesem See erfolgte bis 1968 der Torfabbau im Tagebau, bis 1989 mit Hilfe eines Schwimmbaggers. In der Vergangenheit verschob sich die Fischartenzusammensetzung. Massive Blaualgenblüten waren speziell über die Sommermonate zu verzeichnen. Ein Hegeplan wurde für dieses Gewässer dahingehend ausgerichtet, dass über eine Anhebung der Mindestmaße sowie einer Schonzeitverlängerung für Raubfische eine Reduzierung zooplanktonfressender Massenfische erreicht wurde. Die Begünstigung des Zooplanktons reduzierte wiederum die Blaualgenblüten. Begleitet wurde dieses Hegeziel durch die Entnahme von Massenfischen, dem Einbringen von Makrophyten sowie einem strikten Anfütterverbot zur Reduzierung des Nährstoffeintages. Im Jahr 2010 waren erstmals wieder Zooplanktonmassenentwicklungen mit Sichttiefen von bis zu fünf Meter feststellbar. Problematisch ist in den letzten Jahren die Fischentnahme durch den Kormoran, da massive Verluste im Gesamtfisch- und Zanderaufkommen festgestellt werden mussten.

Über gebietsfremde Fische und Wirbellose (Neobiota) in Mitteleuropa referierte Herr **Dr. Christian Wiesner** vom Institut für Hydrobiologie und Gewässermanagement der Universität für Bodenkultur in Wien. Die Anzahl nicht einheimischer Fischarten in Österreich beträgt nach seiner Aussage 28, von denen 16 dauerhaft etabliert sind, was einem Anteil von ca. 16% Gesamtartenanzahl entspricht. Einige dieser Arten können als invasiv angesehen werden und auf Grund ihres Potentials die Biodiversität gefährden. Die Ursachen für die Ausbreitung der untersuchten Neobiota sind sehr vielfältig. Auch dem Klimawandel kann eine besondere Bedeutung beigemessen werden. Durch die in den letzten Jahrzehnten nachweisliche Gewässererwärmung wurde die Expansion einiger Arten gefördert. Bestandsexplosionen der Neobiota, deren konkurrenzlose Habitatnutzung und die Verdrängung einheimischer Arten stellen ein hohes ökologisches Risiko dar. Die Chance auf Eliminierung invasiver Neobiota ist leider sehr gering. Der Referent informierte über ein Instrument zur vorausschauenden Beurteilung möglicherweise invasiver Arten (Schwarze Liste-Kriteriensystem), welches im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens

erarbeitet wurde. Die komplette Studie ist auf der Internetseite des Bundesamtes für Naturschutz einsehbar ([www.bfn.de](http://www.bfn.de), Skript 279, 2010).

Herr **Wolfgang Schmalz** führte Untersuchungen zum Fischschadenspotenzial einer Restwasserkraftschnecke sowie zum Fischabstieg und Fischschutz an der Walkmühle in Meiningen an der Werra durch. Während seiner siebenmonatigen Analysen an dieser Anlage stellte er fest, dass lediglich 75% der durch die Restwasserschnecke absteigenden Fische unverletzt blieben. Als ursächliche Verletzungsbereiche konnte er die Eingangskante des Schneckenflügels sowie den Spalt zwischen Schneckenflügel und Strahltrug identifizieren. Eine weitere große Bedeutung betreffs Verletzungsrisiko kann dem technischen Zustand der Anlage beigemessen werden. Bewertungen und Aussagen zum Verletzungsrisiko können somit immer nur standortbezogen erfolgen.

Der Beantwortung der Fragestellung „*Warum erkranken Karpfen an Koi-Herpes?*“ widmete Herr **Prof. Dr. Dieter Steinhagen** von der tierärztlichen Hochschule in Hannover seinen Vortrag. Zunächst erläuterte er die Symptomatik dieser Krankheit. Neben verhaltensbedingten Auffälligkeiten wie Futterverweigerung, Lethargie etc. gibt es zahlreiche pathologische Merkmale. Diese erstrecken sich von auffälligen Hautschädigungen bis zu Veränderungen in den Kiemen und Nieren, welche wiederum für eine Veränderung des Elektrolytkreislaufes bzw. Elektrolytgehaltes im Fisch ursächlich sind. Bemerkenswert ist die Feststellung, dass die Verteilung der Viruslast bei einem akuten KHV- Geschehen innerhalb eines Bestandes sehr heterogen sein kann. Bei einem latenten KHV-Vorkommen erfolgt der akute Ausbruch meist nach Stresssituationen (Abfischen etc.). Als Fazit des Vortrages äußerte der Referent die Vermutung, dass eine Sanierung durch Ablassen und Kalkung eines befallenen Teiches zwar die Viren abtöten kann, es jedoch zu naturschutzfachlichen Konflikten führen könne.

Herr **Ortwin Ansteeg** informierte im letzten Vortrag der 8. Fischartenschutztagung über das „Sallingbachtal-Projekt“ im Landkreis Kelheim. Dieses Projekt findet seit dem Jahre 1988 statt und widmet sich dem Erhalt des Bachmuschelbestandes. In der Vergangenheit haben Gewässerverschmutzung, insbesondere durch Stickstoffeinträge, sowie Feinsedimentation, Bachbegradigungen und Sohlräumungen nahezu zum Erlöschen des Bestandes dieser Muschelart geführt. Im Projektzeitraum wurden auf einer Bachlänge von 8 km Pufferzonen und Gehölzstreifen angelegt. Einhergehend mit einer Extensivierung der Ackerlandschaft und einer Reduzierung der Populationsdichte der Bisamratte führten diese zu einer Verdreifachung des Bachmuschelbestandes gegenüber dem Jahre 1988. Abschließend führte Herr Ansteeg ein Zitat des Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit an: *„Artenhilfsprogramme sind erfolgreich, wenn die Rahmenbedingungen stimmen, ausreichend Personal- und Finanzressourcen zur Verfügung stehen und es gelingt, alle wesentlichen Akteure mit einzubeziehen.“*

Im Schlusswort bedankte sich **Herr Görner** für die interessanten Vorträge und die Aufmerksamkeit des Auditoriums. „Es war für jeden garantiert etwas Neues dabei.“ Er lud dann alle Anwesenden zur 9. Tagung 2012 nach Jena ein.