



7. FACHTAGUNG

Fischartenschutz und Gewässerökologie

am 19.03. / 20.03.2010 in Jena Hotel Best Western

Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. & Verband für Angeln und Naturschutz Thüringen e.V.

Von Umgehungsgerinnen und Kormoranschäden

7. Fachtagung Fischartenschutz und Gewässerökologie, 19.-20.03.2010 in Jena

Dr. Thomas Meinelt, DAV

Thorsten Wichmann, LAV-Vizepräsident für Umwelt- und Naturschutz MV (VDSF)

Jörg Hiller (LMS Landwirtschaftsberatung)

Die 7. Fachtagung Fischartenschutz und Gewässerökologie, die vom 19.-20. März 2010 in Jena stattfand, wurde von Herrn Martin Görner, Leiter der AG Artenschutz Thüringen e.V., eröffnet. Wie immer wurde diese Veranstaltung vom Verband für Angeln und Naturschutz Thüringen (VANT) und der Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen e.V. ausgerichtet. Sie ist ein bewährtes und wichtiges Instrument zum Erfahrungsaustausch in Sachen Fischartenschutz und fest im Terminkalender des DAV verankert. Herr Görner referierte zur Bedeutung von Totholz für den Fischartenschutz. Bislang wurde von verschiedenen Seiten propagiert, dass Strukturen wie Totholz in Stand- und Fließgewässern wesentlich zum Schutz von Fischen gegen den Kormoran beitragen. Neue Erkenntnisse belegen jedoch, dass dem nicht so ist. Kormorane lassen sich durch das Totholz weder in Fließ- noch in Standgewässern vom Fischen abhalten. Versuche, die dies belegen, wurden in Baden-Württemberg von 2003 bis 2009 von Baer & Konrad durchgeführt und 2010 publiziert. Der Kormoran wird mit der Situation

erhöhten Totholzaufkommens ohne Schwierigkeiten fertig. Der Beweis ist somit also leider erbracht, dass Strukturen in den Gewässern keinen Fischschutz gegen Kormorane bieten.

Über virale Erkrankungen bei Fischen und deren Diagnostik referierte Herr Dr. Sven Bergmann. Salmoniden, Cypriniden, Hechte, Barsche, Welse und Störe können durch eine Vielzahl von Viren befallen werden und z. T. auch erkranken. Die Nachweismethoden sind je nach Art des Virus sehr unterschiedlich. Herr Dr. Bergmann erläuterte Unterschiede zwischen Virus-Infektion und Virus-Erkrankung. Insbesondere die Art der Fischhaltung besitzt einen hohen Einfluss auf eine mögliche Virus-Erkrankung. Der Koi-Herpes-Virus (KHV) ist für enorme Verluste in der Karpfenteichwirtschaft verantwortlich. Carrier, also Fische, die den Virus in sich tragen, daran jedoch nicht selbst erkranken, sind z. B. Goldfische, Karauschen, Schleie, Graskarpfen aber auch verschiedene Hybriden. Der Ausbruch der Erkrankung wurde bislang nur beim Karpfen und beim Koi beschrieben. Die Koi-Herpes-Virose ist eine anzeigepflichtige Erkrankung in Wild- und Zuchtbeständen. Eine Impfung gegen KHV ist unumgänglich, um Fischbestände zu schützen. Allein, es gibt noch keine KHV-Impfung. Herr Dr. Bergmann fordert auch von den Anglerverbänden, dass ein Fischbesatz nur nach vorheriger Kontrolle auf Viren stattfinden sollte.

Herr Prof. Heiko Brunken referierte zum digitalen Fischartenatlas von Deutschland und Österreich als ichthyologische Informationsplattform. Leitgedanke dieses Projektes war es, vorhandenes Wissen über Fische und deren Verbreitung zusammenzufassen und über das Internet zugänglich zu machen. „Der Atlas ist ein non-profit-Projekt der Gesellschaft für Ichthyologie e.V. (GfI). Zu den satzungsgemäßen Zielen der GfI gehört die wissenschaftliche Beschäftigung mit Fischen und die Schaffung eines deutschsprachigen Forums für Information, Kommunikation und Publikation zwischen fischkundlich arbeitenden Wissenschaftlern und ichthyologisch Interessierten“ so das Projekt (<http://www.fischartenatlas.de/cms/>). Die Bundesländer NRW und MV haben ihre Originaldaten zur Verfügung gestellt. Auch die Vernetzung mit dem BLE (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) und „fishbase“ ist noch eine zu leistende und notwendige Aufgabe.

Zum Stand der Wiedereinbürgerung des Lachses in Sachsen referierte Herr Dr. Füllner. In seinem historischen Abriss zeigte er, dass Lachse überall in der Elbe und den Elbzuflüssen aufstiegen. Ihre Laichwanderungen führten sie bis nach Böhmen und ins Riesengebirge. Aber bereits im 19. Jahrhundert war der Niedergang der Lachsfischerei besiegelt. Ursachen für das Aussterben waren hauptsächlich der Verlust von traditionellen Laichplätzen, der Verbau der Gewässer, die Gewässerverschmutzung und, dieses ist Wenigen bekannt, der Umbau von Mühlenstauen zu kleinen Wasserkraftwerken. Dass Wasserkraftwerke auch heute noch die

Haupthindernisse für die Durchgängigkeit der Fließgewässer sind, ist wohl jedem bewusst. Herr Dr. Füllner stellte anschließend die Wiedereinbürgerung und das Ziel des Programms „Elblachs 2000“ vor. Hauptziel ist der Wiederaufbau eines sich selbst reproduzierenden und fischereilich nutzbaren Lachsbestandes in der Elbe. 1995 erfolgte der Erstbesatz mit Lachsbrütlingen in der Polenz. Bis heute wurden ca. 4 Mio Lachsbrütlinge besetzt. Seit diesem Zeitpunkt erfolgt die Erfolgskontrolle dieser Besatzmaßnahmen mittels Laichfischfang, über Anglerfänge, Totfunde und Sichtungen. Auch in der Chemnitz, einem Zufluss der Mulde, erfolgt der Lachsbesatz. Leider scheitern die rückkehrenden Lachse bislang am Wehr in Dessau (siehe Foto). Eine Erfolgskontrolle geschieht mittels Sichtung der Laichgruben, über das Auffinden von Brut, über Fischcounter und Transponder. Auch bei sehr zurückhaltender Schätzung sind bislang mindestens 1000 Laichlachse wieder aufgestiegen. Erste Lachsrückkehrer konnten auch schon in Böhmen festgestellt werden. Alles in allem ein positives Fazit....

Herr Dr. Uwe Brämick vom Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow stellte in seinem Vortrag die Fischentnahme vor dem Hintergrund der fischereilichen Ertragsfähigkeit von Gewässern sowie Methoden zur Ertragsberechnung vor. Eine nachhaltige Nutzung von Fischbeständen – ob durch Erwerbs- oder Angelfischerei – ist darauf gerichtet, dass die natürliche Fruchtbarkeit der Gewässer genutzt wird, die Bestände der einzelnen Arten jedoch nicht überfischt und damit als Basis zukünftiger Erträge nicht beeinträchtigt werden. Es wird also ein maximaler Dauerertrag angestrebt. Erfahrungswerte aus Binnengewässern zeigen, dass hier das potenziell dauerhaft nutzbare Ertragspotenzial eine sehr hohe Spannweite ($< 10 \text{ kg/ha} \dots > 100 \text{ kg/ha}$) aufweist. Ein Ansatz zur nachhaltigen fischereilichen Gewässerbewirtschaftung besteht in einer gewässerspezifischen Ausrichtung der Fischentnahme am Ertragspotenzial. Dabei kann das Ertragspotenzial sowohl auf der Grundlage Nährtier-basierter als auch Trophie-basierter Verfahren geschätzt werden. Fallbeispiele aus natürlichen und künstlichen Gewässern belegen, dass die Ertragsfähigkeit periodischen Veränderungen unterliegt. Verstärkter Besatz ist unter diesen Umständen meist nicht zielführend, da die Ursachen rückläufiger Erträge nicht in unzureichender Vermehrung, sondern eng begrenzten Nahrungsangeboten liegen. Für die Bewertung und gegebenenfalls Anpassung der Fischentnahme sind langjährige Fangstatistiken essentiell. Die Hochrechnung von stichprobenhaft erfassten Daten aus Anglerstatistiken auf die Gesamtheit der Angler an einem Gewässer oder in einer Region ist problematisch, da die Entnahmemengen sehr ungleich verteilt sind. Vor diesem Hintergrund wurden im Vortrag zunächst einige Grundlagen der fischereilichen Ertragsbildung und Bestandsdynamik vorgestellt. Darauf aufbauend wurden die Prinzipien und Schritte eines Nährtier-

basierten und eines Trophie-basierten Verfahrens zur Ertragswertschätzung sowie deren Grenzen erläutert. Fallbeispiele sollten anschließend das praktische Vorgehen sowie die Interpretation und Nutzung der Ergebnisse veranschaulichen.

Die neue Rote Liste der Fische Thüringens stellte Roland Müller vor. Sie soll im Herbst veröffentlicht werden. Die 3. Auflage hat wieder Fischartenkartierungen und Expertenbefragungen zur Grundlage. 45 Fischarten inklusive dem Aal existieren in Thüringen. Insbesondere die Äsche und der Aal sind auf den Status „stark vom Aussterben gefährdet“ gestuft. Deren Bestände sind dem Predatordruck des Kormorans, selbst trotz jahrelangem Besatz durch die Anglervereine, hilflos ausgesetzt. Dies wird vom Naturschutz mit Penetranz **nicht** zur Kenntnis genommen ...

Von Herrn Claus Ubl wurde das Aalmonitoring des Landes Mecklenburg-Vorpommern vorgestellt. Ziel des Programms sind der Schutz und die Nutzung des Aalbestandes in MV. Seit den 70iger Jahren ist ein europaweiter Rückgang des Glasaalaufkommens an den Küsten festzustellen. Heute kommen weniger als 1 % des langjährigen Mittels der Glasaale in Europa an. Gründe für diesen Rückgang wurden von Herrn Ubl diskutiert. Kontinentale Faktoren sind u. a.: 1. die Befischung aller Stadien des Aales, 2. die Besatzreduzierung, 3. der Habitatverbau, 4. die Turbinenverluste der wandernden Aale, 5. die Verschmutzung der Gewässer. Natürliche Gründe sind u. a.: 1. der Kormoran, 2. der Schwimmblasenwurm, 3. weitere Krankheiten. Auch ozeanische Faktoren wirken auf die Fischwanderung ein. Ein solcher ist die Störung der Nordatlantische Oszillation (NAO) und damit eventuell verbunden eine Störung im Wanderverhalten der Aale. Seit 1998 ist der Aal auf der Roten Liste (RL) als stark gefährdet geführt und auch CITES gelistet. Die Einreichung des Deutschen Aalmanagementplanes bei der EU erfolgte fristgemäß. Sollte dieser von der EU bestätigt werden, so besteht aller drei Jahre eine Berichtspflicht von Seiten Deutschlands. Eine Monitoringpflicht für das Aalprojekt obliegt in Mecklenburg-Vorpommern der Landesforschungsanstalt für Fischerei. Diese überwacht z. B. die Mortalität und führt Untersuchungen zum Aufstieg der Glasaale durch. In den Flüssen von MV ist leider nur ein geringer Aalaufstieg von < 1 Tier je Fanggerät und Tag nachweisbar. Neben den Glasaalen erfolgt durch das Institut auch die Überwachung der Blankaalabwanderung.

Zur Wirkung fischtoxischer Stoffe, deren Nachweis in Gewässern, zu Bioindikatoren, zu Unterschieden zwischen Symptomen von Fischkrankheiten und Fischvergiftungen referierte Herr Dr. Stephan Sieg. Er erläuterte weiterhin typische Symptome verschiedener Fischvergiftungen und Faktoren, die die Toxizität von wassergefährdenden Stoffen beeinflussen. Akute Vergiftungen in den Gewässern sind am Sterben vieler Fische unterschiedlicher Fischarten nach-

weisbar. Bei chronischen Vergiftungen hingegen ist der Nachweis in inneren Organen und der Muskulatur über die Bestimmung von Rückständen möglich. Weitere Möglichkeiten im Nachweis chronischer Vergiftungen über längere Zeiträume sind aber auch über Wasserpflanzen wie z. B. Quellmoos sinnvoll. Schwermetalluntersuchungen in den Elbsandsteinbächen Sebnitz, Polenz, Lachsbach und Kirnitsch erbrachten seit 1990 erhöhte Zink-, Kupfer- und Nickelkonzentrationen. Aktuell ist jedoch nur noch Zink problematisch. Die Ursache dafür ist jedoch noch unklar. Einträge aus Kläranlagen oder von Autobahnen sind als Ursache denkbar. Herr Dr. Sieg schloss seinen Vortrag mit dem Vorgehen zur Beweissicherung bei Fischsterben.

Herr Dr. Falko Wagner erläuterte in seinem Vortrag den ökologischen Zustand der salzbelasteten Mittleren und Unteren Werra und dessen Haupteinflussfaktoren anhand von Makrozoobenthosuntersuchungen. Zahlreiche Faktoren wie z. B. Verbauungen und Stoffeinträge beeinträchtigen die Werra. Herr Dr. Wagner gab einen geschichtlichen Rückblick der Beeinträchtigungen an der Werra, welche über mehrere Jahrhunderte stark anthropogen verändert wurde. Seit 1900 erfolgt die Einleitung salzhaltiger Abwässer aus Kalibergbau und Kaliindustrie in den Fluss. Der Höhepunkt der Salzeinleitung lag in den 70iger Jahren, wo bis zu 40 g Chlorid je Liter Flusswasser gemessen wurden. Nach der Wende war eine Verringerung der Salzfracht in der Werra mit Chloridkonzentrationen von unter 2,5 g/l nachweisbar. Trotz dieser Verbesserung wurden von Herrn Dr. Wagner jedoch Abweichungen der Lebensgemeinschaft vom Referenzzustand unterhalb der Salzeinleitungen festgestellt. Die Werra oberhalb der Salzeinleitung ist trotz vielfältiger Eingriffe in ihrem ökologischen Zustand immer noch wesentlich wertvoller als vergleichbare Referenzgewässer im Einzugsbereich. Mit den Salzeinleitungen geht den Fischen somit ein wertvolles Flusshabitat verloren. Wie entsprechend der EU-WRRL der gute ökologische Zustand erreicht werden soll, erscheint angesichts der Konzernpolitik der Kali & Salz GmbH fraglich.

In einem beeindruckenden Vortrag stellte der Fotograf Herr Silvio Heidler winterliche Impressionen von Kormoranpopulationen im Großraum Gera und deren Einflussnahme auf die Fischpopulationen in der Weißen Elster vor. Herr Heidler zählte und fotografierte den Einfall der Kormorane in den Wintern 2008/09 und 2009/10 während der Starkfrostperioden. Er musste bis zu 300 Kormorane im Stadtgebiet feststellen, obgleich Kormorane ansonsten als sehr menschen scheu gelten. Ihr Fluchtverhalten war nahezu nicht mehr vorhanden. In den Wintern entnahmen die Kormorane am beobachteten Flussabschnitt 5,5 Tonnen Fisch. Herr Heidler legte folgende Berechnungsmethode zu Grunde. 65 Tage x 300 Vögel x 300 g Fisch (eine sehr konservative Schätzweise) ergibt rund 5,5 t Fisch. Hintergrund der Einwanderung

der Vögel bis zu den Mittelgebirgsflüssen ist das Zufrieren der Boddengewässer und Talsperren. Dieses führt zu einer großen Akkumulation großer Anzahlen an Kormoranen in den noch offenen Fließgewässern. Auf 22 km wurden in den Wintertagen 5,5 t der Weißen Elster entnommen, die verletzten Fische nicht mitgezählt. Dieser Flussabschnitt entspricht einer Gewässerfläche von 44 ha. In der Barbenregion wird ein Fischertrag von 260 kg/ha zu Grunde gelegt. Auf 44 ha sollte deshalb ein Fischbestand von 11,5 t im Fluss enthalten sein. Von den Kormoranen wurden 5,5 t entnommen, der Fischbestand deshalb quasi halbiert. Kormorane lieben Wehre. Von Herrn Heidler wurden beeindruckende Bilder im Einlaufbereich von WKA und von nicht funktionierenden Fischtreppen sowie den dort fischenden Kormoranen „geschossen“. Er zählte dort die Entnahme von bis zu 500 Barben am Tag. Der „Rekord“ waren 120 große Barben in 90 Minuten. Ist dies nicht pervers, wenn man bedenkt, dass die Barben rot gelistet sind und vieler Orten nicht geangelt werden dürfen!? Aber auch Quappen, Nasen, Aale und Zander entgingen den scharfen Schnäbeln nicht! Interessierten Angelfreunden empfehlen wir dringend unter: <http://www.anglertreff-thueringen.de/pdf/kormgera.pdf> nachzulesen.

Herr Wolfgang Schmalz stellt Untersuchungen der Fischwanderung an einem Ausleitungskraftwerk 2003-2006 an der WKA Döbritschen vor. Diese WKA ist ein Ausleitungskraftwerk mit 3,1 m³/s Mindestwasser, Fischaufstiegsanlage (FAA) am Krafthaus, 2 Francisturbinen, 2 m Fallhöhe und einem 150 m langen Turbinenkanal. Am ersten errichteten Borsten-Fischpass wurden sehr hohe Aufstiegszahlen, hauptsächlich Gründlinge und limnische Fischarten, gezählt. Rheophile Arten bevorzugten den Turbinenkanal und gehen nicht durch den Fischaufstieg, der sehr weit entfernt vom Turbinenkanal errichtet wurde. Auf Grund der eingeschränkten Funktionsweise des ersten Fischaufstieges wurde eine zweite FAA am Turbinenkanal errichtet und die Funktionsweise mittels Befischungen überprüft. Frau Maria Schmalz übernahm an dieser Stelle den Vortrag und berichtete unter dem Motto: „Wer will wo hin?“ über die Fischwanderungen an der zweiten FAA der WKA ab 2009. Hier wurde die FAA sogar touristisch mittels allgemein zugänglichem Sichtfenster verwertet. Die zweite FAA ist ein Schlitzpass, der sogar durch das Gebäude gebaut wurde und in den Turbinenkanal mündet. Die Befischung erbrachte den Aufstieg vieler rheophiler Fischarten im Schlitzpass, aber insgesamt weniger Fische als im Borstenpass 2005. Das Fazit aus beiden Vorträgen war, dass FAA an unterschiedlichen Standorten mit unterschiedlichen Strömungsbedingungen von unterschiedlichen Fischarten genutzt werden. Wie aber sieht es mit dem Fischabstieg aus!?

Herr Dr. Helmuth Wedekind referierte über die Satzfishqualität bei Forellen und worauf beim Besatz zu achten ist. In Deutschland wurden 2009 ca. 2600 t Satzforellen produziert,

davon ca. 1000 t in Bayern. Der Besatz mit Bachforellen in Fließgewässern ist langfristig oft nicht erfolgreich. Er ging auf mögliche Ursachen dafür ein und stellte die Anforderungen an den Fischbesatz vor. Besatz ist nötig, um ökologische Beeinträchtigungen der Gewässer auszugleichen. Dabei ist im Interesse einer weiten genetischen Varianz nicht zu selektieren, sondern die Selektion der Natur zu überlassen. Die Anforderungen an Satzfische für Aquakultur und für Besatz in natürlichen Gewässern sind sehr differenziert. Dies betrifft Verhaltensweisen der Forellen wie die Aneignung der Naturnahrung, das Fluchtverhalten, die Deckungsausnutzung, das soziale Verhalten und das energiesparende Schwimmen und sollte beim Besatzkauf beachtet werden. Erfolgskontrollen sollten beim Besatz regelmäßig erfolgen.

„Die Lichte – Ein Lebensraum im Spannungsfeld von Nutzungsansprüchen“ beleuchtete Herr Roland Mauden. Das Fließgewässer unterhalb der Talsperre Leibis zwischen Neuhaus und Bad Blankenburg dient der Wasserver- und Abwasserentsorgung. Durch die Talsperre wird auch der Hochwasserschutz in einigen Lichte-durchflossenen Dörfern gesichert. Die Durchgängigkeit der Lichte war lange versperrt. Damit verbunden ist ein Lebensraumverlust und eine negative Veränderung des Temperatur- und Abflussregimes. Auf 2,5 km Fließstrecke durch Unterweißbach wurde die Lichte jedoch ökologisch aufgewertet, indem ein Wehr geschliffen und ein weiteres umgebaut wurde sowie Geschiebedepots (Kies) angelegt wurden. Letztere werden bei stärkeren Abflüssen bewegt. Die Uferverbauung ist, bedingt durch den Hochwasserschutz und die dichte Bebauung im Tal, ökologisch nicht lösbar.

Der Präsident Karol (VANT) dankte im Schlusswort den Referenten und Zuhörern für die Teilnahme. „Der Fischartenschutz schmort nicht im eigenen Saft, aber es muss auch mehr und mehr gelingen, die selbsternannten Naturschützer als Zuhörer zu gewinnen, um ihnen Licht ins Dunkel zu bringen“ so Herr Karol.