



Newsletter

Netzwerk Aquakultur NRW

Lieber Leserinnen und Leser,

nach dem ersten Newsletter im Dezember letzten Jahres erscheint nun die zweite Ausgabe. Vieles hat sich in dieser Zeitspanne verändert, sowohl positiv als auch negativ. Eine positive Meldung ist die gesicherte Finanzierung für den Neubau des „Zentrums für angewandte Fischerei, Fischökologie und Aquakultur“ am LANUV-Standort in Kirchhudem-Albaum. Durch die Neuaufstellung der Aquakultureinrichtungen wird der Fachbereich 26 „Fischereiökologie und Aquakultur“ noch stärker auf aktuelle Fragen in der Aquakultur eingehen und gezielte wissenschaftliche Untersuchungen durchführen können. Die negativste Veränderung im vergangenen halben Jahr, zusätzlich zur Corona-Pandemie, ist der Ukraine Konflikt mit all seinen Begleiterscheinungen. Die Auswirkungen dieses Konflikts werden uns noch länger begleiten und auch die Aquakultur vor neue Herausforderungen stellen.

Dieser Newsletter erscheint halbjährlich und versorgt Sie so mit den neuesten Informationen rund um die Aquakultur in NRW. Wenn Sie diesen Newsletter automatisch erhalten möchten, schicken Sie bitte Ihre Einverständniserklärung (s. Ende des Newsletters) mit Unterschrift versehen als Scan per Email an: cornelius.becke@lanuv.nrw.de, dann werden Sie in die Verteilerliste aufgenommen.

Wir freuen uns sehr über Anregungen, Kritik oder Beiträge, die Sie uns zu diesem Newsletter mitteilen möchten. Bitte zögern Sie nicht, uns diese über die Email-Adresse oben zuzuschicken.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen alles Gute für die kommende Zeit.

Cornelius Becke

Inhalt

1	Aktuelle Nachrichten aus Albaum	3
1.1	Neubau des Zentrums für angewandte Fischerei, Fischökologie und Aquakultur	3
1.2	Aquakultur-Flyer	4
2	Kurzmitteilungen	5
2.1	Leitlinie zur Impfung von Fischen	5
2.2	Überarbeitete Version der Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen	5
2.3	Leitsätze für Fisch und Fischerzeugnisse	5
2.4	Auswirkungen des Ukraine-Kriegs auf die Aquakultur in NRW	5
2.5	Aquakulturerzeugung 2021 in Deutschland und NRW	6
2.6	Nächste Förderperiode der Europäischen Fischereiförderung in Vorbereitung	6
2.7	Kreislaufanlage für Zander in NRW in Betrieb genommen	7
2.8	Algenproduktion in NRW	7
2.9	Wiederaufbauhilfe zur Flutkatastrophe	7
3	Wissenschaftliche Veröffentlichungen	8

REDAKTION:

LANUV NRW, Fachbereich 26: Fischereiökologie und Aquakultur
Heinsberger Straße 53, 57399 Kirchhundem-Albaum

Dr. Cornelius Becke

Email: Cornelius.Becke@lanuv.nrw.de

Telefon: 02361 305 6856

www.lanuv.nrw.de/natur/fischereioekologie-und-aquakultur

BILDER:

Fischzucht Mohren (Titel), Rupert Oberhäuser (3 u 4)

HERAUSGEBER:

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz

Nordrhein-Westfalen (LANUV NRW)

Leibnizstraße 10, 45659 Recklinghausen

Email: poststelle@lanuv.nrw.de

Telefon: 02361 305-0

www.lanuv.nrw.de

Gefördert durch:



Europäischer Meeres-
und Fischereifonds
der Europäischen Union

1 Aktuelle Nachrichten aus Albaum

1.1 Neubau des Zentrums für angewandte Fischerei, Fischökologie und Aquakultur

Die Neubau-Planung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) für ein Zentrum für angewandte Fischerei, Fischökologie und Aquakultur in Kirchhundem-Albaum ist einen entscheidenden Schritt weitergekommen: am 27.04.2022 fand die feierliche Enthüllung des Bauschildes statt.

Die LANUV-Pressemitteilung finden Sie [hier](#):



Enthüllung des Bauschildes für den Neubau des „Zentrums für angewandte Fischerei, Fischökologie und Aquakultur“ (Foto: LANUV, Rupert Oberhäuser)



Vorstellung des Neubaumodells durch den Fachbereichsleiter Daniel Fey (Foto: LANUV, Rupert Oberhäuser)

1.2 Aquakultur-Flyer

Im Zuge des Projekts „Netzwerk Aquakultur NRW“ sind weitere Flyer zu den Themen „Mechanische Filtration von Anlagenwasser“, „Biologische Aufbereitung von Anlagenwasser“ und „Das Filetieren einer Lachsforelle“ entstanden. Diese können auf der [Homepage des Fachbereichs](#) heruntergeladen oder am Standort Albaum in Papierform eingesehen werden. Weitere Flyer befinden sich in der Erarbeitung.



2 Kurzmittenlungen

2.1 Leitlinie zur Impfung von Fischen

Die Ständige Impfkommision Veterinärmedizin (StIKo Vet) am Friedrich-Loeffler-Institut hat die erste Leitlinie zur Impfung von Fischen veröffentlicht. Sie bietet Tierärzten und Teichwirten einen Überblick über wichtige Impfindikationen bei in Deutschland gehaltenen Nutzfischen, u. a. Forellen, Forellenartige sowie Karpfen, Aale und Europäische Welse. Die gesamte Impfleitlinie finden Sie [hier](#).

2.2 Überarbeitete Version der Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen

Die bayerischen Teichbauempfehlungen aus dem Jahr 2001 sind überarbeitet worden und nun in einer neuen Fassung verfügbar.

„Die Teichbauempfehlungen sollen sowohl Teichwirte und deren Organisationen wie auch mit teichwirtschaftlichen Vorhaben befasste Behörden bei der Planung, Gestaltung, Genehmigung und Förderung von Anlagen zur Haltung von Nutzfischen unterstützen. Darüber hinaus sollen die Empfehlungen dabei helfen, während des Betriebes solcher Anlagen die Belange der Fischhaltung mit den gesetzlichen Vorgaben, insbesondere zum Gewässerschutz, zum Tierschutz, zum Tierseuchenrecht, zum Naturschutz und zur Landeskultur in Einklang zu bringen.“

Die überarbeitete Version der „Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen“ finden Sie [hier](#).

2.3 Leitsätze für Fisch und Fischerzeugnisse

Die Leitsätze für Fisch und Fischerzeugnisse vom 14. Januar 2021 (BANz AT 22.03.2021 B1, GMBI 2021 S. 502) wurden am 4. Mai 2022 (BANz AT 1.6.2022, GmbI 2022 S. 506 - 507) geändert und sind nun in einer neuen Fassung verfügbar und [hier](#) zu finden.

2.4 Auswirkungen des Ukraine-Kriegs auf die Aquakultur in NRW

„Das zentrale Problem der nordrhein-westfälischen Aquakultur liegt derzeit im sprunghaften Anstieg der Produktionskosten, hierzu zählen insbesondere die Futter- und Energiekosten sowie Kraftstoff. Die Preiskalkulation der hochwertigen Fischprodukte wird stark durch die Unkalkulierbarkeit von Einkaufspreisen erschwert: Futtermittel sowie Energie und Strom können aufgrund der un stetigen (Rohstoff-) Verfügbarkeit in der Regel nur mit Tagespreisen eingekauft und kalkuliert werden. Für die Produzenten bedeutet dies, dass die sichere Preisfindung für das Endprodukt erheblich erschwert wird. Jede Handelskette benötigt ihre Preissicherheiten - dessen sind sich die heimischen Fischzüchter bewusst. Aus diesem Grund möchten sie bei ihren Kunden durch mittelfristig beständige Preise am Markt bestehen können. Für das Fortbestehen der heimischen Aquakulturbetriebe ist die Marktsicherung durch stabile Preise existenziell wichtig. Anderenfalls besteht die Gefahr, dass sie durch den Warenimport aus Niedriglohnländern geschwächt wird. Es bleibt zu hoffen, dass die Erhöhung des europäischen Selbstversorgungsgrads zur Stabilisierung der Energie- und Rohstoffversorgung (z. B. Futtermittelkomponenten) beiträgt. „

Till Seume (Geschäftsführer Verband nordrhein-westfälischer Fischzüchter und Teichwirte e.V.)

Das Bundeslandwirtschaftsministerium und die am EMFF beteiligten Bundesländer bemühen sich zurzeit um die Entwicklung eines Berechnungsmodus für Zahlungen zum teilweisen Ausgleich von kriegsbedingten Mehrkosten aus dem EMFF. Wenn ein Vorschlag, an dem das zuständige Referat des MULNV NRW tatkräftig mitwirkt, vorliegt, muss er noch von der EU-Kommission und dem Begleitausschuss des EMFF gebilligt werden. Über die weiteren Entwicklungen in dieser Sache werden wir Sie auf dem Laufenden halten.

2.5 Aquakulturerzeugung 2021 in Deutschland und NRW

Im Jahr 2021 wurden laut Statistischem Bundesamt deutschlandweit 32.671 t Aquakulturerzeugnisse erzeugt, wovon 14.274 t (43,7 %) auf Weichtiere und 18.267 t (55,9 %) auf Fische entfallen. Krebstiere und Algen spielten im Jahr 2021 nur eine untergeordnete Rolle in Deutschland. Die ertragsstärkste Art bei den Speisefischen in Deutschland war im Jahr 2021 mit 7.712 t die Regenbogenforelle (inkl. Lachsforelle), gefolgt vom Karpfen (*Cyprinus carpio*) (4.610 t) (Abbildung 2). Der Gesamtertrag weiterer Salmonidenarten betrug insgesamt 2.726 t (Bachforelle, *Salmo trutta*, 614 t; Bachsaibling, *Salvelinus fontinalis*, 398 t; Elsässersaibling, *Salvelinus alpinus* × *fontinalis*, 1.714 t).

In NRW wurden im Jahr 2021 insgesamt 1.038 t Fisch erzeugt. Regenbogenforellen machten mit einer Gesamtproduktion von 931,4 t (einschließlich 160 t Lachsforellen) ca. 90 % der in NRW in Aquakultur erzeugten Fische aus.

Alle statistischen Daten zur Aquakultur in Deutschland finden Sie [hier](#).

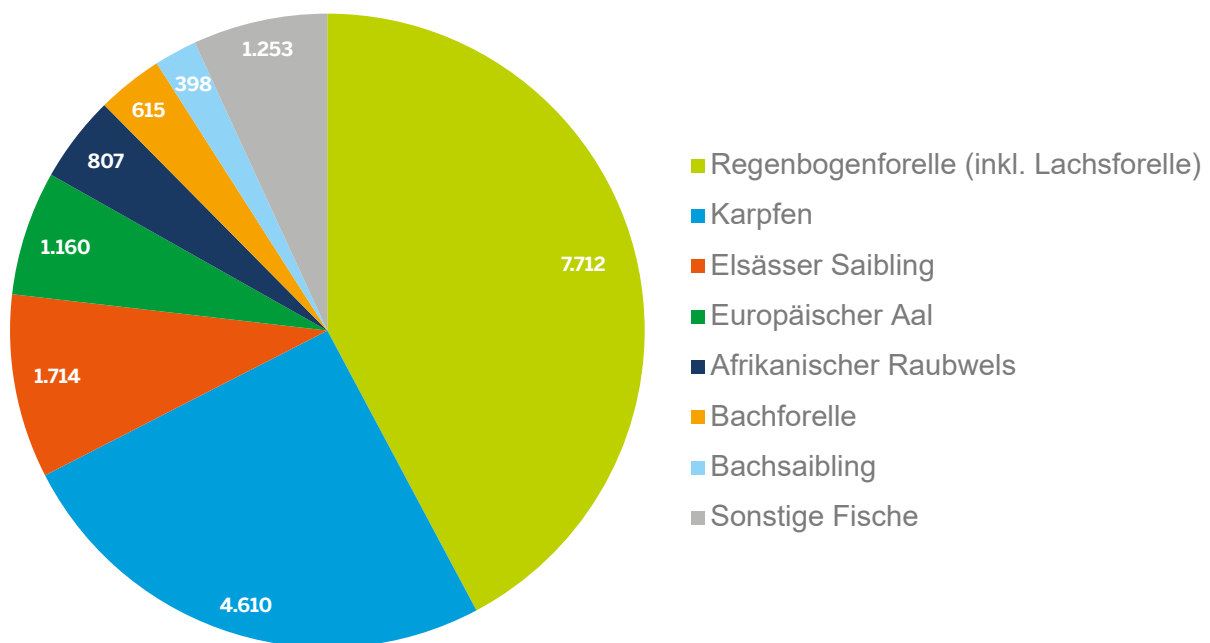


Abbildung 3: Aquakulturproduktion 2021 deutschlandweit nach Fischart (in t).

2.6 Nächste Förderperiode der Europäischen Fischereiförderung in Vorbereitung

Das Bundeslandwirtschaftsministerium bereitet zurzeit zusammen mit einigen Bundesländern, auch NRW, eine neue Förderperiode im Anschluss an den EMFF vor. Über diesen Europäischen Meeres-, Fischerei- und Aquakulturfonds (EMFAF) und den Stand der Umsetzung in NRW wird im nächsten Newsletter berichtet.

2.7 Kreislaufanlage für Zander in NRW in Betrieb genommen

Am 17. Mai eröffnete Umweltstaatssekretär Dr. Heinrich Bottermann die Aquakulturanlage zur Zucht von Zander in Porta-Westfalica. Die durch die Firma Kaiserzander GmbH & Co. KG in Porta-Westfalica betriebene Kreislaufanlage wird mit rund 300.000 Euro aus dem Europäischen Meeres- und Fischereifonds mit Mitteln der EU und des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert. Die Anlage ist für rund 100 Tonnen Speisefisch im Jahr ausgelegt, der Erstbesatz der Anlage erfolgte im Sommer 2021.

Die zugehörige Pressemitteilung finden Sie [hier](#), weitere Informationen finden Sie [hier](#).

2.8 Algenproduktion in NRW

Neben der klassischen Aquakulturerzeugung von Fischen werden in NRW inzwischen auch Algen für die Humanernährung, kosmetische Produkte und Tierfutter produziert. Die Deutsche Algen Genossenschaft eG hat ihren Sitz in Ahlen und zählt 14 Erzeuger, lokalisiert im Norden Deutschlands.

Weitere Informationen finden Sie [hier](#).

2.9 Wiederaufbauhilfe zur Flutkatastrophe

Aquakulturunternehmen, die vom Hochwasser im Juli 2021 betroffen wurden, können Förderanträge für den Wiederaufbau noch bis zum 30. Juni 2023 über ein Online-Förderportal stellen. Zum Teil wurden von betroffenen Fischzüchtern schon Förderanträge gestellt.

Unternehmen können bei Sachschäden Mittel für Reparaturkosten oder den wirtschaftlichen Wert geltend machen. Außerdem werden Einkommenseinbußen bis Januar 2022 kompensiert. Voraussetzung ist eine Begutachtung der entstandenen Schäden. Das Verfahren ist dreistufig:

- Beauftragung eines anerkannten Gutachters zur Schadensermittlung, soweit noch nicht vorliegend
- Unternehmen gehen zunächst auf die Kammern zu. Dort werden sie zur Antragstellung beraten und erhalten eine erste kursorische Prüfung der Anträge.
- Im Anschluss reichen sie den Antrag online bei der NRW.BANK ein. Diese bewilligt die Mittel und zahlt sie aus.

Die Unternehmerinnen und Unternehmen können bereits vor Beantragung der Gelder mit den Aufbauarbeiten beginnen.

Quelle: <https://www.land.nrw/wiederaufbauhilfe>

Weitere Informationen

www.mhkgb.nrw/gemeinsam-anpacken-wiederaufbauen

<https://www.umwelt.nrw.de/umwelt/umwelt-und-wasser/gewaesser/hochwasser/wiederaufbauhilfe-fuer-betroffene-der-hochwasserkatastrophe-im-juli-2021>

3 Wissenschaftliche Veröffentlichungen

Der Transport von lebenden Fischen – Entwicklung und Optimierung wichtiger Wasserparameter beim kommerziellen Forellentransport mit und ohne Belüftung

Wind, T., Hofer, S. Brinker, A., Schumann, M. (2021): Der Transport von lebenden Fischen – Entwicklung und Optimierung wichtiger Wasserparameter beim kommerziellen Forellentransport mit und ohne Belüftung. Zeitschrift für Fischerei 1: Artikel 5: 1-10.

Zusammenfassung

Fische werden in Deutschland meist vom Fischzüchter zum Mastbetrieb, Verarbeitungsbetrieb oder zum Besatzgewässer transportiert. Die jahrzehntelange Erfahrung der Transporteure sorgt dabei in der Regel für einen tiergerechten Ablauf. Die genaue Entwicklung der Wasserparameter während eines Transportvorganges ist bisher allerdings nur unzureichend untersucht. Die vorliegende Studie zielte darauf ab, ein umfassendes Monitoring sämtlicher fischrelevanter Wasserparameter während einer repräsentativen Reihe von Lebendfischtransporten durchzuführen. Im Zuge mehrerer kommerzieller Transportfahrten von Regenbogenforellen wurden Messreihen mit zeitlich hoher Auflösung durchgeführt. Dabei wurde festgestellt, dass einzelne Wasserparameter sich weit über die gängigen Richtwerte hinaus anreicherten. Während sich Kohlendioxid beim unbelüfteten Transport in einer annähernd exponentiellen Sättigungsfunktion akkumulierte und Höchstwerte von bis zu 80 mg/l erreichte, stieg die Ammoniumkonzentration gleichzeitig linear bis auf Werte von 5 mg/l an. Sauerstoff war stark übersättigt, der Gesamtgasdruck insgesamt deutlich unterhalb der Sättigung. Der pH-Wert sank mit steigender CO₂-Konzentration kontinuierlich und verlangsamte somit den Anstieg von Ammoniak. In belüfteten Transporten stellte sich das Bild anders dar: Hier wurde durch einen Onboard-Kompressor gezielt atmosphärische Luft zugeführt und sämtliche Messungen unter ansonsten gleichen Bedingungen wiederholt. Im Ergebnis reduzierte sich die finale CO₂-Konzentration im Transportbehälter um 50 mg/l auf unter 20 mg/l, während der Verlauf der Sauerstoffsättigung gleichmäßiger ausfiel. Die finale Ammoniakkonzentration war aufgrund des weniger stark abnehmenden pH-Werts allerdings mehr als dreimal so hoch. Eine Analyse von physiologischen Stressparametern ergab kein eindeutiges Bild bezüglich der Unterschiede zwischen den Transportvarianten und zeigte insgesamt für das Tierwohl unkritische Werte. Allgemein lässt sich die Empfehlung ableiten, die Intensität der Belüftung an die jeweilige Situation anzupassen, wie etwa die Ausgangsparameter des genutzten Transportwassers oder idealerweise gesteuert über Online-Monitoring von pH und Gasparametern.

Den gesamten Artikel finden Sie [hier](#).

Statusanalyse der genetischen Vielfalt von Zuchtsalmoniden in Deutschland

Müller-Belecke, A., Wedekind, H., Rösch, R., Fey, D., Füllner, G., Kohlmann, K. (2021): Statusanalyse der genetischen Vielfalt von Zuchtsalmoniden in Deutschland. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Bd. 61. Hrsg.: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 103 S.

Zusammenfassung

Die Salmonidenzucht ist der bedeutendste Produktionszweig der deutschen Aquakultur. Die dabei genutzten Zuchttiere bilden die Produktionsbasis und stellen, insbesondere vor dem Hintergrund des laufenden Klimawandels, wichtige aquatische genetische Ressourcen dar. Durch das hier beschriebene Vorhaben förderte das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) zur Umsetzung seines Nationalen Fachprogramms zu aquatischen genetischen Ressourcen, die Erhebung von Daten zum aktuellen Status der Zuchtbestände in der Salmonidenzucht, von Informationen zur Eignung der Zuchtbestände für die Bereitstellung von Satzfishen für natürliche Gewässer sowie die Gewinnung von Informationen zum genetischen Status selbstreproduzierender Regenbogenforellen-Wildpopulationen.

Den gesamten Artikel finden Sie [hier](#).

Untersuchungen zum Einsatz von Kochsalz (NaCl) bei der Aufzucht und Haltung von europäischen Zandern (*Sander lucioperca*) in geschlossenen Kreislaufanlagen

Naas, C., Kloas, W., Müller-Belecke, A. (2021): Untersuchungen zum Einsatz von Kochsalz (NaCl) bei der Aufzucht und Haltung von europäischen Zandern (*Sander lucioperca*) in geschlossenen Kreislaufanlagen. Schriften des Instituts für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, Bd. 60. Hrsg.: Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow, 101 S.

Zusammenfassung

Das Wachstum der Zanderaquakultur ist maßgeblich von der Weiterentwicklung und Optimierung kreislaufbasierter Aufzuchtssysteme abhängig. Obwohl es sich beim Zander um eine Fischart handelt, die sowohl in süß- als auch in brackwassergeprägten Lebensräumen vorkommt, findet die Aufzucht in Kreislaufanlagen (KLA) bislang unter Süßwasserbedingungen statt. Mit der Applikation von Salz gehen jedoch eine Vielzahl von Vorteilen einher. So kann sich bereits eine geringfügige Erhöhung der Salzkonzentration positiv auf das Wachstum und die Futterverwertung von barschartigen Fischen auswirken oder Parasitosen unterdrücken. Das Ziel des in diesem Band der IfB-Schriftenreihe beschriebenen Vorhabens war es daher zu untersuchen, inwieweit sich der Einsatz von gelöstem Natriumchlorid in niedrigen Konzentrationen – ähnlich denen in Brackwasser – zur Aufzucht von Zandern unterschiedlicher Entwicklungsstufen (Ei/Embryo, schwimm- und fressfähige Zanderlarven, trockenfutteradaptierte Jungzander, Setzlinge) in KLA eignet und ob in bestimmten Konzentrationsbereichen Vorteile gegenüber der Aufzucht in Süßwasser zu beobachten sind.

Den gesamten Artikel finden Sie [hier](#).

Einwilligung zur Sammlung personenbezogener Daten gem. Art. 6 Abs. 1a DSGVO für die unten genannten Zwecke

Mit meiner Unterschrift willige ich ein, dass das LANUV, Fachbereich 26, meine Daten speichert und verarbeitet, um zum Zweck der Informationsweitergabe mit mir in Kontakt treten zu können.

Bitte schreiben Sie nur die Daten Ihrer Wahl auf. Stellen Sie bitte sicher, dass der Kontakt damit möglich ist. Praktisch wäre insbesondere eine E-Mail-Adresse. Vergessen Sie bitte nicht, zu unterschreiben.

Name, Vorname

Firma, Organisation, Institution

Tel.-Nr.

Mobil

E-Mail-Adresse

Anschrift

Ort, Datum

Unterschrift

Hinweis zu Ihren Rechten: Sie sind gem. Art. 15 DSGVO jederzeit berechtigt, vom LANUV, Fachbereich 26, Auskunft über die von Ihnen gespeicherten Daten zu bekommen. Nach Art. 16, 17 und 18 DSGVO können Sie jederzeit die Berichtigung, Löschung oder Sperrung Ihrer Daten verlangen. Zu diesem Zweck wenden Sie sich bitte an: cornelius.becke@lanuv.nrw.de oder melanie.schwermer@lanuv.nrw.de. Zudem ist die Einwilligungserklärung jederzeit mit Wirkung für die Zukunft durch schriftliche Mitteilung per Email oder Post an das LANUV (melanie.schwermer@lanuv.nrw.de bzw. Heinsberger Str. 53, 57399 Kirchhundem) widerrufbar.

