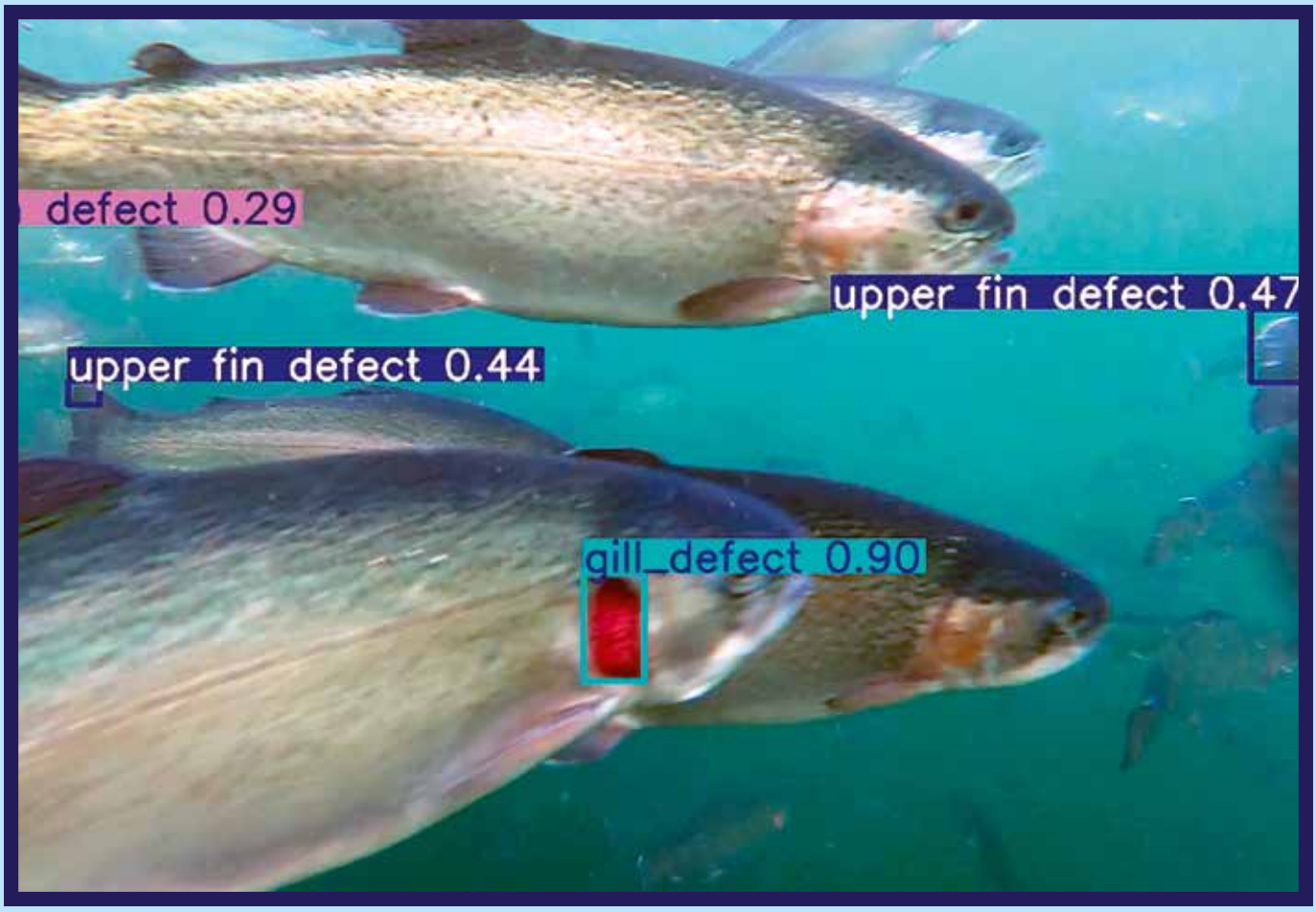
Fischerei & Fischmarkt in Mecklenburg-Vorpommern

2/2025 – 22. Jahrgang



Aktuelle Informationen aus Praxis, Forschung, Beratung und Verwaltung

- Rückblick Binnenfischereitag 2025
- Zukunftskommission Fischerei
- KI-Einsatz in der Fischzucht
- Meerforellen-Monitoring M-V

Foto: S. Paetsch

Lieber Leserinnen und Leser!

Beim Durchblättern der 2. Ausgabe im Jahr 2025 unserer Zeitung werden Sie bestimmt einige Artikel vermissen. Die Gewässer- und Betriebsvorstellung werden einige schmerzlich vermissen. Warum also haben wir diese Kategorien weggelassen?

Der Grund dafür ist kein schöner: Thorsten Wichmann, der sich jahrelang um die Zeitung gekümmert hat, ist leider krankheitsbedingt länger ausgefallen. Er befindet sich auf dem Weg zur Genesung, konnte sich leider um diese Ausgabe noch nicht kümmern. Das gesamte Redaktionsteam wünscht gute Besserung!

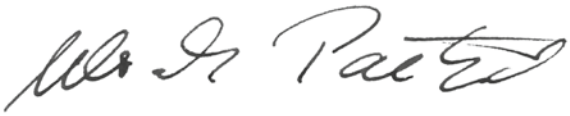
Ich bin daher sehr dankbar, dass Dr. Malte Dorow nunmehr übergangsweise die Leitung der Redaktion übernommen hat und uns andere zur Einhaltung der Termine für die Artikel ermahnt, den Kontakt zur Druckerei aufrecht erhält und für die richtige Reihenfolge der Artikel sorgt.

So haben wir es auch dieses Mal wieder geschafft, eine weitere Ausgabe mit interessanten Artikeln zu füllen.

Dass die Fischwirtschaft sich bei aller Tradition auch mit modernen Aspekten beschäftigt, zeigt die Betrachtung der Möglichkeiten zur Nutzung von Künstlicher Intelligenz in der Aquakultur. Generell ist die Fischerei in Mecklenburg-Vorpommern schon seit langem für die Anpassung an neue Herausforderungen bekannt – eine Fähigkeit, die angesichts der aktuell doch etwas schwierigen Lage in der Welt mehr denn je gefragt sein wird.

Wir blicken also bei allen Schwierigkeiten immer optimistisch in die Zukunft! Und wünschen allen Lesern einen ebensolchen Blick und einen erfolgreichen Sommer.

Sebastian Paetsch



- Vorwort 3

Aus den Ministerien/Aus der Verwaltung

- Backhaus sieht Erfolge beim Schutz der Ostsee 5
- Abschlussbericht der Zukunfts-kommission Fischerei liegt vor 6
- Backhaus: Nachhaltiges Wassermanagement hat in M-V hohe Priorität 8
- Erfolgreiche Nachwuchsförderung: Jugendtag des Anglerverbandes in Anklam begeistert 9
- Rettungsanker für bedrohte Aale: BMLEH legt Aalschonzeit in der Nordsee fest 10

Aus der Fischerei/Fischhandel

- Rückblick auf den Binnenfischereitag 11
- Zweites länderübergreifendes Expertentreffen zum Management von Wanderfischarten - Gemeinsam für Lachs und Meerforelle handeln 13
- Brief aus Brüssel - Mehrjahresmanagement für Ostseefischerei 14
- LAV-Naturschutzseminar im November 2024 14
- Zukunftskommission Fischerei schließt ihre Arbeit ab 16
- Worte zur Zukunftskommission 17

Aus der Forschung

- OTC (Ocean Technology Campus)-Rostock: KI-basierte Prozess-Steuerung in Aquakultur-Anlagen (OTC-Mariculture2) 19
- Vorstellung der aktuellen EMFAF - Projekte des Institutes für Fischerei der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Teil 1: „Management Binnen - und Küstengewässer“ 22
- Bestandssituation der Meerforelle (Salmo trutta) in Mecklenburg-Vorpommern 27
- Dem Hering auf der Spur 30
- Pilotstudie mit Satellitentelemetrie – Untersuchung des Wanderverhaltens von Stören gestartet 32
- Abschlussveranstaltung des TeichLausitz Projekts 33
- Funde aus dem Archiv für Fischerei – Karpfenintensivwirtschaft im Deviner See 36

Impressum 38

PRESSEMITTEILUNG Nr. 065/2025 | 02.04.2025 | LM | Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt

Backhaus sieht Erfolge beim Schutz der Ostsee

Mecklenburg-Vorpommern setzt sich entschlossen für den Schutz der Ostsee ein. Anlässlich einer Schulveranstaltung an der Windland Schule in Altenkirchen betont Umweltminister Dr. Till Backhaus die Verantwortung des Landes und hebt die bereits getroffenen sowie geplanten Maßnahmen hervor: „Die Ostsee ist ein einzigartiges Ökosystem und zugleich ein wertvoller Lebens- und Wirtschaftsraum. Ihr Schutz hat für uns oberste Priorität. Wir haben in den letzten Jahren konsequent gehandelt und werden diesen Weg entschlossen weitergehen."

Mecklenburg-Vorpommern hat in den vergangenen Jahren erhebliche Anstrengungen unternommen, um die Ostsee nachhaltig zu schützen. Dazu zählen unter anderem:

- Reduzierung von Nährstoffeinträgen: Durch umfangreiche Maßnahmen bei der Abwasserbehandlung konnte der Eintrag von Nährstoffen wie Stickstoff und Phosphor in den letzten drei Jahrzehnten in die Ostsee deutlich gesenkt werden.
- Zu hohe Nährstoffmengen sowie Nährstoffaltlasten in Verbindung mit einem geringen Wasseraustausch führen in der Ostsee jedoch weiterhin dazu, dass große Teile der deutschen Ostseegewässer eutrophiert und von Algenblüten und Sauerstoffmangel betroffen sind, auch wenn erste Verbesserungen des Zustands erkennbar werden. Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft müssen daher z.B. in Umsetzung des Konzeptes zur Minderung der diffusen Nährstoffeinträge und düngerechtlicher Regelungen (Düngelandesverordnung - DüLVO M-V vom 17. Januar 2023, Gültig seit 28.01.2023) weiter vermindert werden.
- Schutz mariner Lebensräume: Mit dem vom Bund im Rahmen des Aktionsprogramms natürlicher Klimaschutz (ANK) geförderten Projekts „M-V seagrass for climate" (Fördersumme des Bundes: ca. 12 Millionen Euro) trägt M-V dazu bei, die heimischen Seegras-Ökosysteme zu verbessern und ihre Klimaschutzleistungen und Beiträge zum Erhalt und Schutz der biologischen Vielfalt zu stärken. Dazu wird erstmals das Seegrasvorkommen und die umgebenden Umweltparameter entlang der gesamten Ostseeküste Mecklenburg-Vorpommerns detailliert erfasst, dokumentiert und darauf aufbauend eine langfristige Wiederansiedlungsstrategie für Seegraswiesen erarbeitet.
- Kampf gegen Meeresverschmutzung: Durch verstärkte Kontrollen und Aufklärungskampagnen wie dem landesweiten Monitoring von Strandmüll haben wir einen genaueren Blick auf die Müllquellen und können effizienter gegen Meeresverschmutzungen vorgehen. So nahmen die Müllfunde an den Stränden der Ostsee im aktuellen Bewertungszeitraumes (2016-2021) in der Mecklenburger Bucht, im Arkona- und im Bornholm-Becken ab und lagen in der Mecklenburger Bucht mit 15 Müllteilen auf einer Strecke von 100 Metern bereits unterhalb des EU- und HELCOM- Schwellenwertes (von 20 Müllteilen pro 100 Meter Strand).
- In den Jahren 2021 – 2023 finanzierte das LM das Pilotprojekt des WWF zum Auffinden, Bergen und Entsorgen von verlorengegangenen Fischereigeräten in M-V aus Mitteln der Fischereiabgabe mit 200.000 Euro. Mit dem Projekt hat M-V als erstes Küstenbundesland die Verantwortung zur Bergung von Geisternetzbergungen übernommen und ein vom WWF koordiniertes Pilotprojekt gefördert. Dadurch wurde ein weiterer wichtiger Beitrag zur Reduzierung von Kunststoffen in der Meeresumwelt geleistet.
- Um den katastrophalen Folgen möglicher Schiffsunfälle schnell und sicher begegnen zu können, hat das Land Mecklenburg-Vorpommern zusammen mit den anderen deutschen Küstenländern und dem Bund im Rahmen der gemeinsamen Einrichtung des Havariekommandos weitreichende Vorkehrungen getroffen. Kürzlich wurde durch das Umweltministerium im Rahmen der Bund-Länder-Vereinbarung zur Bekämpfung von Meeresverschmutzungen der Ersatzneubau eines der Ölwehrschiffe in Auftrag gegeben. Die Kosten für den Schiffsneubau belaufen sich auf etwa 8 Millionen Euro und werden von den fünf norddeutschen Küstenländern getragen. Mecklenburg-Vorpommern ist hieran mit 17% beteiligt. Das Schiff soll ab 2026 zum Einsatz kommen. Des Weiteren stehen bei Schadstoffunfällen in flachen Küstengewässern sowie an Küsten und Stränden Ölbekämpfungsschiffe und ein gut vernetztes und geübtes Katastrophenmanagement bereit.

Trotz dieser Fortschritte bleibe die Herausforderung groß. Umweltminister Dr. Backhaus unterstreicht die Notwendigkeit weiterer Schritte: „Wir dürfen uns auf dem Erreichten nicht ausruhen. Die Klimakrise und die weiterhin bestehenden Umweltbelastungen durch Nähr- und Schadstoffe sowie Mülleinträge verlangen kontinuierliches Handeln". Mecklenburg-Vorpommern werde daher unter anderem folgende Maßnahmen intensiv vorantreiben:

- Förderung von naturbasierten Lösungen: Der Ausbau von Renaturierungsprojekten, etwa durch die Wiederherstellung von Mooren, wird zur Verbesserung der Wasserqualität beitragen.
- Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL): Mit der Renaturierung von Flüssen und Seen im Binnenland und der weiteren Reduzierung der Nähr- und

Schadstoffeinträge in die Gewässer wird auch die Belastung der Ostsee verringert.
- Stärkung der Kreislaufwirtschaft: Wir legen im Bereich der Abfallwirtschaft großen Wert auf Abfallvermeidung und Wiederverwertung. Ein Großteil der im Land anfallenden Abfälle wird auch hier behandelt und aufbereitet. Im Bereich des Ökolandbaus ist M-V eines der führenden Bundesländer.
- Erweiterung der Forschung und Überwachung: Die Zusammenarbeit mit Wissenschaftseinrichtungen wird unter anderem in der gemeinsamen Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Nord- und Ostsee zur Umsetzung der Meeresstrategie-Ramenrichtlinie ausgebaut, um den Zustand der Ostsee noch besser zu erfassen und gezielt Gegenmaßnahmen zu ergreifen. (mehr Informationen unter: https://www.allianz-meeresforschung.de/)
- Nationale und Internationale Zusammenarbeit: Mecklenburg-Vorpommern beteiligt sich aktiv in diversen Kooperationen mit Ostsee-Anrainerstaaten, um länderübergreifende Herausforderungen gemeinsam anzugehen, darunter die Helsinki Kommission zum Schutz der Meeresumwelt im Ostseeraum (HELCOM) und die EU-Ostseestrategie.

„Wir sind auf einem guten Weg, aber es gibt noch viel zu tun. Nur mit einer entschlossenen Politik und dem Engagement aller können wir die Ostsee auch für kommende Generationen bewahren. Daher freut es mich ganz besonders, wenn sich schon Schülerinnen und Schüler wie in Altenkirchen wissenschaftlich und auch ganz praktisch am Schutz der Ostsee beteiligen", so Minister Dr. Backhaus.

Die Regionale Schule „Windland" engagiert sich seit 20 Jahren für die Umwelt. Eine Vielzahl an Projekten im und außerhalb des Unterrichts sind in diesem Zusammenhang entstanden und erfolgreich durchgeführt worden. Der nun in den Ruhestand wechselnde Lehrer, Herr Schernus, initiierte 2004 den Küstenputztag an der Schule. Dieser wird seitdem regelmäßig im Frühjahr von den 5. Klassen auf den Küstenabschnitten Juliusruh-Kap Arkona (9 km) und Dranske-Lancken (ca. 8 km) durchgeführt. Gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern gründete er das „Sondereinsatzkommando Küstenputz - SEK2", welches für die Säuberung von Strand- und Meeresmüll an der gesamten Außenküste der Halbinsel Wittow (ca.35 km) verantwortlich ist. Durch das Aufstellen von Hinweisschildern entlang der Strecke machen die SEK2-Mitglieder die Einwohner und Touristen der Region auf die Sauberhaltung der Strände aufmerksam. Mit dem Müllmonitoring liefert die Gruppe regelmäßig Daten an das Leibnitz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde.

Weitere Schwerpunkte liegen in der Kartierung seltener Pflanzen, wie Meerkohl und Stranddistel und der Sichtung von Robben am Kap Arkona.

Mit Vorträgen an anderen Schulen, bei der Volkssolidarität und auf wissenschaftlichen Veranstaltungen geben die Schülerinnen und Schüler einen Überblick über ihre wichtige Arbeit und deren Ergebnisse. Aktive Beteiligung besteht zudem an den Landesaktionstagen gegen Meeresmüll von EUCC und LUNG (gemeinsame Müllsammelaktionen auf der Halbinsel Wittow). Im Jahr 2017 erhielt das Schulprojekt eine Förderung des Landes in Höhe von 1 140,00 €für die Aufstellung von Schildern zur Müllvermeidung an den Küstenaufgängen der Halbinsel Wittow.

Seit 2016 trägt die Schule den Titel: „Umweltschule in Europa/ Internationale Nachhaltigkeitsschule" mit dem Prädikat Drei Sterne.

PRESSEMITTEILUNG Nr.070/2025 | 08.04.2025 | LM | Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt

Abschlussbericht der Zukunftskommission Fischerei liegt vor

Die Ergebnisse und Empfehlungen der Zukunftskommission Fischerei (ZKF) liegen vor. Sie wurden heute durch die ZKF-Vorsitzende, Ulrike Rodust, an die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundeslandwirtschaftsministerium, Claudia Müller, übergeben. Entsprechend hat der zuständige Fachminister aus Mecklenburg-Vorpommerns, Dr. Till Backhaus, heute gespannt nach Berlin geschaut:

„Der Fischerei im deutschen Küstenmeer geht es so miserabel wie noch nie. Das liegt maßgeblich am Zustand vieler Fischbestände, die sich zuletzt vor allem aufgrund der Umweltbedingungen und systematischer Veränderungen in den Ökosystemen – vor allem in der Ostsee - extrem schlecht entwickelt haben. Hinzu treten schwierige wirtschaftliche Rahmenbedingungen, die sich auch und teils besonders auf die gewerbliche Fischerei auswirken, sowie die zunehmende Flächenkonkurrenz auf See. Es besteht dringender Handlungsbedarf, insbesondere die an der Küste tief verwurzelte, traditionelle Küstenfischerei zu erhalten und zukunftssicher auszurichten. Klar war allerdings auch: Gäbe es einfach, naheliegende Lösungen, dann hätten Bund und

Länder diese längst ergriffen", stellte der Fischerei- und Umweltminister von Mecklenburg-Vorpommern, Dr. Till Backhaus fest und sagte weiter: „Der Zeitpunkt für die Vorlage des Berichts einer Zukunftskommission könnte nicht besser sein: Die neue Bundesregierung steht in den Startlöchern und wird sich auch dieser speziellen Problemlage intensiv zuwenden müssen. Die Küstenländer haben den Beratungsprozess, wie bereits vorab bei der Leitbildkommission Ostseefischerei, intensiv begleitet. Mecklenburg-Vorpommern wird sich auch bei der Umsetzung der Kommissionsempfehlungen engagiert einbringen", betonte Minister Backhaus.

Gegenüber der Leitbildkommission Ostseefischerei war der Auftrag der ZKF noch weiter gespannt. Er umfasste die gesamte Fischerei in den deutschen Meeresgewässern einschließlich der Aquakultur. Noch expliziter sollten konkrete Handlungsoptionen aufgezeigt werden für die im Sektor direkt anstehenden Transformationsprozesse, die sich sowohl spezifisch für die Fischerei ergeben als auch aus deren Einbettung in die europäische und nationale Energie- und Umweltpolitik.

Zu insgesamt zehn Themenfeldern hat die Zukunftskommission 53 teils sehr konkrete Empfehlungen vorgelegt (in Klammern die Zahl der spezifischen Empfehlungen je Themenfeld):

- Fischerei und Meeresschutz in deutschen Seegebieten (10),
- Fischereimanagement (7),
- Krabbenfischerei (4),
- Angelfischerei (1),
- Ausweitung der Einkommensmöglichkeiten in der Fischerei und Diversifizierung (4),
- Ausbildung und Nachwuchsgewinnung (5),
- Wirtschaftliche Nachhaltigkeit und Resilienz der (Küsten-)Fischerei (7),
- Nachgelagerte Strukturen und Organisation des Sektors (2),
- Flächenkonkurrenz auf See in Bezug auf Fischerei und marine Aquakultur (11),
- Dialogformate und Beteiligung von Interessengruppen (2).

In einem Empfehlungspunkt greift die ZKF explizit die in Mecklenburg-Vorpommern angebotene Zusatzqualifikation zum Fachwirt „Fischerei und Meeresumwelt" auf, indem sie vorschlägt, diese kurzfristig auch für Fischerinnen und Fischer aus den anderen Küstenländern zugänglich zu machen. Mittel- bis langfristig, so die weiterführende Empfehlung, sollte eine Integration der spezifischen Ausbildungsinhalte in die Ausbildung zur Fischwirtin bzw. zum Fischwirt angestrebt werden, um zur Diversifizierung und Stabilisierung von Einkommen insbesondere in der Küstenfischerei beizutragen, das Berufsbild zeitgemäß zu gestalten und damit insgesamt attraktiver zu machen. Grundsätzlich rät die Kommission, einen besonderen Fokus auf die Sicherstellung von Ausbildungsangeboten und -einrichtungen einer sich weiter verkleinernden Sparte zu legen, dabei Ausbildungsformate anzupassen und bestimmte Ausbildungsformate zu unterstützen.

Damit es überhaupt zu Investitionen kommt, aber auch das laufende Geschäft noch finanziert werden könne, benötige die Sparte nach Ansicht der ZKF gezielte Hilfe, insbesondere um die Bereitschaft der Kreditwirtschaft für Formen der Finanzierung wiederherzustellen. Hierzu wurde ein „Sonderfonds Liquiditätshilfe Küstenfischerei" vorgeschlagen. Daneben empfiehlt die ZKF die Einrichtung eines Fördertopfes zur Unterstützung der Unternehmensgründung und Bildung von Start-ups im Fischerei- und Aquakultursektor mit dem Ziel, die Gründungsaktivität, Innovationskraft, Diversifizierung und Nachhaltigkeit in diesem Sektor zu steigern sowie die regionale Wertschöpfung zu stärken und Arbeitsplätze langfristig zu sichern.

„Andere Empfehlungen setzen erwartungsgemäß bei den Rahmenbedingungen an, denn wenn es der Meeresumwelt bessergeht, dann auch der Fischerei. Hier bedarf es allerdings eines langen Atems. Die Nährstoffsituation in aquatischen Systemen zu korrigieren, wird Jahrzehnte dauern, damit wird die Erholung der Ostsee zur Generationenaufgabe", schätzt der Minister ein. „Gleichzeitig werden gewaltige Meeresflächen zu Windparks und schaffen veränderte Bedingungen, besonders auch für die Fischerei, die sich ebenfalls auf Jahrzehnte auswirken. Hier ist die Fischerei bereits zwischen die Mühlsteine multipler Nutzungsziele im Meer geraten und verkleinern sich die ihr verbleibenden Fanggebiete, auch angesichts der Ausweitung von Meeresschutzgebieten. Zu hoffen bleibt immerhin, dass es zumindest positive Effekte für die Rekrutierung der Fischbestände aus den fischereilich nicht mehr nutzbaren Gebiete heraus geben wird, aber auch hier wird sich der Faktor Zeit auswirken."

Viel Zeit habe die Fischerei aber nicht mehr, um sich selbst zu erhalten, anzupassen, den Generationenwechsel und die Transformation zu einer emissionsarmen und vollständig umweltgerechten Fischerei zu bewerkstelligen, mahnt Dr. Backhaus. „Insbesondere die Ostseefischerei in all ihren Facetten bis hin zur Freizeitfischerei und den Wirkungen auf die Wirtschaft und Kultur an der Küste steht bekanntlich vor existenziellen Herausforderungen. Mecklenburg-Vorpommern hatte bereits Vorschläge entwickelt und an den Bund herangetragen, um den Herausforderungen der nächsten Jahre mit Maßnahmen zu begegnen, die aus den so genannten Fischerei- und Umweltkomponenten nach dem Windenergie-auf-See-Gesetz finanziert werden können. Hier stehen Mittel zur Verfügung, die zielgerichtet und in-

telligent eingesetzt werden sollten, um die vielfältigen Transformationsprozesse zu begleiten," formuliert der Minister abschließend eine klare Erwartungshaltung gegenüber dem Bund.

Hintergrund

Angesichts der Notwendigkeit einer Transformation der deutschen Meeresfischerei hin zu mehr ökologischer, ökonomischer und sozialer Nachhaltigkeit hat das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) entsprechend dem Koalitionsvertrag der ehemaligen Regierungskoalition aus SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP (2021-2024) die Zukunftskommission Fischerei eingerichtet. Die Zukunftskommission unter Vorsitz von Frau Ulrike Rodust (ehemalige deutsche Abgeordnete im EU-Parlament) wurde beauftragt, konkrete Maßnahmen für eine zukunftsfeste deutsche Meeresfischerei mit Fokus auf die Küsten- und Kutterfischerei, marine Freizeitfischerei und marine Aquakultur vorzulegen. Die Empfehlungen der Zukunftskommission Fischerei sollen eine kohärente deutsche Meerespolitik unterstützen und der Erreichung des guten Umweltzustandes nach EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie nicht entgegenstehen. In der Ableitung von Maßnahmen sollen die EU-seitigen und nationalen Verpflichtungen zum Meeresnaturschutz gleichberechtigt neben den Interessen einer zukunftsfähigen und wirtschaftlichen Fischerei stehen, so der Auftrag.

Die Zukunftskommission hat sich am 19. März 2024 konstituiert. In der Zukunftskommission haben in einem partizipativen Ansatz 40 Vertreterinnen und Vertreter von Fischerei- und Umweltverbänden sowie weiteren Interessensverbänden, Wissenschaft, Gesellschaft und Verwaltung vertrauensvoll und konstruktiv zusammengearbeitet. In sieben Arbeitssitzungen, drei Redaktionssitzungen und zahlreichen Arbeitsgruppen-Treffen hat die Zukunftskommission zu den von ihr beschlossenen Themenschwerpunkten (siehe Arbeitsprogramm, Anlage C des Berichts) und darüber hinaus beraten und konkrete Empfehlungen vorgelegt. In der Kommission hat Mecklenburg-Vorpommern mit je einem Vertreter aus der Fischerei und von der kommunalen Ebene sowie Vertretern des Ministeriums mit Zuständigkeit für die Fachbereiche Meeresschutz und Fischerei mitgewirkt.

PRESSEMITTEILUNG Nr.080/2025 | 11.04.2025 | LM | Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt

Backhaus: Nachhaltiges Wassermanagement hat in M-V hohe Priorität

Mecklenburg-Vorpommerns Umweltminister Dr. Till Backhaus sieht das nachhaltige Wassermanagement und den Gewässerschutz als zentrale Aufgabe der Landesregierung, die seit vielen Jahren hohe Priorität hat und konsequent umgesetzt wird.

„Wasser ist Leben. Wasser ist eine der wertvollsten Ressourcen, die wir haben. Und sie ist bedroht: Durch die Auswirkungen des Klimawandels in Form von Dürren und Starkregen, aber auch durch Stoffeinträge und andere Verunreinigungen durch den Menschen. Die Gewässer in einem guten und möglichst naturnahen Unterhaltungszustand zu erhalten oder zu bringen und den Wasserrückhalt in der Fläche zu verbessern, ist eine Mammutaufgabe der staatlichen und der verbandlichen Wasserwirtschaft. Hinzu kommt als neue Aufgabe der Moorklimaschutz und das damit verbundene Erfordernis der Wiedervernässung von Moorböden", skizzierte Minister Backhaus die vielfältigen Aufgaben heute im Rahmen der Landtagssitzungen in Schwerin.

Er betonte eingangs, dass es in Mecklenburg-Vorpommern aktuell kein Wasserdefizit gibt: „Unsere Oberflächengewässer sind alle gut gefüllt, wir haben unsere Stauziele erreicht." Der Schweriner See weist derzeit einen Wasserstand von 120 cm auf; die Mecklenburger Oberseen liegen bei 127 cm. „Da die Verdunstungsraten der offenen Seenflächen bei den aktuellen Temperaturen noch relativ gering sind, kann bei ausreichend Niederschlag in den nächsten 2-3 Wochen der Füllgrad der Seen weiter steigen", betonte Backhaus. Den Folgen des Klimawandels und dem Schutz des Wassers begegnet Mecklenburg-Vorpommern mit einem neuen Landeswasser- und Küstenschutzgesetz, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen vorgibt, und vor der Sommerpause vom Kabinett beschlossen und dann dem Landtag vorgelegt werden soll. Flankierend hierzu hat das Landesumweltministerium orientiert an der Nationalen Wasserstrategie eine Landeswasserstrategie entwickelt, die zeitgleich mit dem Gesetz beschlossen werden soll. Sie soll erreichen, dass das Grundwasser und die Gewässer im Land vor Stoffeinträgen geschützt werden, überall bezahlbares Trinkwasser in guter Qualität und ausreichender Menge zur Verfügung steht und Schäden durch Hochwasser und Sturmfluten weitestgehend vermieden werden.

Wir stehen aber nicht am Anfang: Seit 1990 haben wir insgesamt rund 600 Millionen Euro in den Küsten- und Hochwasserschutz an Ostsee und Elbe investiert.

Allein an der Küste schützen wir mit unseren Landesküstenschutzanlagen rund 180.000 Menschen sowie Sachwerte im Wert von über zwei Milliarden Euro. Eine jüngst vorgenommene Hochwasserrisikobewertung hat für M-V außerdem ergeben, dass Bad Sülze als neues Risikogebiet für Küstenhochwasser eingestuft wurde. Im Binnenland ist die Linde ab Burg Stargard als neues Risikogewässer ermittelt worden.

Hohe Priorität hat auch der Grundwasserschutz, da der Trinkwasserbedarf in M-V zu 85 Prozent aus dem Grundwasser abgedeckt wird. „Das Landesmessnetz besteht aus fast 700 Messstellen, über die wir den mengenmäßigen und chemischen Zustand des Grundwassers überwachen. Das Netz wird stetig weiterentwickelt. Neben gesetzlich normierten Unterschutzstellungen, z.B. in Form von Trinkwasserschutzgebieten, setzen wir außerdem auf aktive Kooperationen zwischen den unterschiedlichen Interessensgruppen. Als größter Landnutzer ist insbesondere die Landwirtschaft ein wichtiger Partner für uns", sagte Minister Backhaus. Der zweite Teil der Trinkwasserversorgungskonzeption mit Maßnahmen bis 2040 ist erarbeitet und beschlussreif.

Wasser ist aber nicht immer ein Segen, gab der Minister zu Bedenken. In Schwerin kam es im Sommer 2019 in Folge von Starkregen zu heftigen Überflutungen mehrerer Straßenzüge, Grundstücke, Keller und des Fußgängertunnels in der Lübecker Straße gekommen. „In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Kartographie und Geodäsie haben wir seit Dezember 2024 eine Hinweiskarte für Starkregengefahren, über die sich gefährdete Bereiche identifizieren lassen und Vorsorgemaßnahmen getroffen werden können. Schwerin hat im November 2024 eine Starkregengefahrenkarte der Stadt und ein Starkregenentwässerungskonzept veröffentlicht. Auch andere Städte in M-V haben die Bedarfe erkannt: Greifswald und Rostock haben bereits Starkregenvorsorgekonzepte aufgestellt; Wismar, Stralsund und Boizenburg/Elbe werden folgen", informierte er.

Dennoch gehört M-V zu den Bundesländern mit einem vergleichsweise geringen Jahresniederschlag von ca. 625 mm (Referenzperiode 1991-2020) gegenüber dem deutschlandweiten Mittelwert von 782 mm. Noch trockener ist es z.B. im südlichen Nachbarbundesland Brandenburg mit 579 mm. Die Variabilität der Jahresniederschläge ist groß, z.B. sehr trockene Jahr 2018 und das sehr niederschlagsreiche Jahr 2024. Momentan befinden wir uns wieder in einer sehr trockenen Phase und die Monatsniederschläge im Februar und März 2025 liegen nahe Null (Durchschnittswert Februar 42,4 mm und März 44 mm).

Minister Backhaus betonte: „Wasser hat ein langes Gedächtnis. Alles, was wir tun, wird sich auszahlen, aber eben nicht heute oder morgen, sondern erst in 30, 40 oder 50 Jahren. Und genau darum geht es: den Planeten kommenden Generationen in einem vernünftigen Zustand zu hinterlassen. Daran arbeiten meine Mitarbeitenden jeden Tag und das wird auch in Zukunft so sein, denn Schutz der Ressource Wasser ist eine Aufgabe, die nie abgeschlossen sein wird."

PRESSEMITTEILUNG Nr.101/2025 | 10.05.2025 | LM | Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt

Erfolgreiche Nachwuchsförderung: Jugendtag des Anglerverbandes in Anklam begeistert

Zum vierten Mal findet in Anklam heute der Jugendtag des Landesanglerverbandes statt. Fischereiminister Dr. Backhaus begrüßt vor Ort die Teilnehmenden und freut sich über das Engagement des Verbandes für die Jugendförderung:

„Der Landesanglerverband engagiert sich seit Jahren sehr erfolgreich im Kinder- und Jugendbereich – das zeigt schon der Mitgliederzuwachs in nur einem Jahr von etwa 450 auf 3.766 Kinder, nicht zuletzt durch die tollen Angebote beim Jugendtag.

Angeln ist bei uns in Mecklenburg-Vorpommern ein Hobby, welches Generationen verbindet! Angeln verknüpft viele positive Effekte miteinander. Dazu gehören auch die Umweltbildung, das breite Fachwissen, die Verarbeitung des gefangenen Fisches und der gelebte Naturschutz. Der Jugendtag ist deshalb eine tolle Initiative, um Junganglerinnen und Angler anzusprechen und gleichzeitig Jugendliche für diese Form der Freizeitgestaltung neu zu begeistern.

Mit fast 2000 Küstenkilometern und unseren unzähligen großen und kleinen Seen ist unser Bundesland geradezu prädestiniert fürs Angeln. Es ist nicht nur ein Beitrag zum Natur- und Gewässerschutz, denn Angler sind über Vereine und Verbände als Eigentümer oder Pächter von Fischereirechten zur Hege und Pflege der Bestände verantwortlich.

Der LAV Jugendtag bietet der kulturell und traditionell tief verankerten Angelfischerei in Mecklenburg-Vorpom-

mern dabei eine zielgerichtete Plattform mit besonderem Augenmerk auf Jugendliche und Kinder. Oberstes Ziel der Veranstaltung sind die Vermittlung einer nachhaltigen und naturverträglichen Nutzung der aquatischen Ressourcen und machen aufmerksam auf die diversen Möglichkeiten und Traditionen des Angelns in unserem Bundesland. Dabei werden vielfältige Facetten des Angelns in Praxis und Theorie Bestandteil der Veranstaltung sein", freut sich der Minister.

Unterstützt wird diese wichtige Veranstaltung mit ca. 35.600 EURO aus der Fischereiabgabe.

Angeln ist in Mecklenburg-Vorpommern ebenfalls ein Wirtschaftsfaktor, führt der Minister aus. Circa 153.000 Anglerinnen und Angler gibt es innerhalb der Landesgrenzen, hinzu kommen rund 234.000 Anglerinnen und Angler, die jedes Jahr als Touristen ins Land kommen. Mit 46.669 Mitgliedern steht der LAV an der Spitze der mitgliederstärksten Naturschutzverbände in Mecklenburg-Vorpommern.

Auf dem Jugendtag können Kinder und Jugendliche an zahlreichen Ständen von den Profis lernen und das gelernte direkt in die Praxis umsetzen. Außerdem soll jedem Kind bzw. Jugendlichen die Möglichkeit gegeben werden, unter Anweisung von Experten eine Stippangel eigenständig zu montieren, mit dieser im Hafenbecken den ersten Fisch des Lebens zu fangen und anschließend mit nach Hause zu nehmen.

PRESSEMITTEILUNG

Nr.37/2025 | 21.05.2025 | BMLEH

Rettungsanker für bedrohte Aale: BMLEH legt Aalschonzeit in der Nordsee fest

Bundesminister Rainer: „Aalschutz stärkt Wirtschaft im ländlichen Raum"

Zum Schutz des Europäischen Aals hat das **Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat (BMLEH)** auf Basis der wissenschaftlichen Empfehlungen des internationalen Rats für Meeresforschung (ICES) und des Thünen-Instituts eine Schonzeit für 2025/2026 festgelegt: Vom 1. September 2025 bis 28. Februar 2026 gilt ein umfassendes Aalfangverbot in den deutschen Nordseegewässern und angrenzenden Brackgewässern. Für die Ostsee gilt eine EU-weit einheitliche Schonzeit vom 15. September 2025 bis 15. März 2026. Damit werden sowohl für die Nord- als auch die Ostsee die Schonzeitregelungen aus dem letzten Jahr fortgesetzt.

Dazu erklärt der **Bundesminister für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat, Alois Rainer**: „Der Zustand des Aalbestands in Europa ist weiterhin alarmierend. Die Schonzeit verschafft dem Bestand die so wichtige Verschnaufpause, damit sich laichbereite Aale auf die lange Wanderung in ihre Laichgebiete machen können. Der Schutz des Aals ist nicht nur ökologisch, sondern auch wirtschaftlich geboten. Die Aalfischerei sichert in vielen Regionen Deutschlands Einkommen. Und das entlang einer weit verzweigten Wertschöpfungskette, die von der Fischerei über das Lebensmittelhandwerk bis hin zum Tourismus reicht. Einen stabilen Aalbestand zu erhalten heißt deshalb auch, Existenzen im ländlichen Raum zu bewahren."

Auch in Binnengewässern muss der Aalschutz verbessert werden, etwa bei der Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Flüssen oder bei der Ausgestaltung der Besatzmaßnahmen. Diese Aufgabe kommt den Bundesländern im Rahmen ihrer Aalbewirtschaftungspläne zu.

Bundesminister Rainer: „Aalschutz darf nicht an der Küste enden. Es ist daher gut, dass sich die Länder bei der vergangenen Agrarministerkonferenz zur Notwendigkeit einer bund- und länderübergreifenden Zusammenarbeit aller betroffenen Politikbereiche bekannt haben. Mein Ministerium wird hier nach Kräften unterstützen. Wir werden eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe einrichten, die sich mit ressortübergreifenden Fragen des Aalmanagements befassen wird."

Die Festlegung der Aalschonzeit gilt zunächst für die Jahre 2025/2026. Die Freizeitfischerei auf Aal bleibt nach EU-Recht in allen Meeresgewässern und angrenzenden Brackgewässern weiterhin vollständig verboten. Das EU-Recht bietet erneut die Möglichkeit, die Aalfischerei während der Hauptwanderzeit für 30 Tage zuzulassen. Deutschland wird von dieser Möglichkeit Gebrauch machen und den Monat August 2025 von der Schonzeit in der Nordsee ausnehmen.

Bei der Aalschonzeit in der Ostsee hat sich Deutschland auf EU-Ebene erneut erfolgreich dafür eingesetzt, dass für die gesamte Ostsee einheitliche Regelungen zur Schonzeit gelten. Damit wird der besonderen Situation in der Ostsee Rechnung getragen, in der der Aal auf seiner Wanderung in Richtung seines Laichgebiets in der Sargassosee die Meerengen zwischen Dänemark und Schweden passieren muss. Diese Regelung trägt somit zu einer Verbesserung des Aalschutzes bei und

sorgt gleichzeitig für gleiche Bedingungen in der Aalfischerei der verschiedenen EU-Mitgliedstaaten.

Ende 2025 wird auf EU-Ebene der Rahmen für zukünftige Fischereimaßnahmen zum Schutz des Aals neu festgelegt. National steht eine Überarbeitung der Aalbewirtschaftungspläne der Länder an, an der das BMLEH aktiv mitwirken wird.

Hintergrund:
Der Erhaltungszustand des Europäischen Aals, für den es in ganz Europa nur einen einzigen Bestand gibt, ist seit Jahren kritisch. Nach Einschätzung des ICES lag das Aufkommen von Jungaalen, den sogenannten Glasaalen, im Jahr 2024 in der Nordsee nur noch bei 1,1 Prozent des historischen Glasaalaufkommens (1960–1979). Auch in anderen Gewässern ist das Vorkommen mit 7,2 Prozent weiterhin auf einem sehr niedrigen Niveau. Die Ursachen hierfür sind vielfältig. Neben der Fischerei sind andere Faktoren wie Lebensraumverschlechterungen und -verluste sowie Querverbauungen von Flüssen wesentlich. Zu den Auswirkungen des Klimawandels auf den Bestand liegen noch keine gesicherten wissenschaftlichen Erkenntnisse vor.

Um den Europäischen Aal zu schützen, verpflichtet das EU-Recht die Mitgliedstaaten, in den Meeresgewässern einschließlich Brackgewässern, wie Mündungsgewässern, Küstenlagunen und Übergangsgewässern, die gewerbliche Aalfischerei für einen Zeitraum von mindestens sechs Monaten zu verbieten. Dabei muss die Schonzeit mit den Erhaltungszielen der EU-Aalverordnung, mit den nationalen Aalbewirtschaftungsplänen und mit den zeitlichen Wanderungsmustern des Europäischen Aals in dem betreffenden Mitgliedstaat in Einklang stehen. Mit diesen Regelungen sollen insbesondere laichbereite sogenannte Blankaale geschützt werden, die sich auf den Weg zu den Laichgebieten in der Sargassosee machen.

Rückblick auf den Binnenfischereitag

Aktuelle Herausforderungen für die Fischerei in M-V: Fischereiabgabe, Kormoran und Zukunftsperspektiven

Sebastian Paetsch, Landesfischereiverband M-V

Foto: S. Paetsch

Eldenholz (M-V) – Die diesjährige Jahreshauptversammlung des Landesfischereiverbandes Mecklenburg-Vorpommern in der Europäischen Akademie in Eldenholz beleuchtete zentrale Themen, die die Fischerei im Land bewegen. Neben der seit Jahresbeginn geltenden Fischereiabgabe für Gastangler und der anhaltenden Kormoran-Problematik wurden auch wichtige Erkenntnisse aus der Forschung und potenzielle neue Einkommensquellen vorgestellt. Sebastian Paetsch, der kürzlich zum Präsidenten des Verbandes gewählt wurde, moderierte die Veranstaltung.

Politische Stimmen und die neue Fischereiabgabe
Die Versammlung wurde durch verschiedene politische Stimmen bereichert. Neben dem Grußwort des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt, das von Renate Brügge, Abteilungsleiterin für Wasser, Boden, Abfallwirtschaft, Immissionsschutz, Strahlenschutz und Fischerei, in Vertretung von Dr. Till Backhaus übermittelt wurde, sprach auch Paul-Joachim Timm von der AfD Landtagsfraktion.

Die seit Jahresbeginn geltende zusätzliche Fischereiabgabe für Gastangler in Mecklenburg-Vorpommern war ein zentraler Diskussionspunkt. Sebastian Paetsch

äußerte die Sorge, dass diese Abgabe potenziell zu einem Rückgang der Gästezahlen führen könnte, was den Tourismus als wichtiges Standbein der Fischerei beeinträchtigen würde. Renate Brügge erklärte die Einführung der Abgabe als Anpassung an Regelungen in anderen Bundesländern und betonte, die zehn Euro seien „durchaus leistbar". Sie schlug vor, zunächst Erfahrungen mit der neuen Abgabe zu sammeln, bevor eine mögliche Überarbeitung des Gesetzes in Betracht gezogen werde.

Der Kormoran: Eine anhaltende Belastung

Die Situation um den Kormoranbestand bleibt ein vordringliches Problem für die Fischereibetriebe. Renate Brügge hob hervor, dass Mecklenburg-Vorpommern den größten Kormoranbrutvogelbestand in ganz Deutschland aufweist. Dies wirft die Frage auf, wie der heimische Fisch effektiv für den menschlichen Verzehr gesichert werden kann, da Kormorane auch geschützte Fischarten und eingesetzte Aalbestände dezimieren. Sebastian Paetsch forderte praktikable, unblutige Möglichkeiten zur Bestandsregulierung der Kormorane

Weiterhin wurde die große Bedeutung des Aals für die Fischerei und Angler hervorgehoben. Jährlich werden beträchtliche Mengen an Glasaalen und vorgestreckten Aalen in die Gewässer eingebracht, um die Populationen zu stabilisieren – allein im vergangenen Jahr rund 2,6 Millionen Tiere. Renate Brügge bestätigte zudem, dass die Brutkolonien der Kormorane neben den fischereilichen Problemen auch zu einer erheblichen Belastung der Gewässerqualität führen können. Lars Dettmann, Geschäftsführer des Landesfischereiverbandes Brandenburg/Berlin, schlug als vielversprechende, naturschutzfreundliche Methode die Verölung von Gelegen mit Drohnen vor.

Fachvorträge: Neue Erkenntnisse für die Fischerei

Wie in jedem Jahr bot die Versammlung auch Raum für informative Fachvorträge, die neue Perspektiven und Erkenntnisse für die Branche lieferten:

Bestandsmonitoring, Nutzung & Management der Meerforelle in M-V: Armin Steibli (LFA M-V - Institut für Fischerei) präsentierte Ergebnisse, die zeigen, dass die Maßnahmen zur Verbesserung der Laichmöglichkeiten einen positiven Effekt auf den Meerforellenbestand in Mecklenburg-Vorpommern haben. Da die Meerforelle ein wichtiger Zielfisch für die Küstenangelei ist und die Wertschöpfung durch die anglerische Nutzung sehr hoch ist, sollten diese Maßnahmen unbedingt fortgeführt werden.

Auswirkungen auf Fauna und Flora durch die Schilfmahd: Dr. David Ritterbusch (Insitut für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow e. V.) beleuchtete das Thema der Schilfmahd, auch Rohrwerbung genannt, als ehemals wichtigen Zusatzzweig der Fischerei, der in Zukunft durchaus Potenzial besitzt. Seine Untersuchungsergebnisse belegen, dass eine mosaikartig ausgeführte Mahd nachhaltige und positive Effekte auf die lokale Fauna und Flora hat. Dies könnte neue Möglichkeiten für eine umweltschonende und wirtschaftlich sinnvolle Nutzung von Schilfbeständen eröffnen.

Maßnahmen zur Bestandsstabilisierung und Wertschöpfung

Im Rahmen der Versammlung wurde auch die kontinuierliche Förderung des Aalbestandes durch den Besatz mit Glasaalen und vorgestreckten Aalen thematisiert. In den zurückliegenden 16 Jahren wurden laut Renate Brügge über 30 Millionen Aale ausgesetzt, wofür erhebliche Mittel investiert wurden. Dies unterstreicht die Anstrengungen zur Sicherung dieser wichtigen Art. Ein weiteres Ziel ist es, den heimischen Fisch stärker in den Fokus der Verbraucher zu rücken. Es wurde angeregt, dass eine Kampagne den Verkauf von regional gefangenem Fisch ankurbeln soll, um die Wertschöpfung in der Region zu erhöhen und das Bewusstsein für nachhaltige Fischereiprodukte zu stärken.

Verbandsführung unter neuer Leitung

Die Jahreshauptversammlung markierte auch eine wichtige Veränderung an der Spitze des Landesfischereiverbandes Mecklenburg-Vorpommern: Sebastian Paetsch, der zuvor als kommissarischer Präsident agierte, wurde offiziell zum Präsidenten des Verbandes gewählt. Dies unterstreicht das Vertrauen der Mitglieder in seine Führung und seine Fähigkeit, die Interessen der Fischerei im Land zu vertreten und die anstehenden Herausforderungen anzugehen.

Rückblick auf die interne Verbandssitzung

Im Zuge des internen Teils der Verbandsversammlung wurden aufgrund der Erkrankung von Thorsten Wichmann nur wenige Beschlüsse gefasst. Neben der bereits angesprochenen Wahl des Präsidenten wurde die Rechnungsprüfungskommission im Amt bestätigt.

Die Neuwahl des Präsidiums, die Finanzplanung sowie die Entlastung des Vorstandes für das Jahr 2023 wurden aufgrund der fehlenden Möglichkeiten zur Vorbereitung auf ein später erfolgendes Umlaufverfahren vertagt.

Zweites länderübergreifendes Expertentreffen zum Management von Wanderfischarten – Gemeinsam für Lachs und Meerforelle handeln

Armin Steibli & Dr. Malte Dorow, LFA M-V - Institut für Fischerei

Das aktuelle Jungfischaufkommen der Meerforelle im südlichen Ostseeraum befindet sich nach Angaben der Arbeitsgruppe für Lachse und Meerforellen in der Ostsee des internationalen Rats für Meeresforschung (ICES WGBAST) auf einem Tiefstand. Auch in den Einzugsgebieten der Nordsee verzeichnen Fachleute seit über einem Jahrzehnt einen deutlichen Rückgang der Lachs- und Meerforellenbestände. Dieser Trend zeigt sich sowohl in der Anzahl aufsteigender Laichtiere als auch in der Nachwuchsproduktion. Die Ursachen hierfür sind komplex. Neben dem Klimawandel wirken sich zunehmende Prädation, Lebensraumverlust, Wanderhindernisse und Nutzungsdruck negativ auf die Bestandsentwicklung aus.

Vor diesem Hintergrund wurde ein zweites länderübergreifendes Expertentreffen zum Management wandernder Salmoniden, welches am 19. und 20. Mai 2025 im Landesamt für Landwirtschaft und nachhaltige Landentwicklung (LLnL) in Flintbek stattfand, durchgeführt. Vertreterinnen und Vertreter aus Sachsen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Schleswig-Holstein diskutierten über Wege zur Stabilisierung der Bestände und stellten mögliche Managementansätze vor.

Im Zentrum der Veranstaltung stand der Austausch zu Habitat verbessernden Maßnahmen und der Wiederherstellung von verlorengegangenen naturnahen Fließstrecken. In der diesjährigen Handlungsempfehlung der ICES WGBAST sind solche Maßnahmen als wichtigste nicht-fischereiliche Handlungsoption für die Erholung der Meerforellenbestände im Einzugsgebiet der deutschen Ostsee ausgewiesen. In diesem Zusammenhang sind besonders die Beiträge von Dr. Jens Salva (Landesfischereiverband Weser-Ems) und Dr. Ludwig Tent (Edmund Siemers – Stiftung) hervorzuheben, die ihre praktischen Erfahrungen bei der Revitalisierung von Salmonidengewässern präsentierten und dabei den Stellenwert strukturreicher und durchgängiger Fließgewässer betonten. Dabei wurde herausgestellt, dass solche Aktivitäten nicht nur unmittelbare Auswirkungen auf die Salmonidenbestände haben, sondern ebenso vielfältige positive Effekte auf das Ökosystem selbst sowie auf übergeordnete Bereiche (Lebensqualität in einer Region oder touristische Attraktivität) haben. Innerhalb der Veranstaltung wurde zudem die in M-V entwickelte KI gestützte videooptische Erfassung von aufsteigenden Laichtieren vorgestellt. Außerhalb von M-V wird dieses Verfahren bereits erfolgreich in Brandenburg und Schleswig-Holstein eingesetzt. Die dabei erfassten Daten werden für die von der ICES WGBAST durchgeführten Fortschreibung der Bestandsentwicklung genutzt.

Die Inhalte der Fachtagung verdeutlichten, dass Wanderfische wie Meerforelle und Lachs wichtige Indikatoren für die Durchgängigkeit und den ökologischen Zustand unserer Fließgewässer sind. Dabei halten sich diese Arten nicht an Landesgrenzen. Das Management dieser Fischarten bedarf daher einer länderübergreifenden Zusammenarbeit. Ansatzpunkte sind hierbei die standardisierte Datenerhebung und Auswertung, die Harmonisierung von Bewirtschaftungsstrategien und die gemeinsame Entwicklung von Konzepten zur Schaffung klimaresilienter Habitate in unseren Fließgewässern.

Foto:

Abb. 1: Teilnehmer der zweitätigen Tagung zum Lachs- und Meerforellenmanagement

Brief aus Brüssel - Mehrjahresmanagement für Ostseefischerei

LAV M-V e. V.

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser, in den vergangenen Monaten ging es bei meiner Arbeit im Fischereiausschuss im EP häufig um den Mehrjahresplan für Fischereimanagement der EU in der Ostsee (MAP). MAPs sind Instrumente zur langfristigen Umsetzung der Ziele der europäischen Gemeinsamen Fischereipolitik (GFP) in bestimmten Gebieten der EU. Sie legen z.B. die Bedingungen für die Festlegung von Fangmöglichkeiten, Erhaltungsmaßnahmen, die Umsetzung der Anlande-Verpflichtung und die regionale Zusammenarbeit fest.

Im konkreten Fall der Ostsee ist die Kommission nun der Ansicht, dass der schlechte Zustand auf eine Vielzahl von Faktoren zurückzuführen ist, die das Ökosystem erheblich belasten. Dazu zählen Umweltprobleme wie Eutrophierung, Verschmutzung und der Klimawandel. Besonders die Eutrophierung, verursacht durch übermäßige Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft, Abwässern und Industrie, ein starkes Algenwachstum. Weiterhin sieht die Kommission die Ausbreitung invasiver und gebietsfremder Arten wie die Meereswalnuss und den Schwarzmundgrundel als eine ernsthafte Bedrohung für das marine Ökosystem der Ostsee. Zudem weist die Kommission auf die Belastung durch Umweltverschmutzung und Altlasten hin. Versenkte chemische Kampfstoffe und Munition setzen gefährliche Stoffe frei. Außerdem gibt Hinweise auf fehlerhafte Fangmeldungen bei pelagischen Arten (Hering, Sprotte & Makrele), was die Genauigkeit der Bestandsbewertung beeinträchtigen und zur Überfischung beitragen könnte. In den letzten Jahren haben wir gesehen, wie die Kommission auf den Zustand der Ostsee mit strengeren Fischereibeschränkungen, angepassten Fangquoten und Renaturierungsmaßnahmen reagiert hat.

Als Schattenberichterstatter des Fischereiausschusses, der die Interessen der Freizeitfischerei stets im Blick hat, möchte ich darauf hinweisen, dass der MAP nicht irgendetwas ist, das nur in den Sitzungsräumen von Brüssel diskutiert und keinen Bezug zur Realität hat. Vielmehr geht es hier um die langfristige Regelung der Fischerei in den europäischen Gewässern, die sowohl die kommerzielle als auch die Freizeitfischerei betreffen könnte.

Foto:

Niclas Herbst - Mitglied des Europaparlaments & Mitglied des Fischereiausschusses

Freizeitangeln ist ein bedeutender Bestandteil unserer Kultur und unserer Gesellschaft. Ich werde daher in meinen Änderungsanträgen zum kommenden MAP-Bericht zur Ostsee die wahren Probleme benennen – und das sind nicht die privaten Angler, sondern vielmehr Faktoren wie der Kormoran, dessen Einfluss auf die Fischbestände immer noch unterschätzt wird. Der Kormoran ist in vielen Gewässern ein Problem. Die Vögel vertilgen große Mengen an Fischen, unterbrechen Nahrungsketten und gefährden somit die Bestände, die für die Artenvielfalt so wichtig sind. An dieser Stelle wäre es dringend notwendig, auf EU-Ebene Maßnahmen zu ergreifen, die dieses Problem in den Griff bekommen. Es geht darum, das ökologische Gleichgewicht in den Gewässern zu bewahren und die Artenvielfalt zu schützen. Doch statt sich mit diesen Herausforderungen auseinanderzusetzen, werden immer wieder neue Regelungen für die Freizeitfischerei diskutiert, während der Kormoran sich weiter und weiterverbreitet.

Abschließend möchte ich ein klares Signal senden: Lassen Sie uns gemeinsam dafür eintreten, dass die Freizeitfischerei ihren Platz in Europa behält – und dass wir uns weiterhin für eine nachhaltige und respektvolle Fischereipolitik starkmachen.

Niclas Herbst

LAV-Naturschutzseminar im November 2024

Mario Voigt, LAV M-V e.V.

Am 9. November fand das 5. Naturschutzseminar des LAV M-V im Hörsaal der Sportschule Güstrow statt. Vizepräsidentin Liane Janssen begrüßte die Teilnehmer. Die hohe Zahl der Angereisten verdeutlicht das starke Interesse und Relevanz der renaturierten Gewässer aus der Perspektive der Anglerschaft, so Janssen.

Fachvorträge

Versammlungsleiterin Liane Janssen stellte die Referenten, den Fischereibiologen Dr. Jens Salva, Referent für Natur-, Umwelt- und Tierschutz im DAFV und Mitarbeiter des Landesfischereiverbandes Weser-Ems, sowie Klaudia Lüdecke vom Institut biota, vor. Die Teilnehmer erlebten

zwei kompetente Experten, die umfassend über das spannende Thema „Renaturierung" berichteten und exzellente Referenzen von der Planung bis zur Durchführung vorwiesen.

Projekte im Allgemeinen

Dr. Jens Salva informierte in seinem Vortrag mit dem Titel „Renaturierung von Gewässern - Beispiele aus der Praxis" über den allgemeinen Ablauf von Projekten. Er begann bei den ersten konkreten Renaturierungsideen von Vereinen und erläuterte die Unterstützung eines Landesfischereiverbandes hinsichtlich Projektbeschreibungen, der Suche nach Geldgebern bis hin zur tatsächlichen Projektumsetzung. Dr. Salva berichtete von zahlreichen beispielhaften Projekten in Zusammenarbeit mit Wasser- und Bodenverbänden sowie Wasserstraßenverwaltungen. Darüber hinaus bot er eine Exkursion für interessierte Vereine und Verbände an.

Spezielles Projekt im Fokus

Klaudia Lüdecke stellte das gerade fertiggestellte Renaturierungsprojekt im Warnowabschnitt zwischen den Ortschaften Zölkow und Kladrum in einer Präsentation vor. Dieses Vorhaben hatte zunächst mit einer WEMAG-Stromfreileitung zu kämpfen. Biota und der LAV M-V setzten sich mit dem Energieversorger zusammen und es erfolgte danach ein Rückbau der Masten unmittelbar an der Warnow, dankenswerter Weise auf Kosten der WEMAG. So konnten Neutrassierungen der Warnow sowie Altarmanschlüsse realisiert werden.
Es wurde ein Gefälleabbau nahezu über die gesamte Fließstrecke vorgenommen. Es entstand ein neues Kieslaichgebiet, 370 Meter lang mit einem Gefälle von 0,5 %. Die alte Fischaufstiegshilfe wurde zurückgebaut. Das Bauwerk überwand den Höhenunterschied von 1,70 m auf nur 40 m Länge, was es einigen Fischarten unmöglich machte, diese Anlage zu überwinden. Im Zuge der Renaturierung wurden nun mehrere bedeutende Laich- und Jungfischhabitate geschaffen. Erste Laichgruben sind bereits geschlagen worden, ein großer Erfolg! Jetzt sind fließgewässertypische Strukturen vorhanden, darunter flache, schnellfließende sowie tiefere, langsam fließende Bereiche. Es ist ein beeindruckendes Gesamtvorhaben, beispielgebend für weitere Projekte.

Ins Gespräch kommen

In der anschließenden Diskussion standen die beiden Dozenten Rede und Antwort. Vereine fungierten als Projektträger für solche Renaturierungen, beschrieb Dr. Salva. Sie entwickelten konkrete Ideen mit und erhielten dann Unterstützung durch das Hauptamt. Sobald dem jeweiligen Projekt zugestimmt und Geldgeber gefunden sei, erfolge die Planung, die Ausschreibung der Maßnahme und die fachliche Begleitung der Umsetzung, erläuterte Salva. Kleinere Projekte würden unter dem Engagement der Angler umgesetzt, während bei größeren Projekten eine Zusammenarbeit mit Fachfirmen des Tief- und Landschaftsbaues erfolge. Klaudia Lüdecke hatte in ihrem Projekt auf einen vor Ort lebenden Biber im Gewässersystem verwiesen. Hier entspann sich eine rege Diskussion über die Notwendigkeit von Pflanzmaßnahmen am Gewässer sowie Biber- und Verbissschutz bei den Pflanzungen. Diese Diskussion bot sie eine gute Anregung für die geplante Aktion des LAV M-V zum Tag der Gewässerpflege am 22. Februar, bei der die bestehenden Erfahrungen berücksichtigt werden. Darüber berichten wir in der kommenden Ausgabe unserer Zeitung.

LAV-Naturschutzpreis – Teilnahme noch immer möglich!
Liane Janssen gab bekannt, dass die Ausschreibungsfrist für den 6. Naturschutzpreis des LAV M-V bis zum 15. November 2025 verlängert wurde. Sie verwies auf die Vielzahl spannender Vereinsaktivitäten, die verschiedene Naturschutzprojekte umfassen, darunter Naturlehrpfade an Gewässern, die Einrichtung von Kieslaichplätzen, Laichmonitoring von Salmoniden sowie die Schaffung von Nisthilfen für Vögel oder Fledermäuse. Ausschreibungsunterlagen finden sich auf der LAV Homepage www.lav-mv.de sowohl in gedruckter Form in der Geschäftsstelle. Diese informativen Vorträge und Diskussionsrunden trugen zur Verstärkung des Engagements im Bereich der Renaturierung und des Naturschutzes in unserer Region bei.

Die spannende Veranstaltung dauerte länger als geplant. Und zu guter Letzt boten wir noch eine Exkursion an die Nebel an. Ziel: das große Renaturierungsvorhaben bei Hoppenrade. Hier hat sich nach dem Umbau in den zurückliegenden Jahren eine herrliche Natur entwickelt. Und wie bestellt schwamm genau im richtigen Moment eine große Meerforelle ihrem Laichplatz entgegen. Wir freuten uns alle über diesen wundervollen Anblick zum Abschluss.

Zukunftskommission Fischerei schließt ihre Arbeit ab

Am 8. April 2025 übergab die „Zukunftskommission Fischerei" (ZKF) ihren Abschlussbericht an die Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesminister für Ernährung und Landwirtschaft, Claudia Müller. Die große Frage bleibt allerdings: Hat die Meeresfischerei in Deutschland eine Zukunft? Denn bei der ZKF ging es ausschließlich um die Meeresfischerei.

Foto: BMEL

Die Parlamentarische Staatssekretärin Claudia Müller und die Vorsitzende der Zukunftskommission Ulrike Rodust halten den Abschlussbericht in den Händen

Ein Blick auf die Zusammensetzung der Zukunftskommission zeigt, dass die nur zwei Menschen dabei waren, die mit Fischerei, also dem Fang und der Vermarktung von Fisch oder Krabben, ihren Lebensunterhalt verdient haben. Weitere sechs hatten zumindest einen fischereiwissenschaftlichen Hintergrund oder waren auf andere Weise mit der Fischerei eng verbunden. Die Mehrheit kam aus Verwaltungen und Ministerien, die zumeist grün geführt wurden, oder aus Umweltverbänden.

Es waren also viele Vertreter dabei, die noch nie auf einem Kutter mitgefahren sind. Um diesen die Möglichkeit zu geben, mal so eine Ausfahrt mitzuerleben, auch damit mal sieht, worüber dort eigentlich geredet wird, wurde von der Geschäftsstelle der Zukunftskommission Fischerei beim BMEL eine Ausfahrt mit einem Krabbenkutter organisiert. Allerdings erschien zu dem genannten Termin nur eine Vertreterin der Umweltseite. Zum gemeinsamen Abendessen kamen hingegen deutlich mehr. Das ernsthafte Interesse an der Zukunft der Fischerei darf hier zumindest bezweifelt werden.

Vielmehr ging es den Vertretern der Umweltseite immer wieder darum, so viel wie möglich über die Implementierung von Schutzgebieten im Text unterzubringen. Wenn die Fischerei dann forderte, dass diese aber nach einer gewissen Zeit auf Eignung überprüft und bei Nichteignung auch wieder abgeschafft werden müssen, oder die Wissenschaft belegte, dass eine bestimmte Form von Schutzgebiet nicht wirksam war, z. B. als Laichschongebiet, kam von der Umweltseite das Argument „Dann ist das Gebiet nicht groß genug gewesen und man muss es vergrößern".

Das was jetzt mit dem Abschlussbericht als Ergebnis der Zukunftskommission herausgekommen ist, darf getrost als Minimalkompromiss bezeichnet werden. Ohnehin drohte die Kommission des Öfteren auseinanderzubrechen. Nur der geschickten Verhandlungsführung der Vorsitzenden Ulrike Rodust ist es zu verdanken ist, dass die Kommission bis zum Ende zusammengeblieben und der Abschlussbericht überhaupt entstanden ist.

Was steht im Abschlussbericht?

Die Zukunftskommission hat zu sieben Themenschwerpunkten, unter anderem Fischerei und Meeresschutz in deutschen Seegebieten, Diversifizierung der Einkommensmöglichkeiten in der Fischerei, Ausbildung und Nachwuchsgewinnung Empfehlungen erarbeitet. Darunter:

1) Entwicklung bzw. Umsetzung von Konzepten über Fischereifahrzeuge der Zukunft
2) Umsetzung einer Kapazitätsanpassung in der Flotte
3) Konsequente Umsetzung des Ökosystemansatzes im Fischereimanagement
4) Detaillierte Erfassung von Fischereiaufwandsdaten und Etablierung eines effektiven Beifangmonitorings
5) Ansätze zur Diversifizierung (Meeresförster, Referenzflotte zur Datenerhebung und zur Erprobung alternativer Treibstoffe)
6) Prüfung von Ko-Nutzungskonzepten in Windparks

Die Stimmen zum Abschlussbericht waren vielfältig: Die Einschätzungen reichten von „Das ist keine Zukunftskommission gewesen, sondern eine Abwicklungskommission" bis hin zu „Da ist viel Gutes für die Fischerei drin."

Insgesamt kann man sagen, dass kein zusätzlicher Schaden für die Fischerei entstehen sollte. Ein klarer Weg zu einem modernen, wettbewerbsfähigen Zweig der Le-

bensmittelerzeugung mit leistungsstarken Betrieben würde anders aussehen. Wenn die neue, CDU-geführte Bundesregierung im Koalitionsvertrag schreibt, die Empfehlungen der ZKF sollen umgesetzt werden, dann wird man schon noch klar machen müssen, dass dieser Abschlussbericht in einem grün geführten Ministerium entstanden ist.

Der Vorsitzende der Grünen, Felix Banaszak, hat vor wenigen Tagen festgestellt: „Die Zeit der Grünen Vorherrschaft ist vorbei". Das sollten diejenigen Entscheidungsträger berücksichtigen, die mit der Umsetzung befasst sein werden.

Worte zur Zukunftskommission

Manfred Uekermann, Fischereipolitischer Sprecher der CDU-Landtagsfraktion Schleswig-Holstein:

„Die aktuellen Herausforderungen in der Fischerei sind enorm. In der Ostsee sind die Bestände zentraler Arten wie Dorsch und Hering eingebrochen, in der Nordsee verzeichnen wir rückläufige Krabbenfänge. Hinzu kommen wachsende Anforderungen an Technik, Dokumentation und Umweltschutz sowie hohe Investitionsbedarfe. Viele Betriebe stehen dadurch massiv unter Druck."

Foto: www.manfred-uekermann.de

Abb. 1: Manfred Uekermann, Fischereipolitischer Sprecher der CDU-Landtagsfraktion Schleswig-Holstein

„Der Abschlussbericht enthält wichtige Anstöße, etwa zur Modernisierung der Flotten oder zur besseren Vernetzung von Förderung, Berufsstand und Wissenschaft. Diese Impulse müssen nun konsequent aufgegriffen und in konkrete Programme überführt werden."

„Die im Windenergie-auf-See-Gesetz vorgesehenen Einnahmen für die Fischerei müssen rasch und verlässlich zur Verfügung gestellt werden. Es ist richtig, dass Schleswig-Holstein gemeinsam mit anderen Küstenländern fordert, einen Teil dieser Mittel direkt bewirtschaften zu können. Wir wissen vor Ort am besten, wie und wo Unterstützung schnell und effektiv ankommt."

„Die Fischerei ist nicht nur ein Wirtschaftszweig, sie ist Teil der Identität Schleswig-Holsteins. Es ist unsere Verantwortung, dafür zu sorgen, dass dieser Berufsstand eine Zukunft hat – ökologisch tragfähig, wirtschaftlich rentabel und gesellschaftlich anerkannt. Der Abschlussbericht liefert dafür eine gute Grundlage. Jetzt ist es an der Bundesregierung, entschlossen zu handeln."

Werner Schwarz, Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz Schleswig-Holstein

„Unsere Fischerinnen und Fischer stehen derzeit vor enormen Herausforderungen. In der Ostsee sind die Bestände der ehemals wichtigsten Zielarten Dorsch und Hering drastisch gesunken, sodass eine gezielte Befischung in absehbarer Zeit nicht möglich ist. Auch in der Nordsee sind die Krabbenfänge derzeit stark rückläufig. Hinzu kommen strukturelle Herausforderungen wie die Überalterung der Flotte, die zu erwartenden hohen Investitionskosten für eine notwendige energetische Transformation sowie steigende rechtliche Anforderungen im Bereich der Kontrolle und Dokumentation. Viele Betriebe kämpfen bereits seit Jahren mit Existenzängsten und erwägen, ihre Aktivitäten aufzugeben.

Die Fischerei ist ein unverzichtbarer Bestandteil Schleswig-Holsteins – und ich möchte mir unsere Häfen ohne die charakteristischen Fischereifahrzeuge und den frischen Fang direkt vom Kutter nicht vorstellen. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, den Betrieben eine konkrete Zukunftsperspektive zu bieten und sie gezielt bei den genannten Herausforderungen zu unterstützen. Genau dies war das Ziel der Zukunftskommission Fischerei (ZKF), die seit März 2024 unter Federführung des Bundesministeriums für Landwirtschaft und Ernährung (BMEL) gearbeitet hat. Auch aus Schleswig-Holstein haben sich mehrere Vertreterinnen und Vertreter aus der Fischerei, der Verwaltung und dem Naturschutz aktiv an den Beratungen der Kommission beteiligt.

Foto: Pressefoto; www.gdi-sh.de

Abb. 2: Werner Schwarz, Minister für Landwirtschaft, ländliche Räume, Europa und Verbraucherschutz Schleswig-Holstein

Die heute vorgelegten Ergebnisse des Abschlussberichts begrüße ich ausdrücklich. Sie liefern wertvolle Denkanstöße und konkrete Projektansätze, die entscheidend dazu beitragen können, den Sektor für die aktuellen Herausforderungen zu wappnen und ihm eine wirtschaftlich tragfähige Zukunft zu sichern. Besonders positiv ist, dass mit den Einnahmen aus der Fischereikomponente des Windenergie-auf-See-Gesetzes (WindSeeG) erhebliche Mittel zur Verfügung stehen, um die Vorschläge der ZKF auch finanziell zu untermauern. Ich appelliere daher eindringlich an den Bund, nun zügig die erforderlichen Schritte einzuleiten, damit diese Mittel auch tatsächlich zur Verfügung stehen. Die wirtschaftliche Stärke des Sektors allein reicht nicht aus, um die Vielzahl an Herausforderungen eigenständig zu bewältigen – unsere Kutter- und Küstenfischerei benötigt dringend Unterstützung! In diesem Zusammenhang habe ich gemeinsam mit meinen Ministerkolleginnen und -kollegen aus Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern bereits im letzten Jahr mehrfach gefordert, dass ein Teil der Einnahmen aus dem WindSeeG den Küstenländern zur direkten Bewirtschaftung zugewiesen wird. Wir Länder sind den Fischereibetrieben näher als der Bund und können die Mittel schneller und zielgerichteter über unsere etablierten Förderstrukturen dort einsetzen, wo sie am dringendsten gebraucht werden.

Besondere Bedeutung messe ich einer nachhaltigen Modernisierung der Flotte, insbesondere durch den Einsatz klimafreundlicher Antriebe und modernster Fangeinrichtungen zu. Zudem liegt mir der zügige Start des Projekts ‚Fishing for Data' sehr am Herzen – ein Vorschlag, den Schleswig-Holstein in die Gespräche eingebracht und maßgeblich entwickelt hat. Bei diesem Projekt sollen unsere Fischerinnen und Fischer während ihrer Fangfahrten verstärkt Daten sammeln, wofür sie für den zusätzlichen Aufwand auch eine faire Entlohnung erhalten. Dieses Projekt bietet eine echte Win-win-Situation: Es schafft für die Betriebe eine zusätzliche Einkommensquelle und ermöglicht gleichzeitig eine bessere Datengrundlage zur Analyse der Fischbestände, wodurch bestehende Wissenslücken geschlossen werden können.

Ich bin zuversichtlich, dass die Umsetzung dieser Maßnahmen einen wichtigen Beitrag dazu leisten wird, die Fischerei in Schleswig-Holstein zukunftsfähig zu gestalten und ihre Position als bedeutender Wirtschaftszweig zu sichern."

Alexander Seggelke, Geschäftsführer des Deutschen Angelfischerverbands (DAFV):

Foto: dafv.de

Abb. 3: Alexander Seggelke – Geschäftsführer DAFV

„Wir begrüßen es, dass die Kommission das Meeresangeln nicht nur als beliebte Freizeitbeschäftigung anerkennt, sondern auch dessen bedeutenden Beitrag zur Gesellschaft und Wirtschaft in Deutschland würdigt. Besonders in der Nebensaison, wenn andere Aktivitäten zurückgehen, kann der Angeltourismus ein wichtiger Wirtschaftsfaktor für die Küstenregionen sein– leider wird diese Rolle noch immer unterschätzt. Darüber hinaus trägt die Angelfischerei nicht nur zur Selbstversorgung mit regionalen Lebensmitteln bei, sondern fördert auch das körperliche und seelische Wohl vieler Menschen."

In einer gemeinsamen Pressemitteilung äußerten sich auch die vier Umwelt- und Naturschutzverbände **BUND, DUH, NABU** und **WWF**:

„Wir bekennen uns zum Erhalt einer umweltschonenden Küstenfischerei in Deutschland und tragen auch notwendige finanzielle und strukturelle Sofortmaßnahmen mit. Im Gegenzug erwarten wir, dass der Fischereisektor seiner Verantwortung gerecht wird und strenge Schutzmaßnahmen in Meeresschutzgebieten und Nationalparken konstruktiv mitträgt sowie die Wiederherstellung mariner Lebensräume unterstützt. Nur dann wäre der Prozess ein wirklicher Mehrwert für Fischerei und Natur und eine der zentralen Zielsetzungen der Kommission erreicht."

„Die Nord- und Ostsee stehen stark unter Druck. Zusätzliche Nutzungen wie die Offshore-Windenergie, Kabeltrassen und Pipelines drängen in ein bereits überlastetes Ökosystem."

„Die neue Bundesregierung darf bei der Umsetzung der Empfehlungen der Zukunftskommission keine Zeit verlieren und keine Rosinenpickerei betreiben, damit die Arbeit der vielen beteiligten Expert:innen nicht im Sand verläuft. Es ist begrüßenswert, dass dieses Ziel bereits im aktuellen Entwurf des Koalitionsvertrages festgehalten ist."

OTC (Ocean Technology Campus)-Rostock: KI-basierte Prozess-Steuerung in Aquakultur-Anlagen (OTC-Mariculture2)

Dr. Malte Dorow, Volker Huckstorf, Carsten Kühn & Dr. Jens Frankowski, Malin Waern[1], Dr. Patrick Unger[1], Dr. Tim Dolereit[2], Mathias Vahl[2], Florian Brandtner[3], Christin Höhne[3], Sebastian Geissler[4], Prof. Harry Wilhelm Palm[1], [1]Universität Rostock, Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät (AUF), Lehrstuhl für Aquakultur und Sea Ranching; [2]Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung (IGD); [3]Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern Institut für Fischerei (LFA); [4]Senect GmbH & Co. KG

Einleitung

Im Rahmen des im vergangenen Herbst erfolgreich abgeschlossenen Forschungsprojektes „OTC-Rostock: KI-basierte Prozessüberwachung in Marikulturanlagen (OTC-Mariculture)" wurde das Ziel verfolgt, die Verbreitung und Wirtschaftlichkeit von Marikulturanlagen in Europa und insbesondere in Deutschland zu fördern. Zielfischart war die Regenbogenforelle *Oncorhynchus mykiss*, welche u.a. in Dänemark in nennenswerten Tonnagen auch in der Ostsee kultiviert wird. Zentrales Projektziel war die Entwicklung eines Überwachungssystems für Aquakulturanlagen, das auf intelligenter Sensorik basiert und eine Fernwartungsmöglichkeit aufweist. Neben der Entwicklung verschiedener Prototypen zur Datenerfassung bestand die Hauptaufgabe in der ersten Projektphase (Laufzeit vom 10.2021 bis 09.2024) darin, Parameter zum Tierwohl und -verhalten zu definieren und diese mittels Kamerasystemen aufzunehmen, zu verarbeiten und auszuwerten. Es wurde dazu ein KI-basiertes Erkennungsmodell erfolgreich etabliert, welches Kiemendeckel- und Flossenschäden der Regenbogenforellen im Fischbestand einer Marikulturanlage identifiziert (Klomp et al. 2024). Zudem lag der Fokus auf der Bestimmung der relativen Größenverteilung der Fische sowie der Ermittlung der durchschnittlichen Schwimmgeschwindigkeit des Fischschwarms.

Im Rahmen der nun eröffneten zweiten Umsetzungsphase im Zukunftscluster des Ocean Technology Campus Rostock (BMBF-gefördert) konnte ein Nachfolgeprojekt begonnen werden. Die Ziele und Arbeitsschwerpunkte sowie erste Ergebnisse werden im Folgenden präsentiert.

Das Kooperationsprojekt „OTC-Rostock: KI-basierte Prozess-Steuerung in Aquakultur-Anlagen (OTC-Mariculture 2)" baut auf den erzielten Ergebnissen der ersten Förderphase auf und zielt auf die Entwicklung eines autonomen, intelligenten Monitoring-, Fernsteuerungs- und Bewirtschaftungssystems für die Managementoptimierung in Fischzuchtanlagen ab. Eine enge Kooperation mit verschiedenen Aquakulturbetrieben und daraus resultierende Kunden- und Produktorientierung zeichnet die Projektarbeiten in dieser zweiten Umsetzungsphase aus. Eines unserer Zwischenziele ist, das Erkennungsmodell, welches während der Projektphase 1 entwickelt wurde, zum universellen Managementsystem weiterzuentwickeln. Das angestrebte Managementsystem soll dazu

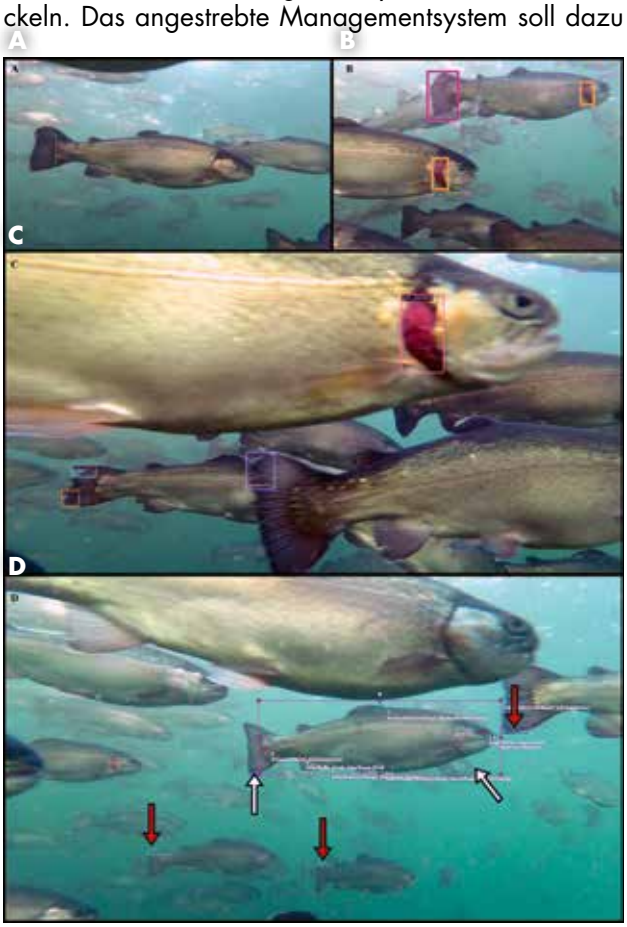


Abb. 1: Videosequenzen mit verschiedenen detektierten Parametern von Regenbogenforellen aus der Marikulturanlage in der Ostsee. A) Detektion des ganzen Fisches mittels der Bounding Box; B) Detektion eines Kiemendeckel-Defektes (gelbe Bounding Box) und Erkennung von erodierten Schwanzflossen in Gänze (Pink); C) Detektion von Kiemendeckel-Defekten (rote Bounding Box) und Unterscheidung zwischen der Erosion von oberer (blaue Box) und unterer Schwanzflosse (gelbe Box); D) Detektion des ganzen Fisches (Bounding-Box) und Erkennung verschiedener Merkmalspunkte des Fisches (Auge rechts, Maul, Rückenflosse, Schwanzwurzel, Bauchflosse, Afterflosse, Schwanzwurzel), Erosion der unteren Schwanzflosse (blaue Bounding Box und weißer und rechter roter Pfeil) sowie der oberen Schwanzflosse (grüne Bounding Box und linker und mittlerer roter Pfeil).

dienen, den Betrieb von Fischzuchtanlagen effizienter zu gestalten. Dies wird ermöglicht durch die Analyse von Echtzeitdaten aus der Videoüberwachung und anderen relevanten Informationen (z. B. abiotische Faktoren wie Sauerstoffgehalt, Leitfähigkeitswert und Temperatur). Durch den Einsatz eines Vorhersageansatzes (Predictive Management) wird das Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik-System (MSR-System) in der Lage sein, Entscheidungen zu treffen und dem Anlagenbetreiber spezifische Maßnahmen zu empfehlen. Dies ermöglicht eine gezielte Reaktion auf verschiedene Ereignisse in der überwachten Anlage und trägt zur Optimierung des Erfolgs und der Produktivität der Anlagen bei.

In Projektphase 1 wurde festgestellt, dass es während der Fütterung der Regenbogenforellen zu einer sukzessiven Beschädigung der Kiemendeckel kommen kann. Beschädigte oder fehlende Kiemendeckel führen zwar nicht zwangsläufig zum Tod der Fische, können jedoch eine Eintrittspforte für Keime oder Parasiten sein (Duthie & Hughes 1987). Zusätzlich ist durch einen fehlenden Kiemendeckel auch der physikalische Schutz der Kiemen gegen äußere Verletzungen eingeschränkt oder nicht vorhanden. Fische tendieren dazu, aggressiver zu sein, wenn das Futter räumlich lokalisiert abgegeben wird (z. B. Attia et al. (2012) und darin enthaltene Referenzen), was zu Schäden an den Kiemen führen kann. Außerdem beeinflusst das Fütterungsregime die Aggressivität der Fische, da Fische, die nur einmal täglich gefüttert werden, aggressiver sind als Fische, die dreimal täglich gefüttert werden (Noble et al- 2007). Überfütterung sowie Unterfütterung kann potentiell zu gesteigerter Aggressivität und einer schlechteren oder ungleichmäßigeren Entwicklung des Fischbestandes führen. Außerdem ist Überfütterung weder wirtschaftlich noch gut für die Umwelt. Hier soll das neu entwickelte System zum Einsatz kommen und durch eine individuell angepasste Fütterung derartige Effekte minimieren.

Material und Methoden

Zur Analyse von Videodaten von Regenbogenforellen in einer Marikulturanlage in der deutschen Ostsee wurden verschiedene äußerlich sichtbare Deformationen mithilfe von einem KI-basierten Erkennungssystem identifiziert und anschließend statistisch ausgewertet. Hierbei wurde zunächst exemplarisch eine Videosequenz mit einer Länge von 10 Minuten verwendet, aus der 2.124 Einzelbilder verarbeitet wurden. Die Erkennung der Deformationen erfolgte durch ein neuronales Netzwerkmodell, das durch Transferlernen auf einem eigens erstellten Datensatz mit insgesamt 2.372 annotierten Bildern trainiert wurde. Die Annotationen umfassten 6.676 obere Flossendefekte, 4.144 untere Flossendefekte, 382 komplette Flossendefekte und 1.635 Kiemendefekte. Die Bilder für diesen Datensatz wurden in der ersten Erprobungsphase mit einer GoPro Hero 9 (GoPro Inc.) aufgezeichnet. Im Laufe der Projektphase 2 wird ein Kamerasystem eingesetzt, welches eine externe Steuerung ermöglicht und eine kontinuierliche Datenerfassung gewährleistet. Einige Beispiele der Detektionen mittels des Erkennungsmodells sind in Abb. 1 dargestellt.

Es wurden im Projekt zunächst sechs Detektionsparameter ausgewählt. Dies waren die Detektion von (1) Fischaugen, (2) des gesamten Fisches, von Defekten am (3) Kiemendeckel und (4) der gesamten Schwanzflosse sowie des (5) oberen und (6) unteren Schwanzflossenanteils. Zur Erstellung eines Erkennungsmodells wurden Datensätze aus der Marikultur zunächst anhand dieser sechs Parameter annotiert.

Weitere Videodaten wurden zum Zweck der Auswertung der Tierwohlindikatoren im Marikulturbetrieb mit Regenbogenforellen in der deutschen Ostsee mit dem Kamerasystem gesammelt. Mithilfe des oben beschriebenen Erkennungsmodells wurden und werden die gesammelten Videoüberwachungsdaten statistisch ausgewertet, um das allgemeine Wohlbefinden der Fische zu ermitteln.

Erste Ergebnisse der zweiten Projektphase

Da die Erkennung sämtlicher Detektionsparameter (wie beispielsweise der Fischaugen) nicht der Normalverteilung entsprach (Abb. 2), konnte eine Auswertung nicht auf Grundlage der Mittelwerte erfolgen. Stattdessen wurde die deskriptive Statistik auf Basis des Medians und der Standardabweichungen erstellt. Die erfolgreichsten Objekterkennungen in der hier analysierten Videosequenz (Länge 10 Minuten) wurden nach Höhe des Konfidenzniveau dargestellt und waren die Erkennung von Augen und jene von ganzen Fischen (97,3 ± 11,9% bzw. 97,1 ± 13,2%). Geringere Erfolgsquoten zeigten sämtliche Arten der Erkennung von Defekten (am Kiemendeckel, der gesamten Schwanzflosse sowie des oberen und unteren Teils der Schwanzflossen) in diesem Beispiel. Am zuverlässigsten war die Erkennung von Schäden am Kiemendeckel mit einem Median des Konfidenzniveaus von 53,7 ± 25,2%.

Das Erkennungsmodell zeigte, dass 23,2% der erkannten Fische Kiemendefekte und 83,0% Flossendefekte aufwiesen. Darüber hinaus war die Erkennungsrate (n in Abb. 2) der Beschädigung der oberen und unteren Schwanzflossen höher als die der gesamten Flossenschäden. Dies kann darauf hindeuten, dass die Schwanzflossen nicht unbedingt homogen beschädigt wurden, was auch unser Modell vorweist. Das Modell zeigt, dass Schäden am oberen Teil der Flossen wahrscheinlicher sind, da 12.411 Nachweise von Flossenschäden am dorsalen Teil der Schwanzflossen im Vergleich zu 9.052 Nachweisen von Schäden der ventralen Schwanzflosse erkannt wurden. Dennoch hatten beide Gruppen ein geringeres Gesamtkonfidenzniveau (Ober-

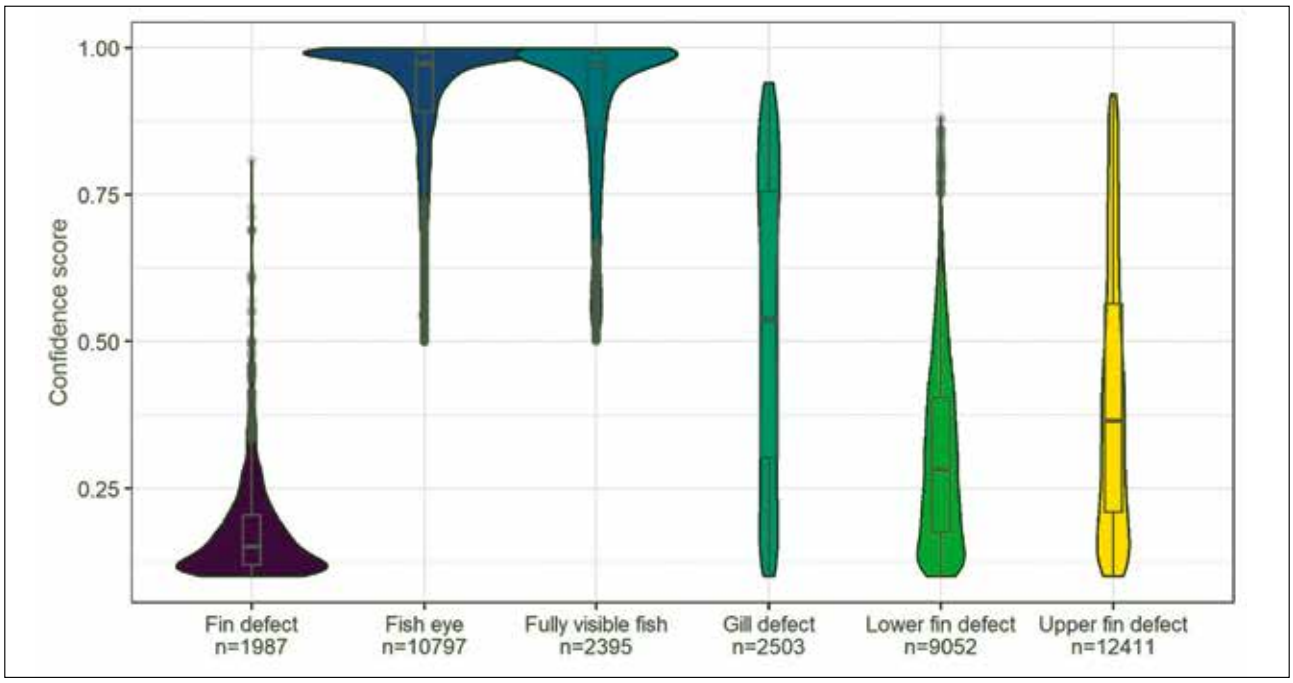


Abb. 2. Konfidenzniveau (Confidence score) der Erkennung von visuellen Defekten (Fin defect = Defekte an der gesamten Schwanzflosse; Fish eye = Fischauge; Fully visible fish = in Gänze sichtbare Fische; Gill defect = Kiemendeckel-Defekte; Lower fin defect = unterer Flossendefekt; Upper fin defect = oberer Flossendefekt). Je größer die farbige Fläche der Diagramme ist, desto mehr Messungen gibt es (eine Farbe pro Detektionsparameter). Der Boxplot in jedem farbigen Diagramm zeigt die Verteilung der Messwerte (n), einschließlich des Medians in der Mitte der Box und des unteren und oberen Quartils an den Rändern der Box. Ein Konfidenzniveau von 1,00 indiziert, dass die geschätzte Zuverlässigkeit des Nachweises mit der eines echten Nachweises komplett übereinstimmt.

flossen 36,6 ± 22,8% bzw. Unterflossen 28,1 ± 15,0%). Als Erkennungen ab einem Konfidenzniveau von 70% oder höher analysiert wurden, zeigten die Daten, dass nur 0,1% der detektierten Fische Schäden an den gesamten Flossen aufwiesen. 8,3% der Regenbogenforellen wiesen Schäden am Kiemendeckel auf.

Diese Ergebnisse zeigen, dass die automatisierte Erkennung von externen Schädigungen an den schwimmenden Regenbogenforellen weiterer Arbeiten bedarf. Ein Teil der beobachteten Fehler ist dabei auf die Ausrichtungen der Fische zur Kameraoptik zurückzuführen und bedarf damit weiterer Anpassungen. Andererseits zeigte sich die KI-gestützte Auswertung der Daten zweckmäßig sowie funktional und entspricht damit der ursprünglichen Ausrichtung des Projektes.

Weitere Projektziele

Zusätzlich zu der Auswertung und Ausweitung der bisherigen Ergebnisse zur Verbesserung der automatisierten Erkennung äußerlicher Parameter an den Regenbogenforellen werden weitere Ziele im Projektzeitraum verfolgt. Die Optimierung des Fütterungsmanagements steht derzeit im Zentrum der Arbeiten. Im Sommer 2025 startet eine Reihe von videobegleiteten Fütterungsauswertungen in der Forschungsanlage Born der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern sowie der Test eines an der Landesforschungsanstalt entwickelten Prototypen zur Aufzeichnung von Daten an einer Marikulturanlage in der Ostsee. Ziel der Fütterungsauswertungen ist die Analyse des Verhaltens von Forellen bei unterschiedlichen, routinemäßigen Fütterungsregimen sowie die automatisierte Auswertung der Fischkondition unter Bestimmung der Körperfülle. Das eigentliche Ziel besteht darin, das Erkennungsmodell derart weiterzuentwickeln, dass zukünftige Fütterungssysteme mithilfe von Erkennungsmodellen so gesteuert werden können, dass ein optimales Größenverhältnis und damit Wachstum in Kombination mit einem optimierten Tierwohl erreicht wird.

Indikatoren wie Verhaltensmuster, Hungeranzeichen (wie das Schwimmverhalten und -geschwindigkeit) sowie äußere Schäden sollen anschließend gemeinsam mit abiotischen Faktoren in einem Gesamtsystem analysiert werden. Weichen verschiedene Faktoren vom gewünschten Normalzustand ab, soll automatisiert eine Information an das Managementsystem gegeben werden, damit entsprechende Maßnahmen per Fernsteuerung oder Automatik ergriffen werden können.

Vorstellung der aktuellen EMFAF - Projekte des Institutes für Fischerei der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern, Teil 1: „Management Binnen- und Küstengewässer"

Gerd-Michael Arndt, Dr. Malte Dorow und Christin Höhne, LFA M-V – Institut für Fischerei

Der Übergang von der EMFF (Europäischer Meeres und Fischerei Fond) Förderperiode zum EMFAF (Europäischer Meeres Fischerei und Aquakulturfond) vollzog sich am Institut für Fischerei (IfF) der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA M-V) im Sommer 2023. Mit der neuen Förderperiode und den damit am IfF gebundenen Projekten werden eine Reihe von für unser Bundesland wichtigen und langfristigen Forschungsthemen weitergeführt aber auch neu in den Focus geratene Aufgaben bearbeitet.

Die Forschungsprojekte sind entsprechend ihres Inhaltes den beiden Sachgebieten „Management Binnen - und Küstengewässer", Leitung Herr Dr. Malte Dorow und „Aquakultur", Leitung Frau Christin Höhne, zugeordnet. Im Folgenden sollen die derzeit laufenden Projekte aus dem SG „Management Binnen - und Küstengewässer" vorgestellt werden.

„Wissenschaftliche Umsetzung der Europäischen Aalverordnung in M-V im Zeitraum 07/2023 bis 12/2026" (Laufzeit 01.07.2023 - 31.12.2026)

Das Management des Aalbestands in M-V und die Umsetzung der Europäischen Aalverordnung begleiten das IfF schon seit vielen Jahren. Vor dem Hintergrund eines europaweiten Rückganges des Aalbestands (ICES 2022) war 2007 die Europäische Aalverordnung (EU 2007) verabschiedet worden. Diese Verordnung verpflichtet die Mitgliedsstaaten, bestandserhaltende Maßnahmen zum Schutz des Europäischen Aals umzusetzen. Grundannahme der EU-Aalverordnung ist, dass auf Flusseinzugsgebietsebene bezogene Managementpläne langfristig zu einer Erhöhung der Blankaalabwanderung und damit der Laicherbiomasse und zeitversetzt zu einer Steigerung der Gesamtrekrutierung führen.

Das Land M-V ist für das Einzugsgebiet Warnow/Peene verantwortlich, für das seit 2008 (Ubl & Jennerich 2008) fortlaufend angepasste Managementpläne entwickelt und umgesetzt werden. Zum Ausgleich des bestehenden Rekrutierungsdefizits wurde im Jahr 2009 ein landesweites bestandsstützendes Besatzprogramm gestartet (Dorow et al. 2022). Ebenfalls seit 2009 wird die Erfassung der notwendigen aalspezifischen Datenreihen durch drittmittelfinanzierte Forschungsprojekte am IfF abgesichert, so dass die Entwicklung des Aalbestands im Binnen- und Küstenbereich nachgezeichnet und die Effekte des Managements bewertet werden können.

Grundlegender Inhalt des laufenden Vorhabens ist die Fortsetzung der obligatorischen Monitoringarbeiten bis Dezember 2026. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussionen zur Opportunität des besatzgestützten Managements sollen die Arbeiten zur Bewertung der Effizienz der durchgeführten Besatzmaßnahmen abgeschlossen werden. Darauf aufbauend sind Empfehlungen zur Optimierung des bisherigen Besatzprogramms abzugeben. Hierbei ist anzumerken, dass neben der Anzahl abwandernder Blankaale ebenso deren Gesundheitsstatus erfasst werden soll. Außerdem ist rückblickend auf den Projektzeitraum 2018 - 2023 die Betrachtung der sozioökonomischen Dimension und die bedarfsgerechte Kommunikation von Projektergebnissen ein fester Bestandteil der laufenden Arbeiten. Dafür wird angestrebt, den Stakeholder-Dialog auf Landesebene M-V zur Entwicklung konsensfähiger Managementstrategien fortzuführen.

Grundsätzliches Anliegen des Aalmanagements in M-V und damit auch des aktuell durch den EMFAF geförderten Projektes ist die Erreichung der von der Europäischen Aalverordnung geforderten Blankaalabwanderungsrate (Abwanderung von 40 % des historischen Blankaalaufkommens) bei gleichzeitiger Gewährleistung einer fischereilichen Nutzung des Aalbestands.

Projektschwerpunkte

1. Fischereiunabhängige Datenerfassung

Hierzu gehört die Koordinierung, Betreuung und Auswertung des Steigaalmonitorings. Wie in den Vorjahren soll an den Stationen in Dömitz, Wismar, Alt Farpen und Rostock das Steigaalaufkommen dokumentiert werden. Da gerade der Ostseeraum in Bezug auf andere Gebiete in der Datensammlung des ICES unterrepräsentiert ist (Dorow & Frankowski 2023), besteht hier eine besondere Verantwortung. Weitergeführt wird auch die Koordinierung und Auswertung des Bestandsmonitorings für den Gelbaal an der Küste. Ein erheblicher Teil der abwandernden Blankaale des Einzugsgebiets Warnow/Peene rekrutiert aus den Küstengewässern, dessen Bestand sich primär aus natürlich eingewanderten Aalen zusammensetzt (Dorow & Frankowski 2023).

Die in M-V erhobenen Datenreihen weisen unabhängig voneinander auf einen anwachsenden und sich verjüngenden Gelbaalbestand im Küstenbereich hin (Dorow & Frankowski 2023). Um die Entwicklung des Gelbaalbestands in den Küstengewässern weiterhin dokumentieren zu können, soll das fischereiunabhängige Monitoring mit dem Enclosure-System (Ubl & Dorow 2015) fortgesetzt werden. Ein integraler Bestandteil dieses Arbeitspaketes bleibt die Realisierung des Blankaal-Monitorings in der Warnow. Die seit 2009 am Standort Kessin standardisierte Erfassung der Blankaalabwanderung ist in dieser Form im Bundesgebiet einmalig. Da der Erfolg der Managementbemühungen an der erzielten Abwanderungsrate bemessen wird, ist eine wissenschaftlich belastbare Schätzung des Blankaalaufkommens ein grundlegender Parameter zur Beurteilung des Aalmanagements in M-V.

2. Fischereiabhängige Datenerfassung

Diese umfasst die Dokumentation der fischereilichen Mortalität und Beprobung fischereilicher Anlandungen. Die fischereiliche Entnahme durch Berufs- und Angelfischerei liefert wichtige Indikatoren zur Beurteilung der Bestandsentwicklung. Gleichzeitig geht die jährliche Entnahmemenge als Eingangsparameter in die Bestandsmodellierung ein. Aufbauend auf den Daten der Fischereistatistik des LALLF M-V kann die Entnahme der Berufsfischerei in Abhängigkeit der zugrundeliegenden Fischereiintensität bewertet werden. Darüber hinaus ist für die fischereiliche Gesamtmortalität die Entnahme durch die Angelfischerei auf Landesebene M-V mit zu berücksichtigen (Dorow & Arlinghaus 2009, Dorow & Pipping 2013). Dies erfolgt mittels Vorortbefragungen.

Weiterhin erfolgt auch die Erfassung des berufsfischereilichen Einheitsfangs im Küstenbereich. In den letzten Jahrzehnten ist die Anzahl der in den inneren und äußeren Küstengewässer M-Vs tätigen Fischereibetriebe massiv zurückgegangen. Als Folge ist eine Nutzung der jährlichen Gesamtfangmenge als alleiniger Bestandsindikator hinfällig, da kein vergleichbarer Befischungsaufwand angenommen werden kann (Dorow et al. 2021a, Dorow & Frankowski 2023). Hingegen stellt die Erfassung von Einheitsfängen einen belastbaren Bestandsindikator dar (Dorow et al. 2021a). Daher soll das seit 2004 laufende Erfassungsprogramm mit vertraglich gebundenen Fischern fortgeführt werden.

Essentiell sind die kontinuierliche wissenschaftliche Begleitung des Aalbesatzes und Prüfung der Besatzvorgaben. Wie im Managementplan für das Einzugsgebiet Warnow/Peene dargestellt, ist die von der EU geforderte Abwanderungsrate bei Weiterführung einer fischereilichen Nutzung nur durch Besatz erreichbar (Ubl & Jennerich 2008, Dorow et al. 2022). Angezeigt durch das gegenwärtige geringe natürliche Aufkommen an juvenilen Aalen ist die Fortführung der geförderten Besatzmaßnahmen im Umfang der letzten Jahre erforderlich. Ebenfalls weitergeführt werden die Untersuchungen zur Besatzeffizienz. Im Jahr 2017 wurde seitens des IfF ein Konzept für die Durchführung von gewässerspezifischen Besatzmaßnahmen erstellt. Im Jahr 2018 wurde dieses Konzept erstmalig für den geförderten Aalbesatz in angel- und berufsfischereilich genutzten Gewässern angewendet. Begleitend sollen die Effekte der angepassten Besatzstrategie sowohl auf die ausgebildeten Bestandsdichten als auch in Hinblick auf individuelle Parameter wie Wachstum, Kondition oder Gesundheitsstatus wissenschaftlich untersucht werden.

Zusätzliche Daten werden aus Alterslesung, Gesundheitsstatus und Lebenshistorie der Aale gewonnen. Hierzu werden die gefangenen Aale des fischereiunabhängigen Küstenmonitorings standardisiert untersucht. Im vergleichbaren Umfang werden die Aale aus der Besatzeffizienzbefischung im Binnenbereich aufgearbeitet. Entsprechend kann mittels dieser Daten der Aalbestand im Binnen- und Küstenbereich detailliert beschrieben werden.

Weitergehende praxisrelevante Fragestellungen betreffen die Prüfung alternativer Markierungsmethoden, da momentan die Nutzung von Alizarinrot nicht gestattet ist, um den Anteil von besetzten Aalen an der Gesamtabwanderung einschätzen zu können. Angesichts der kontroversen Diskussionen hinsichtlich von bestandsstützendem Besatz ist die Frage des Netto-Nutzens weiter zu verfolgen. Eine entsprechende Bilanzierung des Ertrages aus Besatz ist für das Einzugsgebiet Warnow/Peene zu erstellen.

3. Modellierung des Aalbestands

Alle erhobenen Parameter finden zusammen mit den Besatzdaten Eingang in die Bestandsmodellierungen, die getrennt für den Binnen- und Küstenbereich vorgenommen werden. Grundlage für die Modellierung bildet das etablierte GEM III (German Eel Modell, Oeberst & Fladung 2012). Es ermöglicht, die Effekte geänderter Bewirtschaftungsmaßnahmen vorherzusagen. Solche Prognosen sind wichtige Entscheidungshilfen bei der Abwägung biologischer und sozioökonomischer Effekte von Managementalternativen auf Landesebene M-V.

4. Bearbeitung managementrelevanter sozioökonomischer Fragestellungen

Die Umsetzung der Europäischen Aalverordnung setzt die Akzeptanz der auf Landesebene M-V eingebundenen Stakeholder voraus. Im Vorgängerprojekt wurde untersucht, welcher Konsens bzw. welche Konfliktpotentiale hierbei bestehen (Dorow et al. 2021b). Ausgelöst durch die ICES Empfehlungen der Jahre 2021 und 2022 wurden die bestehenden Konflikte zum Aalmanagement in M-V abermals deutlich. Es ist erkennbar, dass durch einzelne Gruppen die Europäische Aalver-

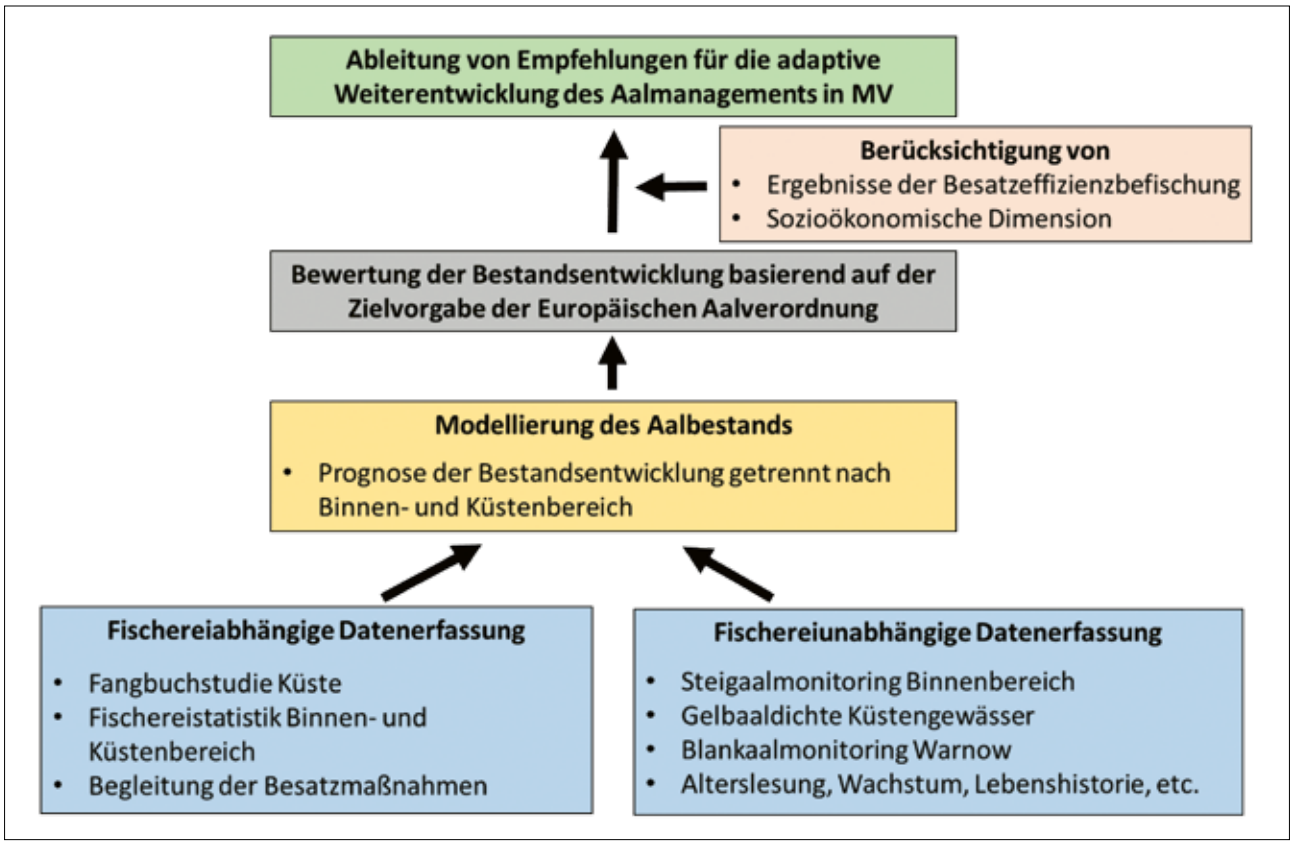


Abb. 1: Schematischer Aufbau des laufenden Aalprojekts mit dem Ziel, die adaptive Gestaltung des Aalmanagements in M-V abzusichern. Neben der Erfassung von fischereiunabhängigen und fischereiabhängigen Aalbestandsparametern sowie der Betreuung des Aalbesatzes sollen zudem die sozioökonomische Dimension und die Untersuchungsergebnisse der Besatzeffizienz berücksichtigt werden.

ordnung als Grundlage für die Ausrichtung des Managements in Frage gestellt wird. Dies betrifft sowohl die in der Europäischen Aalverordnung verankerte fischereiliche Nutzung als auch die als Managementinstrument akzeptierten Besatzmaßnahmen. Andere Gruppen erachten die Europäische Aalverordnung als wirksames und pragmatisches Steuerungselement für die Ausrichtung des Managements. Darauf aufbauend wurde ein Kommunikationskonzept für die Weitergabe von wissenschaftlichen Informationen etabliert. Kernelement ist dabei ein regelmäßig erscheinender Newsletter.

„Routineprogramm zur KI gestützten saisonalen Ermittlung des Meerforellenlaicherbestandes und der Biodiversität in Referenzgewässern Mecklenburg-Vorpommerns“ (Laufzeit 01.09.2023 - 31.12.2025)

Die Erfassung und Prognose der Entwicklung der Bestände der Meerforelle in Mecklenburg-Vorpommern (M-V) hat im Forschungsportfolio des IfF seit langem eine herausragende Stellung. Vor dem Hintergrund einer intensiven Nutzung und möglichen Quotierung der Meerforelle ist es entscheidend, verifizierbare Daten der jährlichen Bestandsgrößen vorzuweisen zu können. Seit 2011 liegen umfangreiche Daten zu den Laichtieraufstiegen in ausgewählten Referenzgewässern von M-V vor. Die entscheidende Verbesserung zur Erfassung und Auswertung aufsteigender Meerforellen-Laichtiere über videooptische Erfassung erfuhr das Projekt ab 2017 durch die Einbindung des Fraunhofer IGD Rostock und nun mögliche Nutzung von Künstlicher Intelligenz bei der automatisierten Bearbeitung der Videosequenzen mit einer Treffergenauigkeit von 98% bei der Detektion von Meerforellen. Diese Daten bilden neben den aus der umfassenden Evaluierung der potenziellen Laichgewässer die Grundlage zur Berechnung des jährlichen Gesamtbestandes im Land.

Die aktuelle Tendenz sinkender Meerforellenbestände im Ostseeraum (WGBAST 2021) ist teilweise auf fischereiliche Aspekte, vor allem aber auch auf klimatische Veränderungen zurückzuführen. Das tendenziell abnehmende Wasserdargebot führt zu einer Reduzierung der nutzbaren Laichregionen und so zu Defiziten in der natürlichen Reproduktion des Meerforellenbestandes. Mit dem jetzigen Projekt sollen die Untersuchungen potenzieller Laichgewässer der Meerforelle und die jährliche Bilanzierung des gesamten Laicherbestandes in M-V fortgeführt werden. Mittlerweile können wir im Ein-

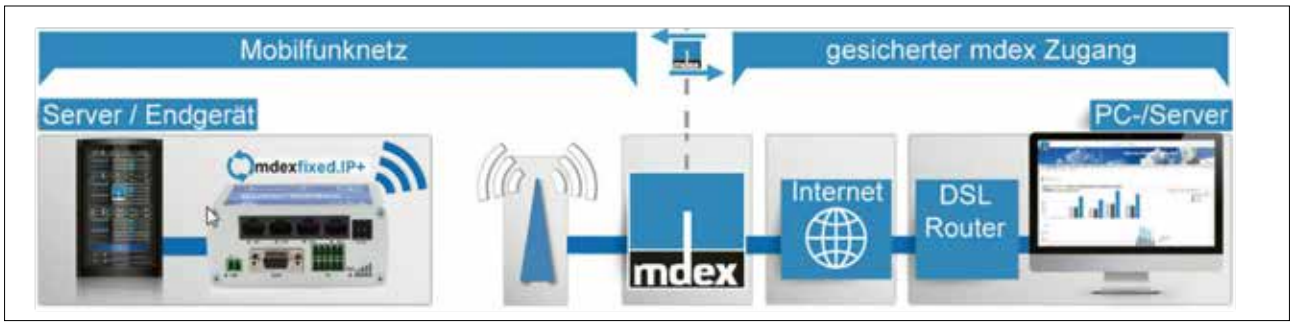


Abb. 2: Schematische Darstellung der Datenübertragung- und Sicherung der FZE

zugsgebiet der Mecklenburger Bucht von mindestens 56 und in der Boddenregion von 37 Meerforellengewässern ausgehen. Voraussetzung für die Einstufung als Salmonidengewässer ist der Nachweis von Laichaktivitäten und Rekrutenstadien. Die Untersuchungen zu den Nachwuchsstadien werden an der LFA nach ICES-Standard durchgeführt. Für die Entwicklung einer einheitlichen Methode war 2007 die Arbeitsgruppe SGBALANST (Study Group on Data Requirements and Assessment Needs for Baltic Sea Trout) gegründet worden. Der hier entwickelte Trout Habitat Score (THS) und Parr-Habitat-Index (PHI) verknüpfen relevante Umweltparameter mit Abundanzen juveniler Meerforellen (Degermann 2010). Die Bewertung der Größe des Adultbestandes, also des reproduktiven Teils der Population, beruhte aber weiterhin auf vagen Schätzungen über die Anlandungen der kommerziellen Fischerei. Deshalb ist die routinemäßige Erfassung der Adulttiere in den einzelnen Gewässereinzugsgebieten notwendig, um auf Basis verifizierbarer Daten einen langfristigen und gesicherten Überblick zum Bestand und seinen jährlichen Schwankungen zu erhalten.

Projektschwerpunkte

1. Saisonale Ermittlung des Meerforellenlaicherbestandes und der Diversität der Gewässerfauna in potentiellen Laichgewässern von M-V mittels videooptischer Erfassung auf- und absteigender Individuen in den Referenzgewässern mit Fischzähleinrichtungen (FZE).
In diesem TP geht es um die Fortsetzung und Erweiterung der videooptischen Erfassung aufsteigender Meerforellenlaicher zur Weiterentwicklung der Bildanalyse mittels KI, die Optimierung der Technik im Feldbereich der FZE, den Datenzugriff bei der Laichtierbefischung zur Erfassung von Abundanz, Länge, Masse, Alter und Geschlechterzusammensetzung und zur Wahrung der phylogenetischen Integrität.

2. Befischung potentieller Salmonidengewässer in den Einzugsgebieten der Mecklenburger Bucht, der Bodden- und Haffgewässer zur Ermittlung des Parr-Habitat-Index (PHI) und der Laichaktivität.
Hier erfolgt die weitere Etablierung der ICES - Standards zur Erfassung der Rekrutenabundanzen in Wild-, Besatz- und Mischgewässern von M-V, um die Vergleichbarkeit mit Daten aus anderen Ländern/Einzugsgebieten zu gewährleisten. Auf dieser Basis sollen Referenzgewässer zur langfristigen Datenerfassung und Lieferung im Rahmen des ICES Programmes festgelegt werden.

3. Laichbettzählungen zur Kontrolle der Laichaktivität und zur Kalibrierung des Modells aufsteigender Meerforellenlaicher.
Den Schwerpunkt bildet hier die Weiterführung und Erweiterung der Aktivitäten der Laichgrubenzählung in Kooperation mit den etablierten Partnern in M-V.

„Grundlagen für ein regionalisiertes Management der in den Küstengewässern Mecklenburg-Vorpommerns vorkommenden Heringsbestände“ (Laufzeit 01.08.2024 -31.07.2027)

Für die Küstenfischerei im baltischen Raum hat der Hering über Jahrhunderte hinweg eine übergeordnete Rolle gespielt (Klinkhardt 1996). Neben seiner ökonomischen Wertigkeit für die Berufs- und Freizeitfischerei nimmt er zudem eine zentrale Rolle im Nahrungsnetz der Ostsee ein (Kotterba 2015). Im Jahresverlauf wandert der Bestand des frühjahrslaichenden Herings der westlichen Ostsee zwischen den Nahrungsgebieten im Kattegat und Skagerrak, den Überwinterungsgebieten im Öresund und den Laichgebieten, die sich in den inneren Küstengewässern der südwestlichen Ostsee befinden. Ansammlungen von laichbereiten Heringen finden sich ab Februar entlang der Küste M-Vs ein, um anschließend zum Ablaichen in die jeweiligen inneren Küstengewässer einzuwandern. Die Laichperiode des Herings reicht von März bis in den Mai hinein. Die Laichaktivität ist dabei primär temperaturgesteuert, wobei im Greifswalder Bodden, der als wichtigstes Laichgebiet für den westlichen Hering gilt, das Ablaichen ab einer Wassertemperatur von etwa 4° C beginnt. Heringe legen ihre Eier auf Makrophyten ab und sind somit auf eine ausreichend strukturreiche Unterwasservegetation angewiesen.

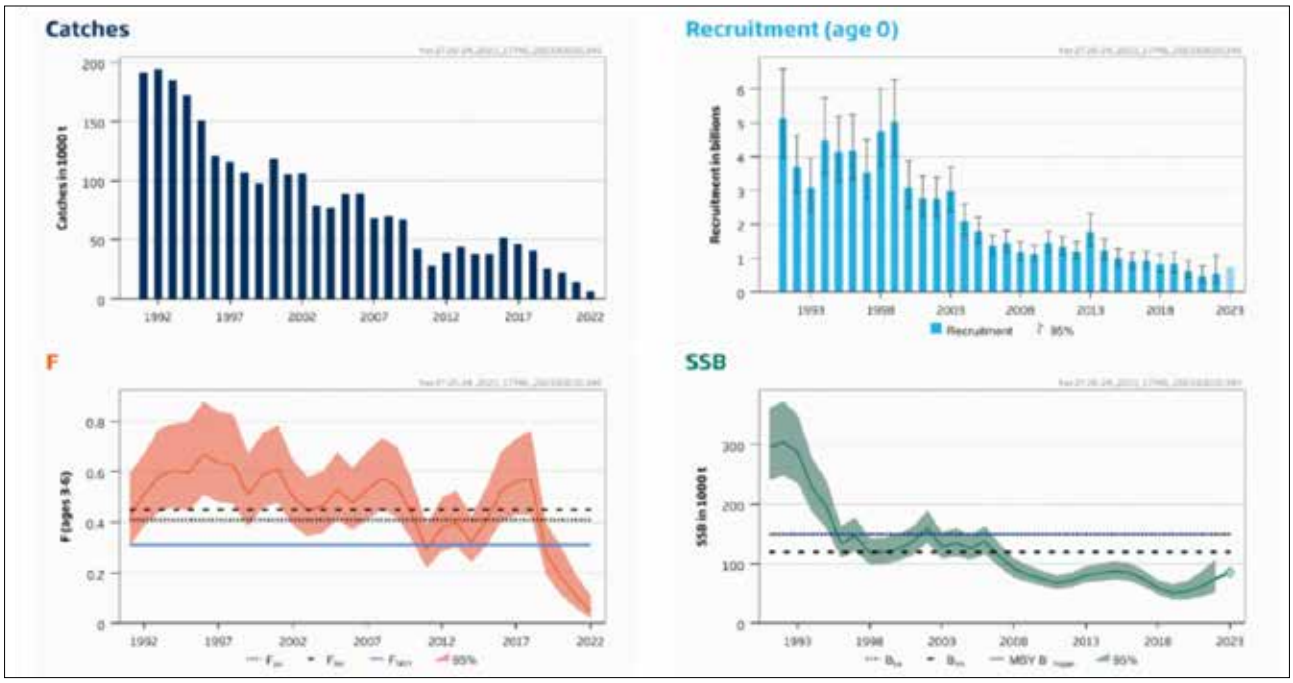


Abb. 3: Entwicklung des Gesamtfangs, Umfangs der jährlichen Rekrutierung, der fischereilichen Gesamtmortalität F und Gesamtlaicherbiomasse SSB (ICES 2023).
Bedingt durch den Lebenszyklus und die fischereiliche Nutzung kann kein Einzelfaktor benannt werden, der die Bestandsentwicklung des Herings erklärt. Vielmehr ist davon auszugehen, dass das Zusammenspiel multipler Faktoren die Bestandsentwicklung bestimmt hat.
Ausgehend von wissenschaftlichen Untersuchungen der letzten Jahre (Moll 2018, von Nordheim et al. 2020, Polte et al. 2023) stellt dabei insbesondere die Larvalentwicklung einen entscheidenden Bottleneck dar, der über die Stärke des jeweiligen Jahrgangs des Herings entscheidet. Entsprechend wirken sich Veränderungen in den Laicharealen auf die Zusammensetzung und Entwicklung der Gesamtpopulation aus.

Rückblickend auf die letzten 3 Jahrzehnte ist ein dramatischer Wandel im Heringsaufkommen zu verzeichnen (ICES 2023), der unmittelbar die Ausgestaltung und den Umfang der Heringsfischerei im Land M-V beeinflusst. Angesichts der Bestandsentwicklung in den letzten zwei Jahrzehnten hat sich deshalb die generelle Ausrichtung der Forschung beim Hering in der Ostsee auf die Klärung der Ursachen des Rückgangs und der darauf aufbauenden Ableitung von Handlungsempfehlungen fokussiert (ICES 2023).

Die anthropogen bedingte Eutrophierung der inneren Küstengewässer hat bspw. im Fall des Greifswalder Boddens zu einem massiven Rückgang der Unterwasservegetation von über 90 % im Vergleich zum Zeitraum vor 1940 geführt (Moll 2018). Ein großflächiger Wegfall von Laicharealen verbunden mit einer geminderten Qualität der Makrophytenbestände mindert das Reproduktionspotential in den angestammten Gebieten. Neben dem Verlust der Vegetation wirken sich auch durch die Eutrophierung begünstigte Algenblüten auf die Populationsentwicklung des Herings aus. Ebenso gilt ein erhöhter Wegfraß der Heringseier durch verschiedene Prädatoren (z. B. durch die invasive Schwarzmundgrundel oder den Dreistachligen Stichling) als zu berücksichtigende Einflussgröße auf den Reproduktionserfolg des Herings (Kotterba et al. 2014, 2017).
Weitergehend werden klimabedingte Effekte auf die Dynamik der Larvalentwicklung diskutiert (Polte et al. 2021). Hierbei gilt insbesondere das geänderte Regime der Wassertemperatur während der Eiablage bis zur ersten Lebensphase der geschlüpften Larven als bestandsbestimmender Faktor. Das Auftreten von Starkwindereignissen kann sich ebenfalls negative auf die Larvalentwicklung auswirken (Moll 2018).

Projektschwerpunkte

1. Bewertung der aktuellen Laichareale

Durch den Vergleich des aktuellen Zustands der Laichareale mit historischen Angaben soll bewertet werden, wie stark sich innerhalb der letzten 150 Jahre die für die Rekrutierung entscheidenden Habitate entlang der Küste von M-V verändert haben. Insbesondere stehen die Größe der Areale sowie die Ausbreitung und Qualität der Unterwasservegetation im Fokus. Aus dieser Zustandsbeschreibung sollen aktuelle habitatbezogene Managementempfehlungen abgeleitet werden, um den Ausgangspunkt für ein stärker regionalisiertes Heringsmanagement zu schaffen.

2. Zusammensetzung Laicherbestand
Aktuell fokussiert sich die Schätzung des Nachwuchsaufkommens des Herings im Küstenbereich M-Vs auf den Greifswalder Bodden. Jedoch zeigen fischereiliche Anlandungen und aktuelle Untersuchungen, dass auch andere Areale im Küstenbereich von M-V durch den Hering als Laich- und Aufwuchshabitat genutzt werden. Gegenwärtig ist unbekannt, wie hoch das Nachwuchsaufkommen aus diesen Gebieten ist und in welchem Umfang diese Gebiete zum Gesamt- und Laicherbestand des Herings beitragen. Sollte sich zeigen, dass diese Gebiete signifikant für das Larvenaufkommen sind, ist dies in die Bestandsbewertung des Herings und die daraus abzuleitenden Managementempfehlungen zu integrieren.

3. Einwanderungsdynamik
Der Hering zeichnet sich durch zwei Laichtermine aus. Dominant trat historisch und auch in den letzten Jahrzehnten der frühjahrslaichende Hering auf, im geringen Umfang kommt der herbstlaichende Hering vor. Unklar ist, in welchem Verhältnis und in welchen Gebieten die beiden Laichertypen aktuell auftreten. Entsprechend soll mittels des Vorhabens exemplarisch das Auftreten des Herbstlaichers im Vergleich zum frühjahrslaichenden Herings untersucht werden.

4. Testung alternativer Laichsubstrate
Die Veränderung der Laichareale hinsichtlich des Vorkommens, der Ausbreitung und Qualität von Unterwasserpflanzen wird als eine mögliche Ursache für die Abnahme der Rekrutierung des Herings angesehen. Strukturverbesserende Maßnahmen, die dem Hering zusätzliche künstliche Laichareale bieten, könnten eine Option in Gebieten darstellen, in denen eine deutliche anthropogen bedingte Abnahme der angestammten Laichareale festgestellt wurde.

5. Sozioökonomische Dimension eines regionalisierten Heringsmanagements
Die bisher dargestellten Arbeiten beleuchten verschiedene biologische Aspekte des Heringsmanagements im Küstenbereich M-Vs, die letztlich der Entwicklung von Managementoptionen zum Erhalt bzw. zur Erweiterung der Reproduktion des Herings dienen sollen. Eine weitergehende Einbeziehung der sozioökonomischen Dimension des Heringsmanagements innerhalb dieses Vorhabens soll helfen, die entwickelten Konzepte umzusetzen sowie bestehende Konflikte zu identifizieren. Auch die bisher herausragende Bedeutung des Herings für die Berufs- und Angelfischerei spricht dafür, die Betrachtung der sozioökonomischen Dimension in das Projektvorhaben zu integrieren. Letztlich gilt, dass die stärkere regionalisierte Fokussierung des Heringsmanagements auf die Akzeptanz und das Engagement der einzubindenden Stakeholder angewiesen ist.

Bestandssituation der Meerforelle *(Salmo trutta)* in Mecklenburg-Vorpommern

Armin Steibli, Dr. Malte Dorow, Gerd-Michael Arndt, LFA M-V - Institut für Fischerei

Das Institut für Fischerei (IfF) der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern stellte auf dem diesjährigen Binnenfischereitag Mecklenburg-Vorpommern (M-V) in Waren seine Ergebnisse aus dem Bestandsmonitoring der Meerforelle (*Salmo trutta*) vor. Dieser Artikel fasst die wichtigen Punkte des Vortrags zusammen.

Hintergrund und Überblick zum Bestandsmonitoring der Meerforelle in M-V
Die Meerforelle stellt eine fischereilich und angeltouristisch wertvolle Ressource im Küstenbereich von M-V dar. Gleichzeitig gilt sie als Indikator für den ökologischen Zustand unserer Fließgewässer und der angrenzenden Einzugsgebiete der Ostsee, weil sie sensibel auf Veränderungen in den von ihr genutzten Lebensräumen reagiert. Seit 2017 erhebt das IfF Daten zum Laichtieraufkommen und Reproduktionserfolg der Meerforelle in den Flüssen und Bächen des Landes.

Basierend auf einer Übereinkunft zwischen dem Internationalen Rat für Meeresforschung (ICES) und der Europäischen Kommission sind Daten zur fischereilichen Nutzung und zur Bestandsituation von Meerforellen für die eigenen Einzugsgebiete im Ostseeraum an unterschiedlichen Altersgruppen zu erheben und zu berichten (VO (EU) 2016/1251, ICES 2019).

Unser Bestandsmonitoring in M-V konzentriert sich daher auf die Flussgebietseinheiten Schlei/Trave, zu der das Stepenitz-Maurine-System gehört, Warnow/Peene und Oder (mit Uecker). Die Gewässer südlich der Wasser-

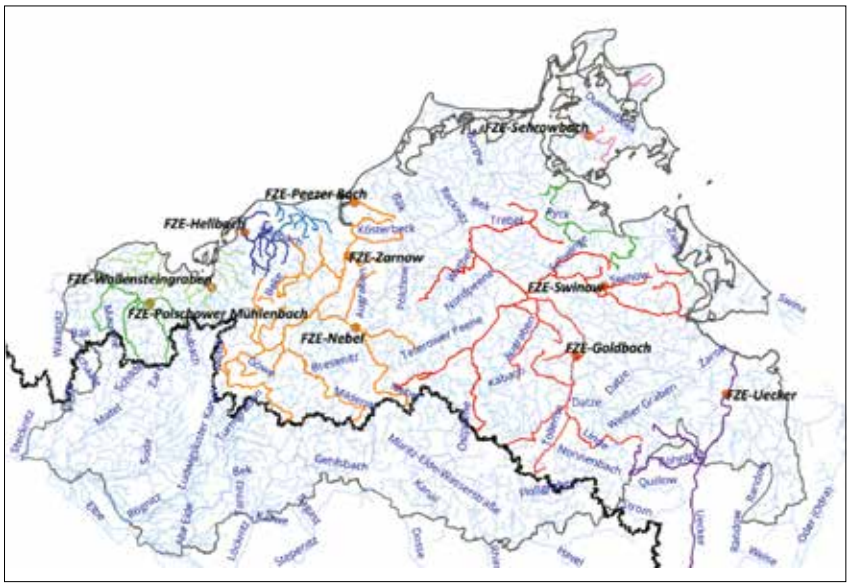


Abb. 1: Untersuchte Meerforellengewässer nach Gewässergebieten im Einzugsgebiet der Ostsee. Stepenitz-Maurine (dunkelgrün), Wismarbucht (hellgrün), Salzhaff (dunkelblau), Doberan (hellblau), Warnow (orange), Peene (rot), Greifswalder Bodden (grün), Rügen (pink), Uecker (violett). Fischzähleinrichtungen (FZE). Wasserscheide (schwarze Linie).

scheide gehören zum Elbeeinzugsgebiet und werden durch das Landesamt für Landwirtschaft Lebensmittelsicherheit und Fischerei M-V (LALLF M-V), gemeinnützige Vereine wie den Salmoniden- und Gewässerschutzverein e. V. und den Landesanglerverband M-V e. V. (LAV M-V) untersucht.

Es wurde herausgestellt, dass die Bestandsentwicklung und der Erhalt der Lebensräume der Meerforelle seit Langem als interdisziplinäre Gemeinschaftsaufgabe von Ämtern, wissenschaftlichen Einrichtungen, Naturschutzverbänden sowie Vereinen und Ehrenamtlichen anzusehen ist.

So unterhält zum Beispiel der LAV M-V mit seinen regionalen Vereinen zahlreiche Fließgewässer, darunter ausgewiesene Salmonidengewässer, die als Laichgebiete eine wichtige Funktion für die Meerforellenbestände erfüllen. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) verfolgt mit der bereits dritten Fortschreibung des Prioritätenkonzepts die Wiederherstellung der ökologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer in M-V und koordiniert die für die EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) erforderlichen Aufgaben. Die Staatlichen Ämter für Landwirtschaft und Umwelt (StALU M-V) und die Wasser- und Bodenverbände setzen die WRRL um, unterhalten zahlreiche Fischaufstiegsanlagen und verantworten die Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Bedürfnisse von Langdistanzwanderern wie der Meerforelle, Fluss- und Meerneunaugen aber auch der potamodromen bzw. innerhalb des Süßwassers wandernden Fischarten wie Aland, Quappe, Blei, Plötz, Zander und Zährte.

Das LALLF M-V ist als obere Fischereibehörde für die Gestaltung und Durchsetzung fischereilicher Regulierungsmaßnahmen und die Planung und Durchführung des Landesbesatzprogramms, in dem jährlich ca. 250.000 Meerforellenbrütlinge in ausgewählte Fließgewässer besetzt werden, verantwortlich.

Wissenschaftliche Einrichtungen wie das Thünen-Institut für Ostseefischerei und das IfF erheben Daten zu Beständen und deren Nutzungsintensität. Weitergehend übernehmen beide Einrichtungen die auf Landes-, Bundes- und internationaler Ebene bestehenden Berichtspflichten innerhalb der zugehörigen Arbeitsgruppen des ICES. Das IfF berichtet seine Daten zur Meerforelle an die Working Group on Baltic Salmon and Trout (WGBAST), der ICES-Arbeitsgruppe für Lachse und Meerforellen in der Ostsee. Sie erarbeitet für die quotierte Art Lachs jährlich und für die unquotierte Meerforelle alle zwei Jahre eine Handlungsempfehlung (Advice), die durch den ICES an die Europäische Kommission weitergeleitet wird. Vor dem Hintergrund der gemeinsamen Fischereipolitik der EU zielt die Handlungsempfehlung auch bei der Meerforelle auf eine nachhaltige Nutzung des Bestands ab.

Das IfF nutzt unterschiedliche methodische Ansätze für die Bestandserfassung, wie videooptische Erfassung von Laichtieren in Referenzgewässern, Elektrobefischungen von juvenilen Meerforellen (Parrs) und Laichplatzkartierungen. Zusammen mit den Ergebnissen der Laichplatzkartierung und Daten der Fließgewässerstrukturgütekartierung des LUNG M-V dienen die Laichtierzahlen auch zur modellhaften Berechnung des Gesamtlaicherbestands in M-V, der sich seit 2017 zwischen 3.005 (Jahr 2020) und 5.177 Tieren (Jahr 2021) bewegt.

Zwischen 2013 und 2024 wurden an allen Fischzähleinrichtungen im Mittel ca. 1.600 aufsteigende Meerforellen pro Jahr dokumentiert (Abb. 3), wobei die Anzahl der Fischzähleinrichtungen von 3 (2013) auf 10 Stück (2024) erhöht wurde. Die gestiegene An-

Abb. 2: Meerforellenmilchner beim Passieren einer Fischzähleinrichtung im Peezer Bach

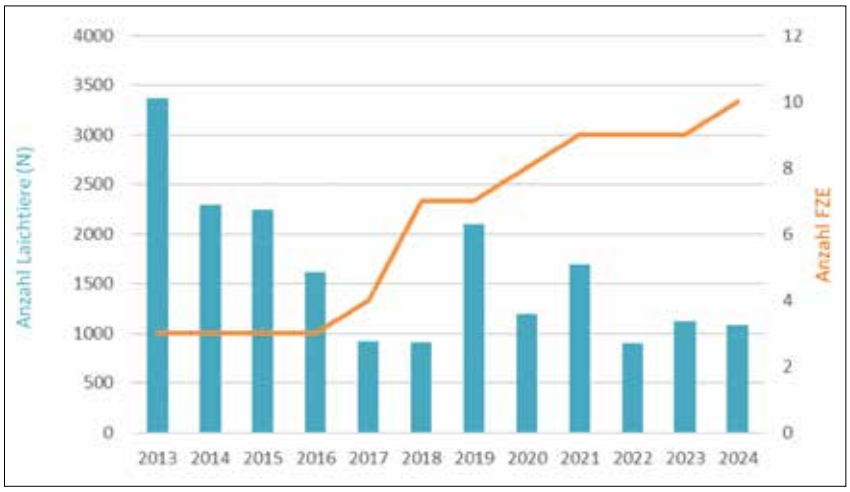


Abb. 3: Videooptische erfasste Meerforellen-Laichtiere (Balken) und Anzahl der Fischzähleinrichtungen (Linie) seit 2013

zahl an Monitoringstationen bringt eine rapide wachsende und zu verarbeitende Datenmenge mit sich. Seit 2017 arbeitet das IfF mit einer eigens für diesen Zweck, in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer Institut für Graphische Datenverarbeitung Rostock und FIUM GmbH und Co. KG entwickelten, KI-gestützten Bildauswertungssoftware. Sie reduziert durch Identifikation von Meerforellensequenzen den Arbeitsaufwand bei der Auswertung von über 1 Mio. Videosequenzen pro Saison erheblich.

Trotz weitgehend normaler Niederschlagsmengen und damit einhergehenden überwiegend günstigen Aufstiegsbedingungen wurden auch in der letzten Laichsaison mit zehn Fischzähleinrichtungen insgesamt nur ca. 1.000 aufsteigende Laichtiere erfasst. Das sind 60 % weniger als im Jahr 2013, als lediglich drei Fischzähleinrichtungen im Einsatz waren (Abb. 3).

Schwankungen im Laicherbestand sollten sich im Folgejahr im Parraufkommen (0+ Forellen) widerspiegeln. Das zu erwartende Aufkommen wird durch die jeweilige Habitatqualität bestimmt. Meteorologische Dürren (> 4 Monate), wie in den Jahren 2018 bis 2022 registriert, beeinflussen dabei die Überlebensraten und damit das Parraufkommen habitatunabhängig. Die Auswirkungen sind in manchen Gewässern ausgeprägter als in anderen. Abbildung 4 zeigt, dass das Warnowsystem insgesamt ein niedriges aber stabiles Parraufkommen in den Jahren 2017 bis 2023 aufwies, während in den Gewässern im Salzhaffgebiet nahezu Komplettausfälle mit weniger als 5 Ind. / 100 m² auftraten. Ein vergleichsweise normales Wasserangebot in 2024 führte in allen Gewässersystemen zu besseren Überlebensbedingungen für junge Meerforellen. Im Einzugsgebiet der Mecklenburger Bucht war das Parraufkommen deshalb fast 150 % höher als im Mittel der Jahre 2017 bis 2023.

Neben der videooptischen Zählung von aufsteigenden Laichtieren bilden die Ergebnisse der Elektrobefischung von Parrs im ersten Lebensjahr eine wesentliche Grundlage für die Zusammenarbeit mit der ICES-Arbeitsgruppe WGBAST. Diese Befischung wird von allen eingebundenen Ostseeanrainern in standardisierter Weise durchgeführt.

Die vorgestellten Ergebnisse zeigen hinsichtlich des Parraufkommens zwar eine kurzfristige Stabilisierung im letzten Jahr, das mittels videooptischer Erfassung ermittelte Laicheraufkommen verbleibt jedoch, wie in den letzten Jahren, auf einem geringen Niveau.

Bedeutung der Meerforelle und der von ihr genutzten Fließgewässer

Der Vortrag diente auch dazu, auf das große Potential der Meerforelle als hochpreisige und unquotierte Art für die Küstenfischerei und die wirtschaftliche und sozioökonomische Bedeutung für die Angelfischerei und den Angeltourismus hinzuweisen. Sowohl die wirtschaftliche Bedeutung für das Land als auch die Entnahme durch die Angelfischerei werden dabei oft unterschätzt. Auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Bewirtschaftungsstrategien sollten somit darauf ausgerichtet sein, den bestehenden Nutzungsdruck und die damit verbundene Wertschöpfung in die Erstellung von Managementkonzepten zu integrieren. Hierbei sind ebenso die bekannten Einflussfaktoren zu berücksichtigen, die die Entwicklung der Meerforellenbestände in M-V aktuell bestimmen. Zu nennen sind dabei der generelle kritische ökologische Zustand der Ostsee, die Folgen des Klimawandels, unsachgemäße Gewässerunterhaltung und der Einfluss von Prädatoren, die sich in der Summe negativ auf den Zustand aller Meerforellenbestände im Ostseeeinzugsgebiet auswirken. Der negative Entwicklungstrend kann anhand der vom IfF erhobenen Daten bestätigt werden und unterstreicht somit die Notwendigkeit von effektiven Erhaltungsmaßnahmen verbunden mit einem standardisierten, kontinuierlichen Monitoring zu Kontrolle der Effizienz der getroffenen Maßnahmen.

Wie dargestellt, bestimmen Quantität und Qualität der Forellenhabitate in den Fließgewässern über die Überlebensraten vom Ei bis zum Smolt und damit auch über den Beitrag zum Meerforellenbestand in der Ostsee. Der ökologische Zustand nach WRRL von Meerforellengewässern in M-V wird derzeit als überwiegend mäßig bis unbefriedigend bewertet. Nur zwei von 61 im letzten Jahr befischten Gewässern weisen einen guten ökologischen Zustand auf, 27 Gewässer einen mäßigen und 16 einen unbefriedigenden. Vier Meerforel-

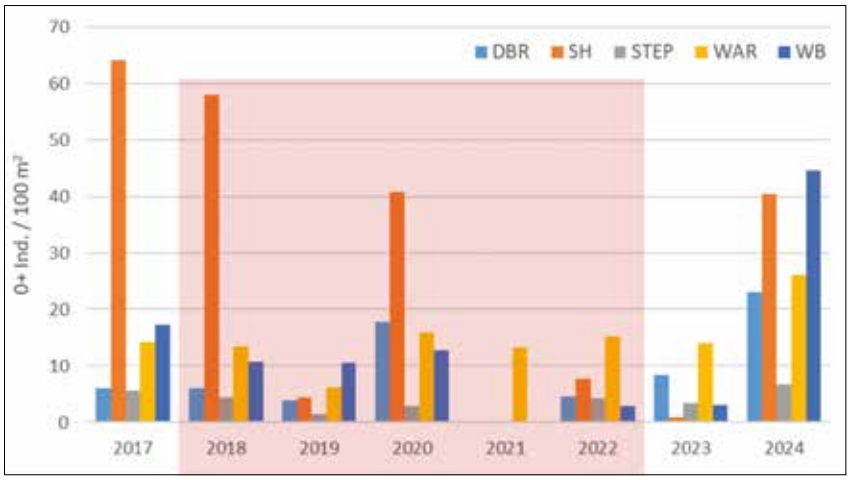


Abbildung 4: Mittleres Jungfischaufkommen (0+ Forellen) im Einzugsgebiet der Mecklenburger Bucht nach Gewässersystem seit 2017. DBR Doberan, SH Salzhaff, STEP Stepenitz, WAR Warnow, WB Wismarbucht. Jahre mit meteorologischer Dürre sind rot hinterlegt.

lengewässern im Land wurde ein schlechter ökologischer Zustand attestiert. Für 21 Meerforellengewässer liegt keine ökologische Bewertung vor, da sie keiner Berichtspflicht unterliegen. Darunter befinden sich u.a. der Bach aus Blowatz (Wismarbucht) und der Bach aus Neu Karin (Hellbach), die in 2024 mit 167 Ind. / 100 m² und 128 Ind. / 100 m² die höchsten mittleren Parraufkommen im Einzugsgebiet der Mecklenburger Bucht aufwiesen. Diese meist sehr kleinen und unscheinbaren Fließgewässer tragen aber in hohem Maße zu unseren Beständen bei und erfordern deshalb unsere Aufmerksamkeit.

Zwar hat sich die Durchwanderbarkeit der Fließgewässer in M-V in letzten 20 Jahren insgesamt deutlich verbessert, bei der Umsetzung der WRRL und der damit verbundenen Aufwertung der Laich- und Aufwuchsareale der Meerforellen besteht jedoch dringender Handlungsbedarf. Im ostseeweiten Vergleich der Reproduktionsleistung von Meerforellengewässern schneiden deutsche Flüsse und Bäche am schlechtesten und estnische am besten ab (Helcom 2022, ICES 2024). Betrachtet man den Anteil der Fließgewässer mit gutem oder sehr gutem ökologischen Zustand in beiden Ländern, wird deutlich, wie weit die norddeutschen Fließgewässer im Ostseeeinzugsgebiet von einem guten ökologischen Zustand entfernt sind. In Estland befinden sich aufgrund zahlreicher erfolgreich umgesetzter Maßnahmen 60,4 % der berichtspflichtigen Fließgewässer in einem guten oder sehr guten ökologischen Zustand, in Deutschland sind es nur 3 % (Helcom 2021).

Ein zuversichtlicher Ausblick

In den letzten 30 Jahren ist es in M-V gelungen, die Meerforelle nahezu flächendeckend wieder anzusiedeln und stabile, selbstreproduzierende Bestände aufzubauen. Trotz dieser Erfolge bleibt der Reproduktionserfolg der Meerforelle aus unterschiedlichen Gründen eingeschränkt. Der aktuelle Bestand ermöglicht jedoch weiterhin eine nachhaltige Nutzung durch Berufs- und Angelfischerei.

Angesichts der kritischen Entwicklungen bei Dorsch und Hering in der westlichen Ostsee ist davon auszugehen, dass der Nutzungsdruck auf die Meerforelle künftig eher steigen als sinken wird. Diese Herausforderung wird zusätzlich durch die klimawandelbedingten Veränderungen von Habitaten und Wasserverfügbarkeit verschärft. Daher sind innovative und nachhaltige Managementansätze für die Meerforelle unverzichtbar. Bewährte Strategien aus der Vergangenheit sollten dabei nicht außer Acht gelassen werden. Ein erfolgreiches Management der Meerforelle erfordert eine enge Zusammenarbeit und das Engagement verschiedenster Akteure in M-V. Es bedarf des gemeinsamen Willens, Lebensräume zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Davon profitieren nicht nur die Meerforellen, sondern die gesamte Region.

Das IfF unterstützt ausdrücklich jede Maßnahme zur Verbesserung des ökologischen Zustands der Gewässer im Land und steht bereit, weiter aktiv zur Sicherung der Meerforellenbestände beizutragen.

Dem Hering auf der Spur

Dr. Franziska Maria Schade, Freya Eckhardt, Dr. Malte Dorow, Gerd-Michael Arndt, LFA M-V - Institut für Fischerei

Der Hering der westlichen Ostsee lässt sich aufgrund seiner unterschiedlichen Laichzeiten in Frühjahrs- und Herbstlaicher unterteilen. Charakteristisch für den Frühjahrslaicher sind die ausgedehnten Wanderungen zwischen den Fraßgebieten im Kattegat, Skagerrak und in der östlichen Nordsee, den Überwinterungsgebieten im Öresund und südlichen Kattegat und den Laichgebieten im Küstenbereich der westlichen Ostsee. Ansammlungen von frühjahrslaichenden Heringen finden sich ab Februar entlang der Küste Mecklenburg-Vorpommerns (M-V) ein, um anschließend zum Ablaichen in die jeweiligen inneren Küstengewässer einzuwan-

dern, wobei der Greifswalder Bodden als Hauptlaichgebiet gilt. Über das Wanderverhalten von Herbstlaichern ist weit weniger bekannt (Abb. 1). Unklarheit herrscht zudem auch über die derzeitige Populationsgröße des herbstlaichenden Herings und das daraus resultierende Verhältnis zu Frühjahrslaichern, obwohl historische Aufzeichnungen von ähnlichen Größenordnungen beider Laichertypen berichten bzw. der Herbstlaicher bis Ende der 1960er als dominanter Ökotyp beschrieben wurde.

Foto: T. Lorenz

Abb. 1: Herbstlaichender Hering, welcher im Oktober 2024 im Stettiner Haff gefangen wurde.

Die Wissensdefizite über den herbstlaichenden Hering der westlichen Ostsee sowie die gegenwärtige Nutzung von Laichgebieten entlang der Küste M-Vs außerhalb des Greifswalder Boddens werden derzeit in einem Drittmittel finanzierten Heringsprojekt am Institut für Fischerei der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M-V (LFA) untersucht. Das geplante Untersuchungsprogramm zur Einwanderungsdynamik beider Laichertypen erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem im Jahr 2023 gegründeten Verein „Sea Ranger e.V.“. Der Verein ermöglicht Berufsfischern in M-V eine Einkommensdiversifizierung mithilfe einer Zusatzausbildung zum „Fachwirt Fischerei und Meeresumwelt“, wodurch sie sich u.a. in der Forschung, Umweltbildung oder im Tourismusbereich neue Betätigungsfelder erschließen können.

Um die Einwanderungsdynamik von laichbereiten Heringen im Jahresverlauf zu untersuchen, finden seit März 2025 Befischungen in vier verschiedenen Fanggebieten entlang der Küste M-Vs und zwar in der Wismarbucht, vor Warnemünde, im Grabow und im Achterwasser, statt. Die in das Forschungsprojekt involvierten Berufsfischer, darunter auch ausgebildete Sea Ranger, fangen wöchentlich Heringe mit standardisierten Stellnetzen, dokumentieren den Fang und übergeben der LFA Heringsproben für weitere Untersuchungen. Zusätzlich werden Umweltparameter in den jeweiligen Fanggebieten gemessen. Ausgehend von diesen Daten sollen Fragen hinsichtlich der Einwanderungsdynamik, der

Foto: M. Schlockwerder

Abb. 2: Persönlicher Austausch zwischen LFA-Mitarbeiterinnen Freya Eckhardt und Dr. Franziska Schade, Fischereibedarfshändler Eike Peters und Fischer Martin Saager.

hierfür bestimmenden Umweltfaktoren und den individuellen Unterschieden zwischen den beiden Laichertypen untersucht werden.

Zum Auftakt der Zusammenarbeit fanden Ende Februar gemeinsame Treffen in Wismar, Warnemünde, Barth und Korswandt statt. Dabei tauschten sich Mitarbeiterinnen der LFA, Dr. Franziska Schade und Freya Eckhardt, mit den ortsansässigen Fischern über aktuelle Herausforderungen im Heringsfang und Besonderheiten der lokalen Gewässer aus (Abb. 2). Die weitreichenden Ortskenntnisse der Fischer und ihre jahrzehntelangen Erfahrungen im Heringsfang sind für den Erfolg der geplanten Arbeiten besonders wertvoll. Die LFA freut sich über die zustande gekommene Zusammenarbeit. Die Heringsproben aus den wöchentlichen Befischungen werden im Labor der LFA fischereibiologisch untersucht, indem Fischlänge und -masse, Geschlecht, Laichreife, Gonadenmasse sowie Parasitierungsgrad erfasst werden. Insbesondere das Auftreten bestimmter Parasiten, wie zum Beispiel des Fadenwurms (Nematode) *Anisakis simplex*, auch bekannt als Heringswurm (Abb. 3), gibt Auskunft über das Wanderverhalten von Heringen, da eine Infektion nur in der Nordsee stattfinden kann. Zudem werden Gehörsteine (Otolithen) zur Altersbestimmung sowie Gewebeproben zur gene-

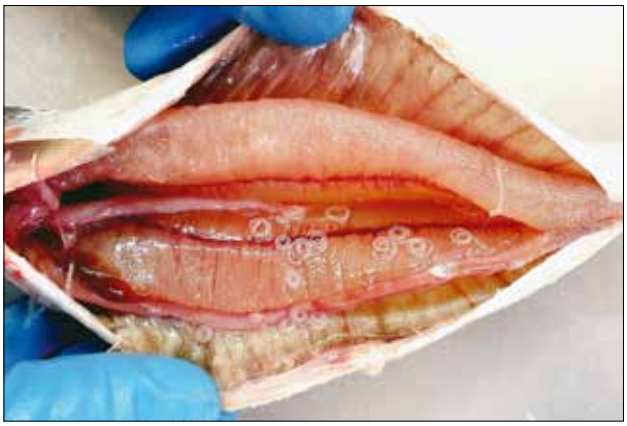


Foto: F. Schade

Abb. 3: Hering mit sichtbaren Larven des Nematoden Anisakis simplex in der Leibeshöhle.

tischen Unterscheidung zwischen Frühjahrs- und Herbstlaichern entnommen.

Mithilfe der Daten aus dem regionalisierten Untersuchungsprogramm können somit weitergehende Aussagen zum Auftreten und Umfang beider Laichertypen in ausgewählten Laichgebieten in M-V getroffen werden. Zudem lassen sich Rückschlüsse zum Ernährungszustand, zum Reproduktionspotential, zur Altersstruktur und zum Wanderverhalten der frühjahrs- und herbstlaichenden Heringe ziehen. Es wird sich zeigen, ob die Ergebnisse aus dem Projekt und daraus resultierende Empfehlungen auch für das aktuelle Heringsmanagement unterstützend wirken können.

Pilotstudie mit Satellitentelemetrie – Untersuchung des Wanderverhaltens von Stören gestartet

Dr. Stefanie Felsing, Steffen Schulz, Janina Fuest, Christin Höhne & Gerd-Michael Arndt, LFA M-V - Institut für Fischerei

Erstmals kommen in der Ostsee Satellitensender bei Stören zum Einsatz, um deren Wanderbewegungen detailliert nachzuverfolgen. Das Institut für Fischerei der Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei Mecklenburg-Vorpommern (LFA M-V) hat dazu gemeinsam mit der Schwedischen Universität für Agrarwissenschaften (SLU) eine innovative Pilotstudie gestartet (Abb. 1).

Foto: A. Buchmann

Abb. 1: v.l.n.r.: Dr. Stefanie Felsing, Dr. Petter Lundberg und Steffen Schulz bei der Vorbereitung der Satellitensender.

Ziel des Projekts ist es, die Wanderrouten dieses großen Fisches besser zu verstehen, um die Wiederansiedlung des Störs in der Ostsee effektiver gestalten zu können. Dabei werden drei verschiedene Satellitensendertypen getestet. Die genutzten Sender ermöglichen eine präzise Ortung der Tiere über weite Strecken hinweg und stellen eine sinnvolle Erweiterung unserer laufenden Telemetriestudie mit akustischen Sendern dar. Für die akustische Telemetrie nutzen wir kleine Sender, die Schallsignale aussenden, welche von stationären Unterwasserempfängern erfasst werden. Dieser Ansatz ist ideal für küstennahe, flache Gewässer. Die Satellitentelemetrie hingegen erlaubt eine großräumige Verfolgung (horizontal) über das ARGOS-Satellitennetz im gesamten Ostseeraum. Über die mit diesem System erfassten Daten kann zudem die vertikale Bewegung der Störe modelliert werden (Abb. 2).
Insgesamt wurden zwölf Störe mit einer durchschnitt-

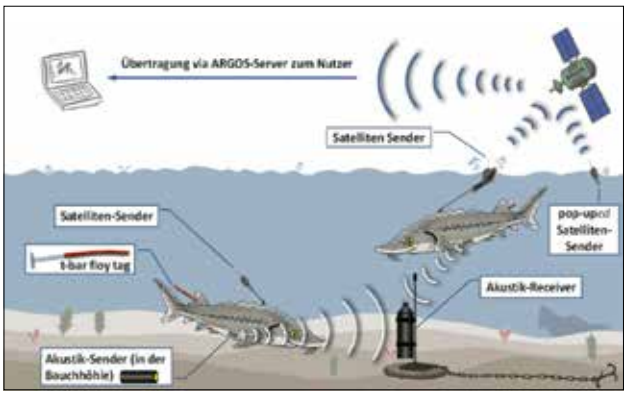


Abb. 2: Übersichtsgraphik zur Funktionsweise der kombinierten Telemetrietechniken.

lichen Länge von 1,20 Metern mit diesen Hightech-Sendern ausgestattet und vor der Küste von Sassnitz (Rügen) freigelassen (Abb. 4). Die Befestigung erfolgte schonend an den Knochenplatten der Tiere. Direkt vor der Freisetzung wurden die Satellitensender aktiviert. Die besenderten Störe erhielten ebenso einen akustischen Transmitter, der in die Bauchhöhle eingesetzt wurde (Abb. 2).

Nach dem Besatz prüfte unser Forschungsteam am Folgetag mittels eines Hydrophons die Bewegungsaktivität der Störe. Es handelt sich hierbei um ein Unterwassermikrofon, dass die Schallsignale der implantierten akustischen Sender empfängt. Es wird dazu vom Boot aus ins Wasser gehalten (Abb. 3). Der Sender gibt in regelmäßigen Abständen ein akustisches Signal ab, welches vom Hydrophon erfasst wird. Anhand der detektierten Nummer (ID) wissen die Forschenden genau, um welchen Fisch es sich handelt und welchen Satellitensender dieser trägt. Die Signalstärke und die Position der Signalaufnahme ermöglichen den aktuellen Standort eines besenderten Störs einzugrenzen. Nur zwei der zwölf Störe hielten sich am Morgen nach dem

Besatz noch in der Nähe des Besatzortes auf (Radius 1-5 km). Diese Überprüfung bestätigte, dass die Sender die Bewegungsfreiheit der Störe nicht beeinträchtigen.

Die Studie ist auf eine Laufzeit von bis zu 24 Monaten angelegt. Die Satellitensender lösen sich nach einer vordefinierten Zeit automatisch vom Stör, sodass die Sender anschließend eingesammelt und ausgelesen werden können. Wir sind gespannt, welche Wanderstrecken wir mit diesem innovativen Ansatz beschreiben können.

Für die tatkräftige Unterstützung beim Besatz bedankt sich das Forschungsteam herzlich beim Hafenamt Sassnitz.

Abb. 3: Janina Fuest und Dr. Stefanie Felsing bei der Ortung der Störe mittels Hydrophon.

Abb. 4: Mit einem Satellitensender ausgestatteter Stör kurz nach dem Besatz in Sassnitz.

Fotos (3): S. Schulz

Abschlussveranstaltung des TeichLausitz Projekts

Dr. Uwe Brämick[1], Dr. Irene Ring[2], Philipp Czapla[1], Dr. Ralf Döring[3], Sebastian Heynen[4], Rosa Hildebrandt[2], Dr. Cornelia Kreiß[3], Dr. Sven Matern[1], Frieder Pfaff[1], Dr. Michael Pietrock[1], Laila Ries[4], Torsten Roch[4], Linda Rogge[2], Dr. Melanie Schiffer-Harms[3], Dr. Kathleen Schwerdtner Máñez[2], Dr. André Tiemann[2], [1]Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, [2]Internationales Hochschulinstitut Zittau der Technischen Universität Dresden, [3]Johann Heinrich von Thünen-Institut, [4]Biosphärenreservatsverwaltung Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft

Im März 2025 endete das inter- und transdisziplinäre Forschungsprojekt TeichLausitz, welches die Sicherung der Biodiversität durch nachhaltig bewirtschaftete Teichlandschaften in der Lausitz untersuchte. Am 12.02.2025 fand die Abschlussveranstaltung des TeichLausitz Projekts im Haus der Tausend Teiche in Wartha mit insgesamt knapp 90 Teilnehmer:innen aus Verwaltung, Wissenschaft und Teichwirtschaft statt. Im Rahmen dieser Veranstaltung hat das TeichLausitz Team die Projektergebnisse sowie die daraus abgeleiteten Empfehlungen vorgestellt, um Biodiversität und Ökosystemleistungen von nachhaltig bewirtschafteten Teichlandschaften gesellschaftlich stärker in Wert zu setzen. Die Hauptergebnisse sind im Folgenden zusammengefasst.

Artenvielfalt und Nährstofffrachten

Philipp Czapla präsentierte die Ergebnisse aus den Untersuchungen des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow (IfB) zur Biodiversität ausgewählter Tiergruppen und der Nährstoffdynamik in Teichen. Es wurde festgestellt, dass in Teichen mit Karpfenerträgen zwischen 0 und 800 kg/ha die Anzahl von Wildfischarten und Molluskenarten nicht mit zunehmendem Karpfenertrag absinkt. Die Analysen zeigten, dass andere Faktoren, wie z.B. die Teichgröße oder die Einbindung des Teiches in das Gewässernetz maßgeblich für die Artenvielfalt der Teiche sind. Bei der Aufzucht von Karpfen wird durch Besatz, Fütterung und ggf. Düngung Phosphor in Teiche eingetragen. Der um den Austrag über die Abfischung bereinigte Nettoeintrag steigt mit zunehmender Bewirtschaftungsintensität. Die untersuchten Teiche speicherten diesen Eintrag vollständig und legten darüber hinaus auch noch Phosphoreinträge aus dem Zulaufwasser und anderen Quellen fest. Karpfenteiche fungieren somit unabhängig von der Intensität ihrer Bewirtschaftung bis zu einer Abfischmenge von 650 kg/ha als Phosphorsenken in der Landschaft und verringern die Phosphorfrachten in Gewässersystemen.

Ökosystemleistungen von Teichlandschaften

Linda Rogge und Dr. André Tiemann vom Internationalen Hochschulinstitut (IHI) Zittau der TU Dresden stellten die wichtigsten Ergebnisse des Projekts zu Ökosystemleistungen der Lausitzer Teichlandschaften vor. Die fi-

schereiliche Bewirtschaftung ist die Grundlage für den Erhalt von Teichen, die einen Großteil der im Untersuchungsgebiet vorhandenen Stillgewässer repräsentieren. Damit schafft die überwiegend extensive Produktion von Speisekarpfen (Versorgungsleistung) Synergien zu Regulations- und Erhaltungsleistungen (Regulierung des Wasserhaushaltes, Nährstoffrückhaltung) sowie kulturellen Leistungen (Erholung, Natur- und Kulturerbe). Die Ökosystemleistungen der Lausitzer Teichlandschaft erbringen einen gesellschaftlichen Mehrwert, bspw. einen Beitrag zur Stärkung der regionalen Wertschöpfung oder zur Minderung der Auswirkungen von Hochwasserereignissen. Über existierende Förderprogramme werden insbesondere Maßnahmen zur Erhaltung der Kulturlandschaft und zum Biodiversitätsschutz gefördert. Eine tatsächliche Honorierung der Teichwirt:innen für ihre Beiträge zu den vielfältigen Leistungen der Teichökosysteme findet nicht statt.

Betriebswirtschaftliche Situation von Karpfenteichwirtschaften

Dr. Melanie Schiffer-Harms und Dr. Cornelia Kreiß vom Johann Heinrich von Thünen Institut (TI), Institut für Fischereiökologie, schilderten im Anschluss, dass die Profitabilität des modellierten typischen teichwirtschaftlichen Betriebs in Brandenburg (21 t) in den Jahren von 2014 bis 2022 stetig abnahm. Über die gesamte Förderperiode konnte keine Kostendeckung für die Summe der Aufwendungen und Abschreibungen erreicht werden, selbst unter Berücksichtigung der Fördermittel. Im Gegensatz dazu konnten für den kleineren der modellierten teichwirtschaftlichen Betriebe in Sachsen (57 t) im Zeitraum von 2018-2022 entsprechende Kosten (Aufwendungen und Abschreibungen) nur unter Berücksichtigung einer Förderung gedeckt werden. Die neue Förderrichtlinie in Brandenburg und die damit verbundenen Fördersätze ab 2023 führen im typischen Betrieb zu einem Anstieg in der Profitabilität im Vergleich zur vorherigen Förderperiode.

Politikinstrumente in der Teichwirtschaft

In Vertretung der IHI-Mitarbeiterin Rosa Hildebrandt stellte Prof. Dr. Irene Ring vom IHI Zittau die Ergebnisse zu den Politikinstrumenten in der Teichwirtschaft vor. Zwischen 2006 und 2022 ist ein Rückgang bei der statistisch erfassten teichwirtschaftlichen Nutzfläche um etwa 22 % in Brandenburg und um etwa 4 % in Sachsen festgestellt worden. Bezogen auf diesen Flächenwert gab es zwischen 2016 und 2022 mit ca. 92 % - 100 % eine sehr hohe Teilnahme an der Teichförderung in beiden Bundesländern. In Interviews mit sächsischen Teichwirt:innen gaben diese an, dass sie mit dem Förderprogramm RL TWN 2015 mehrheitlich zufriedener als mit der neuen FRL TWN 2023 waren, da die Komplexität und der bürokratische Aufwand sich erhöht hätten. Für die zukünftige Ausgestaltung des Förderprogramms wünschten sich die Befragten mehr Flexibilität, Transparenz und eine verstärkte Einbeziehung bei der Entwicklung der Programme. Geschützte Arten (wie z.B. Kormoran, Fischotter) sorgen oft für einen hohen Prädationsdruck auf die Fischbestände in den Teichen, so dass ein Schadensausgleich von hoher Bedeutung für die Erhaltung der Wirtschaftlichkeit ist.

Ableitung von Empfehlungen

Am Nachmittag stellte Prof. Dr. Irene Ring die vom Projektteam gemeinsam erarbeiteten Empfehlungen vor, die darauf abzielen, Biodiversität und Ökosystemleistungen von nachhaltig bewirtschafteten Teichlandschaften gesellschaftlich stärker in Wert zu setzen. Unter gesellschaftlicher Inwertsetzung wird dabei die Einbeziehung der Werte von Biodiversität und Ökosystemleistungen in Entscheidungen öffentlicher und privater Akteure verstanden. Grundlage der Empfehlungen sind einerseits die Ergebnisse der wissenschaftlichen Arbeitspakete des Projekts (siehe oben). Andererseits finden die Erkenntnisse Berücksichtigung, die in Zusammenarbeit mit den Akteuren der Teichwirtschaft in Brandenburg und Sachsen im Rahmen der seit 2022 jährlich veranstalteten Projektworkshops gewonnen wurden.

Empfehlungen und Anregungen zur Verbesserung der bestehenden umweltpolitischen Instrumente bezogen sich vor allem auf die Förderrichtlinie Teichwirtschaft und Naturschutz (FRL TWN) in Sachsen sowie die Förderung von Umwelt(dienst)leistungen im Rahmen der Richtlinie Aquakultur und Binnenfischerei (RL AuB) in Brandenburg. Im Rahmen der im Projekt erfolgten Untersuchungen des IfBs ergaben sich keine Hinweise, dass Ökosystemleistungen und Biodiversität von Karpfenteichen bei Ertragsbegrenzungen zunehmen. Es wird daher empfohlen, eine fachgerechte Bewirtschaftung unter Berücksichtigung von grundlegenden Nachhaltigkeitsaspekten und zur Sicherung der Biodiversität und Ökosystemleistungen der Teiche im Zuge einer Grundförderung stärker zu honorieren. Eine derartige Grundförderung ist mit Maßnahme T1 nach FRL TWN 2023 in Sachsen und Pflegeplan A nach RL AuB in Brandenburg in Grundzügen vorhanden. Diese könnte in Richtung einer Teichprämie weiterentwickelt werden.

Die Einführung einer Teichprämie zur Förderung einer extensiven Teichwirtschaft wäre eine Innovation in der Förderlandschaft in Brandenburg und Sachsen. Sie zielt auf die Erhaltung der Kulturlandschaft und Bereitstellung damit verbundener Ökosystem- bzw. Umweltleistungen ab, die durch die Teichwirtschaft erbracht werden. Denn die Lausitzer Teichlandschaften und damit einhergehend auch die Entstehung der Kulturlandschaft beruht auf der teichwirtschaftlichen Nutzung mit ihren traditionellen Bewirtschaftungsformen. Die Teichprämie soll eine verlässliche finanzielle Unterstützung für diejenigen Teichwirt:innen garantieren, die extensiv wirtschaften und damit die Teiche mit ihren Funktionen und

Leistungen erhalten. Dabei sollte eine angemessene Flexibilität in der Bewirtschaftung eingeräumt werden, die sich an der guten fachlichen Praxis orientiert und darüber hinaus standort- sowie betriebsspezifische Besonderheiten berücksichtigt, ohne übermäßigen Bürokratieaufwand zu verursachen. Auf diese Weise soll eine Wertschätzung des fischereilichen und ökologischen Fachwissens der Teichwirt:innen gewährleistet werden.

Maßnahmen, die über die gute fachliche Praxis bzw. die mit einer Teichprämie verbundenen Förderverpflichtungen hinaus gehen, könnten gezielt über bestehende naturschutzorientierte Fördermaßnahmen oder über neue ergebnisorientierte Honorierungsansätze gefördert werden. Letztere orientieren sich nicht primär an Zuwendungsverpflichtungen, sondern an messbaren Ergebnissen, die über direkte oder indirekte Indikatoren gemessen werden. Das ermöglicht Teichwirt:innen eine höhere Flexibilität, um teichspezifisch zielführende und praktikable Entscheidungen zu treffen. Darüber hinaus ließen sich ergebnisorientierte Fördermaßnahmen, die auf das Vorkommen von Arten abzielen, auf der Ebene von Teichgruppen ausgestalten. Wichtig für eine ergebnisorientierte Förderung ist die klare Ausformulierung der Zielstellung und des damit einhergehenden Erhaltungsziels. Direkte Indikatoren sind oft Kennarten, z.B. entsprechend FFH-Richtlinie oder Rote Listen der Länder, deren Vorkommen im und am Teich honoriert wird. Indirekte Indikatoren können lebensraumtypische Struktur-elemente oder die Qualität des Lebensraums sein. Die Wahl der Indikatoren sollte in Zusammenarbeit verschiedener Akteursgruppen (z.B. Teichwirt:innen, Naturschutz- und Fischereibehörden, Verbände) entwickelt werden. Zur Operationalisierung der ergebnisorientierten Honorierung sollten Pilotprojekte unter Einbindung verschiedener Akteursgruppen initiiert werden, um gemeinsam Indikatoren und das Vorgehen zum Monitoring abzustimmen und zu erproben.

Schließlich wurden Empfehlungen mit Blick auf die Stärkung der Zusammenarbeit öffentlicher und privater Akteure sowie Möglichkeiten der Steigerung unternehmerischer Entwicklungspotentiale präsentiert. Eine Stärkung von entsprechenden Kooperationen wird empfohlen und im Fall der „AG Strategie Fisch" in Ostsachsen eine Fortführung derselben. Darüber hinaus wird eine bundesländer- und sektorübergreifende Zusammenarbeit mit der Errichtung eines „Runden Tisches Teichwirtschaft" angeregt. Empfehlungen zu unternehmerischen Entwicklungspotentialen bezogen sich auf die Ergebnisse der Zukunftswerkstatt des Projekts TeichLausitz vom 16.05.2024.

Reflektion von Akteuren aus dem Bereich Teichwirtschaft

Im Anschluss wurde den regionalen Akteuren die Möglichkeit gegeben, Stellung zu den vom Projektteam vorgestellten Empfehlungen zu nehmen. Hierzu wurden stellvertretend für Sachsen Thomas Schiller (Fischereireferent Sachsen, SMUL), Thomas Rettschlag (Referat 58, Förderung Naturschutz, SMUL), Dr. Vincent Lugert (Referatsleiter Fischerei, LfULG) und Dr. Karsten Tusche (Vertreter des Sächsischen Landesfischereiverbandes e.V. und Geschäftsführer Fischzucht Rietschen GmbH) gebeten, die vorher zur Verfügung gestellten Ergebnisse und Empfehlungen zu reflektieren. Dabei wurde betont, dass die Teichwirtschaft eine Zukunft nur mit gezielter finanzieller Unterstützung sowie einer besseren gesellschaftlichen Anerkennung ihrer Leistung hat. Darüber hinaus sollten die Bewirtschafter aktiv in die Entwicklung neuer Förderrichtlinien und Naturschutzmaßnahmen einbezogen werden. Während die bisherige Richtlinie sehr gut mit der guten fachlichen Praxis in Einklang gebracht werden konnte, wurde die neue sächsische Richtlinie TWN 2023 als überfrachtet und zu komplex wahrgenommen. Von behördlicher Seite wurde angemerkt, dass die Zuwendungsvoraussetzungen nicht eine Förderung der Biodiversität oder Ökosystemleistungen im Allgemeinen zum Ziel haben. Stattdessen kommen sie hauptsächlich den rechtlichen Anforderungen nach, die sich aus der FFH- und Vogelschutzrichtlinie ergeben. Dennoch könne die gesellschaftliche Relevanz der Teichbewirtschaftung, wie im Projekt gezeigt, einen Mehrwert zur Generierung von geeigneten Haushaltsmitteln bringen. Eine Teichprämie wurde von allen Seiten begrüßt.

Für Brandenburg haben Heiko Harder (Fischereireferent Brandenburg, MLEUV), Eva-Maria Sieper-Ebsen (Bereich Naturschutz, MLEUV, in Abwesenheit verlesen von Dr. Uwe Brämick), Lars Dettmann (Geschäftsführer Landesfischereiverband Brandenburg e.V.) und Karl Winkelgrund (Teichwirtschaft Stradow) Stellung zu den vorgebrachten Ergebnissen und Empfehlungen des Projektes genommen. Grundsätzlich wurde die neue Richtlinie in Brandenburg und die damit verbundene Erhöhung der Grundförderung von Herrn Winkelgrund positiv bewertet, wobei eine flexiblere Handhabung der Zusatzmaßnahmen wünschenswert wäre. Auch aus Naturschutzsicht scheint es sinnvoll, in der Richtlinienausgestaltung Spielräume zu ermöglichen, um z.B. auf Witterungsereignisse und Wasserverfügbarkeit flexibler eingehen zu können. Neben der Ausgestaltung der Förderung wurden die durch geschützte Tiere verursachten Schäden und eine Lösung zum langfristigen Umgang mit diesen Arten bei gleichzeitiger Sicherung der Wirtschaftlichkeit der Teichwirtschaften als zentraler Aspekt angesprochen.

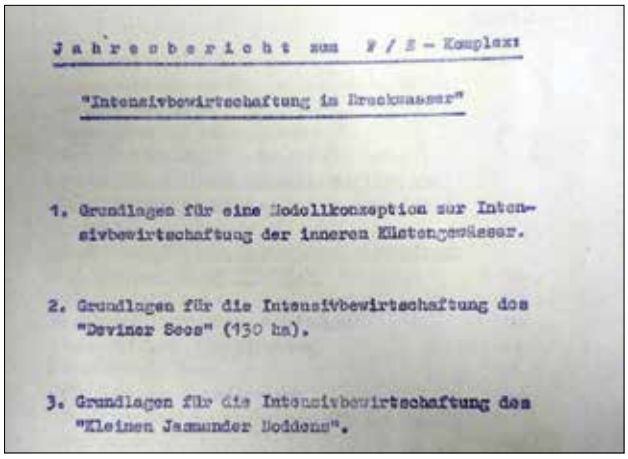
Anschließend fand eine Diskussionsrunde zu den vorgestellten Ergebnissen und Empfehlungen mit Beteiligung aus dem Publikum statt. Im Mittelpunkt standen insbesondere die Ergebnisse zur Erhebung der Biodiversität in Anhängigkeit von der Bewirtschaftungsintensität mit besonderem Fokus auf die Datengrundlage der Ergeb-

nisse auf Landschaftsebene. Die geäußerten Diskussionspunkte wurden schriftlich festgehalten und werden in den finalen Projektveröffentlichungen berücksichtigt. Bei der Abfrage eines abschließenden Stimmungsbildes zeigte sich, dass die Erwartungen an das Projekt tendenziell erfüllt wurden, ebenso wurden die Empfehlungen überwiegend als wertvoll für die weitere Arbeit bewertet. Fast einstimmig positiv war der Zuspruch zu einer weiteren länder- und sektorübergreifenden Zusammenarbeit.

Funde aus dem Archiv für Fischerei – Karpfenintensivwirtschaft im Deviner See

Dr. Malte Dorow, LFA M-V – Institut für Fischerei

Bereits in der 4. Ausgabe 2024 von „Fischerei & Fischmarkt in Mecklenburg-Vorpommern" wurde die Intensivierung der Bewirtschaftung der inneren Küstengewässer in der ehemaligen DDR thematisiert. Einen weiteren Eindruck über die damaligen Planungen und deren Dimensionen liefert der Jahresbericht zum Forschungs- und Entwicklungskomplex „Intensivbewirtschaftung im Brackwasser", der den Planungsstand zu Anfang der 1970er zusammenfasst und detailliert die Arbeiten zur Etablierung einer Karpfenintensivbewirtschaftung im Deviner See vorstellt (Abb. 1).


Jahresbericht zum F / E – Komplex:

"Intensivbewirtschaftung im Brackwasser"

1. Grundlagen für eine Modellkonzeption zur Intensivbewirtschaftung der inneren Küstengewässer.

2. Grundlagen für die Intensivbewirtschaftung des "Deviner Sees" (130 ha).

3. Grundlagen für die Intensivbewirtschaftung des "Kleinen Jasmunder Boddens".

Abb. 1: Ende der 1960er gab es in der damaligen DDR zahlreiche Überlegungen, die Fischerei in Teilbereichen der inneren Küstengewässer mittels verschiedener Ansätze zu intensivieren.

Einführend wird in diesem Bericht der Frage nachgegangen, in welchem Umfang eine Intensivierung der fischereilichen Bewirtschaftung der inneren Küstengewässer in Anlehnung an die damaligen Herangehensweisen im Binnenbereich erfolgen kann. Basierend auf der Prüfung unterschiedlicher Parameter kommt man laut dem vorliegenden Bericht zum Schluss, dass bei einer Gesamtfläche der inneren Küstengewässer von 172.100 ha eine Intensivierung der Bewirtschaftung in verschiedenen Küstenregionen möglich erscheint. In der Summe wird eine Bruttoproduktionsfläche von rund 70.000 ha für unterschiedliche Maßnahmen zur Steigerung des Fischertrags ausgewiesen. In einem Großteil dieser Fläche (65.000 ha) sollte der bisherige Ertrag von 20 kg/ha auf 30 kg/ha gesteigert werden.

Bei der verbleibenden Fläche von 5.000 ha belegt der Bericht die Planung einer Intensivbewirtschaftung mit anvisierten Hektarerträgen von 50-300 kg/Jahr, die bspw. mit Hilfe von Zufütterung und dem Besatz von bestimmten Fischarten erreicht werden sollten. Gemäß den damaligen Ideen kommen für die Intensivbewirtschaftung Buchten oder ähnliche Areale in Frage, die mittels verschiedener methodischer Ansätze abgesperrt werden könnten. In dem vorliegenden Bericht findet sich eine Tabelle, die für die entsprechenden jeweiligen Küstenbereiche die notwendige Absperrlänge sowie die damit gewonnene Produktionsfläche für eine Intensivbewirtschaftung ausweist.

Wie hierbei in einem konkreten Einzelfall vorgegangen wurde, zeigt der Bericht beispielhaft für die Planung und Umsetzung einer Karpfenintensivwirtschaft im Deviner See, einer 130 ha großen Ausbuchtung des Strelasunds, welche sich südöstlich von Stralsund befindet.

Zunächst fand eine Erfassung hydrologischer und fischereibiologischer Parameter einschließlich einer umfangreichen Untersuchung der Benthosbesiedlung für die Einschätzung der natürlichen Ertragsfähigkeit statt (Abb. 2). Grundsätzlich wurde seinerzeit geschlussfolgert, dass der Deviner See für die Karpfenzucht geeignet ist, jedoch das bestehende natürliche Nahrungsangebot mittels der Zufütterung von Mais, Lupine oder Weizen für die angedachten Produktionsziele zu ergänzen ist. Geplant wurde eine Jahresproduktion von 30 t Karpfen, was einem Hektarertrag von rund 230 kg/ha entsprochen hätte. Hierfür lag der angedachte Besatzumfang bei 40.000 Stück K2 (Besatzdichte ca. 300 Stück/ha) verbunden mit einer jährlichen Zufütterung von 60 t Mais. Um die Dimension dieser geplanten Karpfen-Produktionsmenge im Deviner See zu vergegenwärtigen, hilft ein Vergleich zum aktuellen fischereilichen Gesamtfang im gesamten Strelasund oder zur Jahreskarpfenproduktion im Binnenbereich von M-V. So lag

der Gesamtfang im Strelasund im Jahr 2021 bei rund 74 t (LALLF 2025). Im gesamten Binnenbereich M-Vs wurden im Jahr 2023 rund 20 t Speisekarpfen produziert (Brämick & Schwieve 2024).

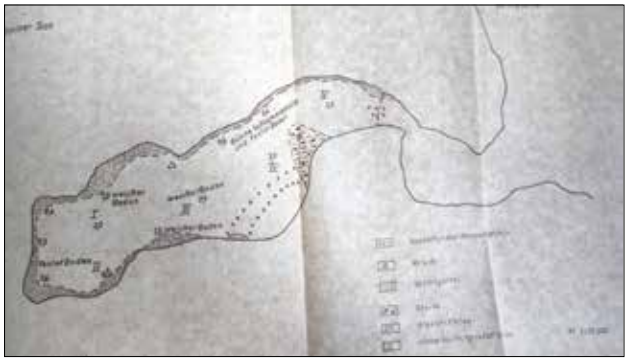


Abb. 2: Im Deviner See, eine ca. 130 ha große Ausbuchtung im Bereich des Strelasunds, sollte eine Karpfenintensivwirtschaft etabliert werden.

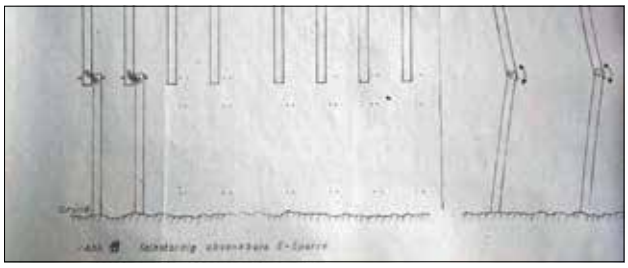


Abb. 3: Hinsichtlich der Absperrung des Deviner Sees zur Unterbindung der Abwanderung der besetzten Karpfen gab es unterschiedliche Lösungsansätze einschließlich der Verwendung von elektrischen Absperrvorrichtungen, die an die Gegebenheiten Vorort angepasst werden sollten.

Ein weiterer wichtiger Aspekt in der damaligen Planung betraf die Abwägung verschiedener Optionen für die Absperrung des Deviner Sees, die zum einen den Wasseraustauch mit dem Strelasund gewährleistet und zum anderen eine Abwanderung der besetzten Karpfen verhindern sollte. Hierbei wurden folgende Möglichkeiten in Hinblick auf Umsetzbarkeit, Herstellungskosten und laufende Wartungskosten für eine ungefähr 250 m lange Sperreinrichtung geprüft: Bau eines Damms mit Durchlass, Bau einer Spundwandsperre mit Durchlass, Elektrosperre mit Notstromaggregat, Elektrosperre mit Stromanschluss und Installation einer Netzsperre.

Final wurde sich für ein kombiniertes Absperrsystem bestehend aus einer Netzwand und einer Elektrosperre mit Impulsstrom entschieden. Der vorliegende Bericht fasst dabei die damaligen Kenntnisse zur Wirkweise von elektrischen Feldern auf das Fischverhalten und das dahinterliegende theoretische Wissen detailliert zusammen. Weitergehend zeigt der Bericht, dass es Überlegungen zur Installation von elektrischen Sperreinrichtungen bzgl. der Wirkung von wechselnden Wasserständen durch Sturmereignisse oder Wellenschlag gab (Abb. 3). Parallel hierzu wurden weitergehend Versuche zur Wirkweise von Impulsstrom auf Karpfen auf dem Dänholm in Stralsund durchgeführt, um Aussagen zur optimalen Aufstellung der Elektroden oder der anzuwendende nStromstärken treffen zu können (Abb. 4).

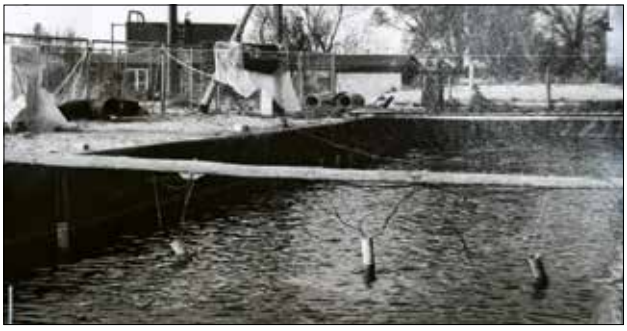


Abb. 4: Für die Bestimmung der optimalen Parameter für den Aufbau der elektrischen Sperrvorrichtungen erfolgten nicht nur umfangreiche theoretische Überlegungen. Ebenso wurden auf dem Dänholm in Stralsund entsprechende Vorversuche mit Karpfen durchgeführt.

Laut dem Bericht wurden im September 1971 rund 3.000 Stück K3 (ca. 5.000 kg) in den Deviner See eingesetzt. Eine elektromechanische Sperreinrichtung war zu diesem Zeitpunkt eingerichtet. Ende Oktober 1971 beschädigte ein Sturmereignis die Sperreinrichtung, so dass die ausgesetzten Karpfen den Deviner See teilweise ungehindert verlassen haben. Dokumentierte Wiederfänge von rund 760 Karpfen innerhalb der ersten 20 Tage nach der Havarie zeigen, dass die Karpfen teilweise erhebliche Strecken zurückgelegt hatten (Abb. 5). Wiederfänge im Bereich der Halbinsel Mönchgut (Insel Rügen) erfolgten bspw. ein bis vier Tage nach der Havarie und belegen Wanderstrecken von bis zu 40 km innerhalb von weniger als 5 Tagen.

Abb. 5: Durch ein Sturmereignis im Jahr 1971 sind besetzte Karpfen teilweise aus dem Deviner See abgewandert, die Karte stellt dar, in welchen Bereichen diese Karpfen innerhalb von 20 Tagen nach der Havarie der Sperreinrichtung gefangen wurden.

Bei der bisherigen Sichtung des Archivs haben sich bisher keine weiteren Unterlagen über den weiteren Fortgang des Vorhabens im Deviner See gefunden. Vielleicht gibt es innerhalb der Leserschaft jemanden, der hierzu auskunftsfähig ist. Über ein ensprechendes Feedback würde ich mich per E-Mail oder Telefon (m.dorow@lfa.mvnet.de oder 0381-20260533) freuen.

Fischerei & Fischmarkt in Mecklenburg-Vorpommern/Heft 2 – Juni 2025 – 22. Jahrgang

(erscheint viermal jährlich, Auflage 300 Stück)

Aktuelle Informationen aus Praxis, Forschung, Beratung und Verwaltung

Herausgeber:
Landesfischereiverband M-V (LFV) e. V.
Geschäftsstelle Waren, Eldenholz 42, 17192 Waren (Müritz)
Tel.: +49 172-9315529
Mail: info@landesfischereiverband-mv.de
Internet: https://www.lvbmv.de/

Redaktionskollegium:

Thorsten Wichmann (Leitung)
Referent für Naturschutz des LFV M-V e. V.
Tel.: +49-172-9315529
Mail: info@landesfischereiverband-mv.de

Sebastian Paetsch
Landesfischereiverband M-V (LFV) e. V.
Eldenholz 42, 17192 Waren (Müritz)
Tel.: +49 3991-15340
Mail: sebastian.paetsch@landesfischereiverband-mv.de

Manja Möller
Ministerium für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt
Paulshöher Weg 1 19061 Schwerin
Tel.: +49 385 588 164 83
Mail: M.Moeller@lm.mv-regierung.de

Prof. Dr. Harry Palm
Universität Rostock, Professur für Aquakultur und Sea-Ranching
Justus-von-Liebig-Weg 6 18059 Rostock
Tel.: +49 381 49 83 730 Fay: +49 381 49 83 732
Mail: harry.palm@uni-rostock.de

Gerd-Michael Arndt
Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei M-V
Institut für Fischerei Fischerweg 408 18069 Rostock
Tel.: +49 381 20 26 05 30 Fax: +49 381 20 26 05 37
Mail: iff@lfa.mvnet.de

Claus Ubl
Deutscher Fischerei-Verband e.V.
Union der Berufs- und Angelfischer
Venusberg 36 20459 Hamburg
Tel.: +49 40 31 48 84 Fax: +49 40 319 44 49
Mail: info@deutscher-fischerei-verband.de

Die Artikelinhalte geben die Meinung der Autoren wieder und müssen somit nicht mit der Auffassung des Herausgebers übereinstimmen. Eine Gewährleistung des Herausgebers wird ausgeschlossen.
Nachdruck – auch in Auszügen – nur nach Genehmigung des Herausgebers.

Druck:
media@vice GmbH, Reepergang 1, D-16928 Pritzwalk
Fon: +49(0) 33 95 - 30 50 55, Fax: +49(0) 33 95 - 30 50 30
Mail: mail@media-at-vice.de

Titelbild:
KI-Einsatz der Fischzucht -
Automatisierte Überwachung eines Fischbestands mittels videooptischer Verfahren
Universität Rostock

Redaktionsschluss: 15.6.2025