

Notabfischungen in den Sommermonaten

Lena Bächer, Dr. Martin Oberle, Benjamin Böhm, Dr. Jan Másílko

TEIL 1 - Leitfaden zur guten fachlichen Praxis bei Notabfischungen

Im Sommer 2025 ist es (wieder einmal) regional notwendig geworden, bereits ab Ende Juni Notabfischungen von Karpfenteichen durchzuführen. Der ausschlaggebende Grund waren in vielen Regionen zu niedrige Niederschläge im Winterhalbjahr. Gerade die oberen Teiche in den Teichketten waren daher im Frühjahr nicht ausreichend gefüllt. Hinzu kam die starke Verdunstung in der langen Hitzeperiode Anfang des Sommers und teils Versickerung bei fehlenden Niederschlägen. Für einen tierschonenden Ablauf wurde vom Institut für Fischerei der Landesanstalt für Landwirtschaft ein Leitfaden erstellt, welcher nachfolgend vorgestellt wird. Dieser Leitfaden behält auch für potenziell eintretende Fälle in den nächsten Jahren seine Gültigkeit.

Leitfaden für Notabfischungen

1. Falls der Teich nach KuLaP oder VNP gefördert wird: bei der Abfischmeldung in ibalis fristgerecht den Haken bei „Notabfischung“ setzen.
2. Es müssen Transportfahrzeuge mit ausreichend Transportvolumen und Sauerstoffversorgung zur Verfügung stehen.
3. Planen, in welchem Teich die abgefischten Fische untergebracht beziehungsweise wohin sie verkauft werden können.
4. Transportfahrzeuge vollständig mit Wasser guter Qualität füllen. Das Transportwasser sollte eine ähnliche Temperatur wie das Teichwasser haben (tendenziell eher etwas kühler). Eine Sauerstoffversorgung ist erforderlich.
5. Vor dem Notabfischen den Fischbestand bereits einen oder mehrere Tage zuvor bei noch gegebenem Wasserstand am frühen Morgen mit dem Zugnetz reduzieren.
6. Teich über Nacht so ablassen, dass der Teich am nächsten Morgen einen noch etwas höheren Wasserstand als „fischig“ (Abfischgrube und etwas darüber hinaus ist mit Wasser gefüllt) aufweist.
7. Am Tag der Notabfischung möglichst am frühen Morgen, auch noch bei ausreichendem Wasserstand, Fische soweit möglich mit dem Zugnetz abfischen. Danach erst Restwassermenge ablassen und Teich vollständig abfischen.

Erläuterung der sieben Punkte des Leitfadens

1. In den einzelnen Kulturlandschafts- beziehungsweise Vertragsnaturschutzprogrammen kann es Teil der Auflagen sein, dass ein Teich zum Beispiel bis einschließlich 31. Juli (K76) beziehungsweise 31. August (K75) beziehungsweise 15. September (Q21) bespannt sein muss. Daher ist bei Bedarf einer Notabfischung folgendes Vorgehen notwendig: „Ab 2025 wird bei den Teichmaßnahmen (KULAP und VNP) das Setzen des Hakens "Notabfischung" [bei der Abfischmeldung in ibalis] als Anzeige eines Falles "höhere Gewalt" gewertet. Eine separate Anzeige eines Falles höherer Gewalt z. B. wegen Trockenheit ist deshalb **nicht** mehr erforderlich.“, (StMELF, 2025). Die Meldung der Abfischung muss auch in diesem Fall 5 Tage vorher erfolgen. Die 5-Tages-Frist der Abfischmeldung ist auch der späteste Zeitpunkt, um die – wenn überhaupt noch stattfindende – Zufütterung einzustellen.
2. Die Transportfahrzeuge sind in dem Umfang vorzuhalten, wie auch im Herbst bei der endgültigen Fischgröße, da die Abfischung in den Sommermonaten einen erhöhten Stress für die Fische bedeutet. Im Gegensatz zu Herbst- und Frühjahrsabfischungen, bei welchen 400 – 500 kg Karpfen pro 1.000 Liter Wasser transportiert werden, sollten dies in den Sommermonaten maximal 350 kg Karpfen pro 1.000 Liter Wasser sein (Schäperclaus & v. Lukowicz, 2018, S. 550). Auch für anderen Fischarten sollte man

diese Verringerung der Transportdichte von circa 25 % berücksichtigen. Nicht zu vergessen ist, dass Karpfen in planktonreichen Teichen oder Raubfische trotz Einstellung der Zufütterung zur Abfischung noch einen gefüllten Magen-Darm-Trakt aufweisen. Dies sollte gegebenenfalls mit einer weiteren Verdünnung der Besatzdichte quittiert werden. Zur Wasserqualität wird näheres unter 4. erläutert.

3. Auch der nachfolgende Verbleib der Fische sollte im Voraus und mit ausreichend Platzreserven geplant werden. Gegebenenfalls ist wiederum auf Besatzgrenzen durch Auflagen in Förderprogrammen oder anderen Erzeugungsrichtlinien (zum Beispiel Bioerzeugung, Herkunftsangaben) zu achten. Eventuell kann eine Abklärung mit dem AELF oder zuständigen Stellen sinnvoll sein. Es ist vorteilhaft, wenn der Zielteich circa die gleiche oder eine maximal 4 °C kühlere Wassertemperatur hat als der notabgefischte Teich (Schäperclaus & v. Lukowicz, 2018, S. 532). Ein Verkauf der Fische kann ebenfalls in Betracht kommen. Zu beachten ist möglicherweise, dass ein längerer Fischtransport im Sommer mit höheren Ansprüchen an die Wasserqualität (s. 4.) im Transportbehältnis einhergeht. Eine „Vermarktungszufütterung“ kurz vor der Abfischung ist tunlichst zu unterlassen!



Abbildung 1 Bei der sommerlichen Notabfischung gilt es, in der Planung das Pferd von hinten aufzuzäumen: In welchen Teich werden die Fische nach dem Fischen gesetzt und wie kann man optimales Wasser für den Transport bereitstellen? (Bild: LfL, Wolfgang Seemann).

4. Zum Transport der Fische ist das beste zur Verfügung stehende Wasser zu verwenden. Wenn möglich, sollte kein Trinkwasser verwendet werden. Insofern Brunnenwasser verwendet wird, muss der Transportbehälter unbedingt frühzeitig gefüllt werden, damit sich das Wasser durch die Umgebungswärme etwa an die Teichtemperatur etwa angleichen kann. Daher sollte man bereits am Vormittag des Vortags das Behältnis füllen. Dies ist notwendig, da ein Temperaturschock in dieser kritischen Situation einen so hohen Stress darstellen kann, dass dadurch Mortalitäten hervorgerufen werden. Als Faustregel ist bei Karpfen anzunehmen, dass eine Differenz von bis zu 2 °C kälter gut vertragen wird. Sollte der Zielteich wiederum 2 °C kälter sein, ist eine Anpassungszeit von 1 bis 2 Stunden einzuhalten. Bei sensibleren Fischen (junge Altersstadien, Raubfische) kann auch eine maximale Temperaturdifferenz von

1 °C (pro Stunde) herangezogen werden (Schäperclaus & v. Lukowicz, 2018, S. 532). Optimal wäre Wasser aus einem benachbarten Teich mit passender, im Idealfall minimal kühlerer, Temperatur. Minimal kühler sollte das Transportwasser vor der Abfischung sein, da es sich automatisch mit zunehmender Sonneneinstrahlung weiter aufwärmt. Bei steigender Temperatur sinkt die Sauerstofflöslichkeit im Wasser, das Risiko von Mangelsituationen steigt. Um eine Aufwärmung des Transportwassers nicht übermäßig zu fördern, sollte keine Lufteinblasung mittels Kompressoren stattfinden, sondern eine reine Sauerstoffanreicherung aus Gasflaschen. Wenn auch 3 mg O₂/l Wasser als unterer Grenzwert gelten, so sollte nicht am Sauerstoff gespart werden, und gerne die oberen Sättigungsbereiche angestrebt werden. Insofern kiemensensible Fische (zum Beispiel Zander) transportiert werden müssen, sollte die Aufenthaltszeit im Transportbehälter so kurz wie möglich gehalten werden, die Sauerstoffversorgung aber nicht reduziert werden!

5. Reduzierungsfischungen mit dem Zugnetz sollten bei passendem Teichbodenrelief in den Tagen vor der Abfischung durchgeführt werden. Diese Verdünnung des Fischbestandes wirkt sich positiv auf die Wasserqualität aus und entlastet damit die Fische. Zudem ist eine gleichmäßige Aufteilung der Fische auf mehrere Teiche leichter durchzuführen. Die Punkte 2 – 4 sind zu berücksichtigen.
6. Man versucht bei den Sommerabfischungen morgens einen etwas höheren Wasserstand in der Grube als im Herbst zu erreichen, um die Fischdichte in der Grube zu verringern beziehungsweise mehr Wasservolumen mit Sauerstoff als Puffer zurückzuhalten. Da ein Teich außerhalb der Abfischgrube nur ein sehr geringes Gefälle um die 0,3 % besitzt, kann also durchaus noch eine große Fläche überspannt sein, allerdings nur mit wenigen Zentimetern Höhe. Dieses Wasserreservoir ist zu nutzen.
7. Am Morgen des Abfischens ist das Abfischen früh zu beginnen. Es wird zuerst ein oder mehrere weitere Züge mit dem Zugnetz beim verbliebenen Wasserstand durchgeführt, und danach der Wasserstand weiter verringert und abgefischt. Oberstes Ziel muss sein, bei verhältnismäßig geringer Fischdichte, also mit viel Wasser, zu fischen. Sollte es möglich sein, einen Zulauf in die Abfischgrube einzurichten, sollte auch dies genutzt werden. Von positiven Erfahrungen wird berichtet, wenn Belüfter im Bereich der Abfischgrube bereits über Nacht betrieben werden können. Bei einer wasserarmen, schlammreichen Abfischung steht nicht nur im Teich zu wenig Sauerstoff zur Verfügung, sondern die Fische können auch im Transportbehälter wegen der verschmutzten Kiemen zu wenig Sauerstoff aufnehmen. In diesem Fall können dann auch noch Verluste nach dem Besatz in andere Teiche auftreten.

Zusammengefasst sollte der Fokus bei der Abfischung und dem nachfolgenden Transport auf ausreichendem Wasser mit bestmöglicher Qualität liegen. Es gilt noch anzumerken, dass diese Sommerabfischungen allein dem Tierschutz dienen. Dazu gehört auch, dass angelockte Fischprädatoren und weiteres Raubwild beziehungsweise Raubzeug unter Beachtung der Jagdzeiten gezielt bejagt beziehungsweise vergrämt wird.

TEIL 2 – Perspektiven bei sommerlicher Wasserknappheit

Bereits 1998 und 2014 wurden Artikel von Dr. Oberle zum sommerlichen Wassermangel, Notabfischungen, potenziellen Nutzen sowie Abhilfemaßnahmen veröffentlicht. Auch gut 10 Jahre später soll im Folgenden in Erinnerung gerufen werden, dass eine Notabfischung zwar im ersten Moment ärgerlich, aber kein Damoklesschwert ist.

Potenzieller Nutzen der sommerlichen Abfischung

Das Sömmern oder auch „Habern“ (abgeleitet vom Haferanbau) von Teichen war vor 100 Jahren noch eine gängige Praxis. Daher ist es ratsam, die sommerliche Notabfischung aus der Perspektive der möglichen Vorteile des Trockenlegens zu betrachten. Folgende Passage aus der fünften Auflage von „Der Teichwirt“ von 1979 verdeutlicht die Gängigkeit einer Notabfischung mit folgender Sömmernung: „Bei Himmelsteichen ist des Öfteren eine Sömmernung zwangsläufig, insbesondere wenn im Frühjahr der Weiher nicht voll wird und die Hoffnungen auf ergiebige Niederschläge sich in den folgenden Wochen nicht erfüllen. In solchen Fällen ist es vernünftiger, abzufischen und den Teich trockenzulegen. Gerade diese Zwangstrockenlegung erlaubt es, die Vorteile der Sömmernung durch gründliche Bearbeitung des Teichbodens voll zu nutzen“ (Hofmann, 1979, S. 104).

Insofern der abgefischte Teich nicht erneut bespannt werden kann oder soll, wird nach der Abfischung die Belüftung des Teichbodens gefördert. Bei der Austrocknung des Teichbodens entstehen Risse, und auch durch Kriechgänge von Zuckmückenlarven und weiteren Bodentieren gelangt Luftsauerstoff in tiefere Bodenschichten. Zudem ist unterstützend eine Bodenbearbeitung mit Egge oder Fräse möglich, welche oberflächlich eine feine Krümelstruktur herstellt. Diese schützt die Teichsohle zudem vor zu tief gehenden Trockenrissen, welche Versickerungsverluste im nächsten Jahr zur Folge hätten (Koch, 1976, S. 47). In älteren Fachbüchern wird noch das Auftreiben von Weideschweinen empfohlen (Kunze, 1982, S. 42), jedoch muss man heute vermutlich auf die Hilfe von Wildschweinen warten. Das Eindringen von Sauerstoff in den Boden führte in einer Teichparzellenuntersuchung bei den sommerlich-warmen Temperaturen zu einem Anstieg der mikrobiellen Biomasse im Teichboden im Gegensatz zu der Trockenlegung während der Wintermonate, insofern eine gewisse Restfeuchtigkeit (ca. 70 %) vorhanden war. Man würde erwarten, dass daraus eine höhere Rate des mikrobiellen Abbaus der organischen Substanz (abgestorbene Tiere, Pflanzenreste) und daraus resultierender Nährstofffreisetzung als bei Trockenlegung im Winter resultiert. Jedoch wurde in der Untersuchung beim organischen Kohlenstoff (Differenz aus gemessenen Gesamtkohlenstoff und Carbonat-Kohlenstoff) und dem Gehalt an organischer Substanz (errechnet mit dem Faktor 1,72) weder nach der Trockenlegung mit Restfeuchte im Winter noch nach dem darauffolgenden Sommer eine statistisch signifikante Verringerung festgestellt, sondern tendenziell sogar eine Erhöhung der beiden Parameter. Lediglich bei stärkerer Austrocknung (bis 60 % Wassergehalt) ohne Kalkung fand tendenziell ein Abbau der organischen Substanz statt. Nichtsdestotrotz verringerte sich in der Zeitspanne das Schlammvolumen mit Abnahme des Wassergehalts. Auch bei einer Wiedervernässung quoll der Teichboden nicht mehr auf. Dies ist kongruent mit Erfahrungen aus der Praxis, ist aber wohl eher auf die Veränderung der Struktur als auf eine deutliche Verringerung der organischen Substanz zurückzuführen (Oberle et al., 2019).

Für die Naturnahrung ist eine Trockenlegung ein geringes Problem, da Dauereier von gängigen Zooplanktongruppen wie Wasserflöhen oder Hüpferlingen unempfindlich gegenüber Trockenheit sind und im Folgejahr neue Populationen bilden. Es wird zudem von einer erhöhten Produktivität des Phytoplanktons nach einer Trockenlegung ausgegangen, (Engelhardt, 2020). Die alten Lehrbücher beschreiben die zusätzliche Förderung des Naturertrags durch die Ansaat von Gründüngung. Ausgesäte Pflanzen, wie Hafer, Wicke, und weitere, lagern bei der Photosynthese Kohlenstoff aus der Luft in das Pflanzengewebe ein. Die Gründüngung wird gegebenenfalls zerkleinert und überstaut. Die gebundenen Nährstoffe werden bei der sauerstoffabhängigen (!) Mineralisierung frei und erhöhen die Produktivität des Phytoplanktons im folgenden Jahr. Auch die Pufferkapazität des Teichwassers gegen pH-Wert-Schwankungen kann durch die freiwerdende Kohlensäure verbessert werden (Hofmann et al.,

1987, S. 47). Es wurde früher allerdings auch beobachtet, dass erst im übernächsten Produktionssommer die ertragssteigernde Wirkung zum Tragen kommt (Hofmann, 1979, S. 104). Durch die in der Landwirtschaft etablierten Dienstleistungen mit landwirtschaftlichen Drohnen zur Ausbringung von Saatgut oder granulierten Düngern ist der Aufwand für die begrünte Sömmerung heutzutage verringert. Zudem ist man nicht mehr von der Tragfähigkeit des Teichbodens abhängig (Miethe et al., 2021). In manchen Teichen wäre eine Düngung zur Etablierung des Pflanzenbestandes empfehlenswert, andere wiederum enthalten im Boden Nährstoffmengen, welche weit über angestrebten Gehalte in landwirtschaftlich genutzten Böden hinausgehen (Oberle et al., 2016; Miethe et al., 2021). Um die Kosten für eine Bodenprobe zu sparen, kann die Umgebung und deren Nutzung als Indikator herangezogen werden: Waldteiche sind tendenziell phosphorärmer als Teiche in der Nähe von Grünland oder vor allem Ackerflächen. Je weiter unten ein Teich in der Kette liegt, umso mehr Phosphor kann sich akkumulieren (Oberle et al., 2016).

Bei Bedarf kann das schnelle Austrocknen des Teichbodens auch für eine Entschlammung genutzt werden. Dabei ist allerdings darauf hinzuweisen, dass einige Zentimeter Schlamm auf der Teichsohle verbleiben sollten, damit die Dichtheit des Teiches gewährt bleibt. Andernfalls muss man bis zur erneuten Zulegung der etwaigen Risse im Unterboden, z.B. bei tonigen oder sandigen Bodenarten, mit erhöhten Wasserverlusten rechnen (Haider, 1986, S. 109). Auch sollte etwas Schlamm als „Speicherort“ für Nährstoffe und Nährtiere zurückbleiben (Koch, 1976, S. 46). Unerwünschte Reservoirs von Parasiten, Bakterien und Viren werden teils durch die Trockenheit oder UV-Strahlung, jedoch im Falle von Koi-Herpes-Virus vorrangig durch die desinfizierende Wirkung der Temperaturerhöhung reduziert (Mletzko et al., 2015). Auch eine Teichdesinfektion mittels Branntkalk ist möglich (Hofmann et al., 1987, S. 52 f.). Sollte ein niedriges Säurebindungsvermögen beziehungsweise ein natürlicherweise niedriger pH-Wert bekannt sein, kann man auch über den Einsatz langfristig puffernder Kalkformen, wie kohlensaurer Kalk, nachdenken, um die Wassergüte zu verbessern. Einen direkten positiven Einfluss kann die langfristige Erhöhung des pH-Werts auf säure-empfindliche Zooplanktongruppen (Rädertierchen, Wasserflöhe) haben (Locke & Sprules, 2000; Irfanullah & Moss, 2005).

Präventionsstrategien gegen Wassermangel

Es ist trotz der sich ergebenden Möglichkeiten nach sommerlichen Notabfischungen ersichtlich geworden, dass diese Maßnahmen besondere Anforderungen stellen. Auch aus Sicht des Fischwachstums und damit der Wirtschaftlichkeit sind sie äußerst ungünstig zu bewerten. Daher sollten in Anbetracht des verstärkten Auftretens der (Früh-) Sommertrockenperioden verschiedene Präventionsstrategien für den eigenen Betrieb in Betracht gezogen werden.

Das winterliche Offenlassen von Teichen dient dem volumenmäßigen Abbau der organischen Substanz und der Desinfektion. Leider werden dabei aber gerade die weiterhin in ausreichendem Umfang verfügbaren Winterniederschläge nicht genutzt. Es ist daher zunehmend ratsam, rechtzeitig die Teiche zu stecken, um sie wenigstens sicher füllen zu können. Denn dies ist mit den schwankenden Frühjahrsniederschlägen und der immer öfter ausbleibenden Schneeschmelze nicht mehr sicher möglich. Gegebenenfalls kann eine Desinfektion mittels Branntkalkgabe erfolgen. Wenn der Teich spätestens zum 15. Januar bespannt ist, kann das KULAP-Programm K75 mit 90 € höherer Flächenprämie pro Hektar beantragt werden. Das Ziel des Amphibienschutzes wird damit erfüllt und kann zum Beispiel in der Direktvermarktung beworben werden. Im VNP kann die Zusatzleistung Q21 beantragt werden, in welcher die Bespannung spätestens 7 Tage nach dem Abfischen beziehungsweise spätestens ab dem 01. März zu erfolgen hat. Dies ist ebenfalls mit 90 €/ha dotiert. Damit einhergehend findet der Besatz der Teiche für den kommenden Sommer bereits im Herbst statt.

Als innovativen Ansatz verfolgt das Institut für Fischerei im Projekt „Bewässerungsteichwirtschaft“ seit 2022 die Erhöhung des Wasserspeichervolumens in Teichen. Dabei werden bestehende Teiche durch Sohlenvertiefungen und/oder Dammerhöhungen so angepasst, dass über das für die Fischerzeugung erforderliche Maß

hinaus zusätzlich Wasser gespeichert werden kann. Auf diese Weise entsteht ein Puffer, der das Wohlbefinden der Fischbestände auch während längerer Hitze- und Trockenperioden im Sommer garantiert. Darüber hinaus bietet das zusätzlich gespeicherte Wasser weitere Verwendungsmöglichkeiten, etwa für die Bewässerung im Pflanzenbau oder die Viehtränkung. Gleichzeitig können die vergrößerten Teiche präventiv als Rückhaltebecken bei Starkregenereignissen dienen. Die Praxistauglichkeit dieses Pilotprojekts wurde bereits in Beispielbetrieben nachgewiesen, wo neben der Karpfenproduktion auch Sonderkulturen bewässert werden. Die wissenschaftliche Begleitung bis zum Projektende im Jahr 2026 soll zudem dazu beitragen, Wasserwirtschaftsämter bei zukünftigen Genehmigungen von Teichumbauten oder Neubauten mit fundierten Informationen zu unterstützen.

Zudem wird an der Außenstelle für Karpfenteichwirtschaft derzeit die Thematik der Beschattung von Teichflächen durch schwimmende Photovoltaik-Kollektoren (Floating PV) untersucht. Im Vordergrund steht die potenzielle Doppelnutzung von Teichen zur gleichzeitigen Fischproduktion und Energiegewinnung. Parallel sind Gegenstand der aktuellen Forschungsarbeiten die limnologischen Auswirkungen unterschiedlicher Beschattungsgrade auf die Entwicklung von Naturnahrung für die Karpfenproduktion. Im nächsten Jahr kann eine Empfehlung für eine produktivitätserhaltende Beschattungsintensität gegeben werden. Dieses Projekt ist im Kontext der Sommertrockenheiten insofern von Bedeutung, als dass die Beschattung einen Einfluss auf die hydrologische Balance hat: Durch die Reduktion direkter Sonneneinstrahlung können Verdunstungsverluste insbesondere in heißen, trockenen und windreichen Sommerperioden deutlich verringert werden. In einer ähnlichen Untersuchung des Instituts für Binnenfischerei Potsdam-Sacrow, in welcher Rundbecken im Sommer für 31 Tage mit unterschiedlich dicht gewebten Beschattungsnetzen versehen wurden. Bereits ab 40 % Beschattungsgrad war der täglich ermittelte Wasserstand höher ($p < 0,001$). Dies ist sehr positiv, denn die Netze waren 1,15 m über der Wasseroberfläche angebracht, sodass eine gewisse Windzugänglichkeit bestand (Naas & Müller-Belecke, 2023). Die Ergebnisse aus dem Beckenversuch müssen erst im Teichmaßstab nachgewiesen werden, dennoch liegt nahe, dass der positive Effekt auch bei direkt auf der Wasseroberfläche schwimmenden PV-Modulen erwartbar ist. Ein sehr interessanter Aspekt der Untersuchung von Naas & Belecke (2023) ist, dass bei 85 % Beschattung die Niederschlagsretention um 100 % erhöht war ($p = 0,003$). Dies könnte ein Anhaltspunkt für den gezielten Einsatz von Netzen zur Erhöhung der Ausnutzung der seltener werdenden Sommerniederschlägen sein.

Ein weiterer investiver Ansatz sind Teilkreislaufsysteme, welche allerdings in einfachen Formen leichter umsetzbar sind. Der Begriff mutet sehr technisch an, jedoch umschreibt er im Kern lediglich die Wiedernutzung von einmal den Teich durchflossenen Wassers. In den Empfehlungen für Bau und Betrieb von Fischteichen wird folgendes ausgeführt: „Dabei wird das Wasser rezirkuliert, das heißt mehrfach genutzt, zwischendurch mechanisch und biologisch gereinigt und gegebenenfalls mit Sauerstoff aufbereitet“ (StMELF, 2022). Diese Passage bezieht sich zwar auf Forellenanlagen, allerdings kann das Verfahren auch in Karpfenteichen eine Option darstellen. Gerade die traditionell angelegten Teichketten stellen die topografisch-hydraulischen Voraussetzungen bereit, um Wasser bei gegebener wasserrechtlicher Erlaubnis aus einem „unteren“ Teich in einen „oberen“ Teich zurückzupumpen. Hier ergibt sich eine potenzielle Synergie mit der Floating PV, welche lokal Energie dafür liefern könnte. Die Reinigung wird, wie üblich im Karpfenteich, von der Teichbiologie selbst geleistet. Man muss allerdings anführen, dass in diesem Verfahren auch die Dichte von Krankheitserregern ansteigen kann.

Eine direkt umsetzbare Management-Option, um Wasser zu sparen, ist es, bei passender Teichgeometrie die Abfischungen der Vorstreckbrut bei Teil- oder Vollstau durchzuführen. Voraussetzungen sind passende Zugnetzgrößen zum Teichquerschnitt. Gerade Vorstreckkarpfen können an der Futterstelle „angefüttert“ werden. Um den Stoffwechsel der Fische nicht übermäßig zu belasten, ist hier nur eine „Lockmenge“ an Futter anzubieten. Bestenfalls ist es möglich, den Teichteil mit der Futterstelle mit dem Zugnetz abzutrennen. Zeitversetzt kann nun gefischt werden. Zwar lässt sich auf diese Art und Weise ein Vorstreckteich nicht vollständig entleeren, aber aus Erfahrung kann die Besatzdichte so weit

verringert werden, dass die übrigen Fische durchschnittliche K_1 -Stückgewichte erreichen. Der Arbeitsaufwand ist allerdings nicht zu unterschätzen.



Abbildung 2 Gerade Kv können auch im Teil- oder sogar Vollstau abgefischt werden, um Wasser zu sparen. (Bild: LfL, Wolfgang Seemann).

Langfristig ist die Strategie des zweisömmrigen Umtriebs hilfreich. Hierbei werden große K_1 (Stückgewichte ab circa 120 g) mit einer verringerten Besatzdichte von circa 800 - 1.000 K_1 /ha in Abwachsteiche gesetzt (Haas, 1982, S. 171; Másílko et al., 2025). Zielführend ist eine organische Düngergabe und eiweißbetonte Zufütterung, zum Beispiel mit regionalen Leguminosen. Die Fische erreichten in einem Versuch bei 15 – 18 % Stückverlust im zweiten Sommer 1,6 – 1,7 kg Körpergewicht (Másílko et al., 2025). Sie können also nach gut 500 Tagen statt knapp 900 Tagen als Speisekarpfen vermarktet werden. Dies könnte aus mehreren Gesichtspunkten eine (Teil-) Lösung für das Problem des Wassermangels sein. Einerseits wird grundsätzlich ein Erzeugungssommer eingespart, sodass bei konstanter Flächenausstattung mehr Wasservolumen „pro Fisch“ zur Verfügung steht. Andererseits ist der Stückbesatz pro Hektar im Frühjahr relativ gering für K_1 . Die Resilienz dieser Teiche gegenüber sinkenden Wasserständen erhöht sich also. Sollten zudem im Sommer andere Teiche notabgefischt werden, ist in den „zweisömmrigen Teichen“ leicht Kapazität für diese Fische. Zwar wird dann das Wachstumsziel des zweisömmrigen Umtriebs möglicherweise nicht erreicht, aber es wird ein gesundheits- und förderschädlicher Überbesatz verhindert. Insofern also große K_1 zur Verfügung stehen, ist es angeraten, einen Versuch in diese Richtung zu wagen.

Fazit

Zusammengefasst bedeuten sommerliche Notabfischungen einen Mehraufwand sowie verringerten Ertrag. Daher sollten im Rahmen der einzelbetrieblichen Möglichkeiten solche Ereignisse für langfristige Maßnahmen zur Verbesserung der Teichproduktivität (Sömmern, Gründüngung, Entschlammung) genutzt werden. Dazu gehören auch Umbaumaßnahmen zur Erhöhung der Wasserspeicherkapazität oder Etablierung eines Teilkreislaufs. Mittelfristig kann man mit verschiedenen Managementstrategien, zum Beispiel winterlicher Vollstau oder 2-sömmriger Umtrieb, das Produktionsrisiko vermindern.

*Das vollständige Literaturverzeichnis kann per Mail angefragt werden:
lena.baecher@lfl.bayern.de.*