

5/6

Zeitschrift für
erneuerbare Energien
mit Schwerpunkt
Wasserkraft

Mai/Juni
2025
74. Jahrgang



Wasserkraft · Wasserwirtschaft · Wasserrecht · Elektrizitätswirtschaft

wassertriebwerk

Verbandsorgan des Bundesverbandes Deutscher Wasserkraftwerke
und der Arbeitsgemeinschaften Wasserkraftwerke der Bundesländer



Der Faktencheck: Natürliche Feinde der Fische

von Otto Mitterfelner

Unsere Flüsse sind zum Großteil in einem schlechten ökologischen Zustand. Eine Indikation dafür ist der Fischbestand, Fische und Fischarten. Wasserkraftwerke und Querbauwerke werden teilweise dafür verantwortlich gemacht, dass zu wenig Fische bzw. zu wenig Fischarten in unseren Flüssen vorkommen. Es gibt aber natürliche Feinde, die das Vorkommen der Fische beeinflussen.

Stellen wir uns einen idyllischen Bach im Bayerischen Wald vor. Dort leben weitgehend „unsichtbar“ nachtaktive Fischotter. Bei einer Elektrobefischung – um die Fischarten und die Anzahl zu bestimmen – wird festgestellt, dass zu wenig Fische in diesem Bach sind. Ist das jetzt ein schlechter ökologischer Zustand? Oder ist das ein „Fressen-und-gefressen-Werden“?

Sehen wir uns die Fakten zur Fischpopulation an:

„In der Referenz-Fischzönose ist festgelegt, mit welchen relativen Häufigkeiten (%-Anteilen) einzelne Fischarten unter weitgehend unbeeinträchtigten Rahmenbedingungen zu erwarten sind.“ [1]

Laut Fischereifachberatung sollten z. B. in der mittleren Niederbayerischen Vils folgende Fische vorhanden sein (Stand 2015, % sind bezogen auf die Anzahl) [2]. In Klammern das Schonmaß und die Schonzeit [3]; weniger „wertvolle“ Fische können das ganze Jahr über und in jeder Größe geangelt werden.

16%	Rotaugen, Plötze	(0, -)
14%	Ukelei/Laube	(0, -)
13%	Döbel, Aitel	(0,-)
8%	Nase	(30 cm, März–April)
8%	Barbe	(40 cm, Mai–Juni)
7%	Brachse, Blei	(0, -)
0,1%	Waller	(0, -)
33%	Sonstige Fische	

Bei einer Elektro-Befischung sollten die genannten Fische und Fischarten vorhanden sein. Wenn nicht, dann wird der biologische Zustand des Flusses als nicht optimal eingestuft.

Weshalb können denn zu wenig Fische im Fluss sein? Welche **natürlichen Feinde** haben denn die Fische in unseren Gewässern?

Da ist der genannte **Fischotter**: Die Schätzung der Individuen ist schwierig, da die Fischotter scheu und nachtaktiv sind, und einen großen Lebensraum besetzen. Mehr als 3000 Individuen soll es in Deutschland geben 1500 Exemplare sollen in Bayern leben [4].



Abb. 1: Fischotter [5]

Ein Fischotter frisst täglich etwa 15% seines Körpergewichts, was circa 1–1,5 kg Fisch entspricht. Ein Individuum benötigt im Jahr mindestens 400–500 kg Nahrung, zu etwa 95% Fisch. Die restlichen Anteile im Nahrungsspektrum bestehen überwiegend aus Amphibien und Krebsen, aber auch Jungvögeln und Muscheln.

„Aufgrund ihres komplexen Stoffwechsels können Fischotter die tägliche Futtermenge nicht mit einer einzigen Mahlzeit aufnehmen, sondern in mehreren 300–400-g-Happen, verteilt über den Tag. Der Fischotter kann also einen großen Fisch nicht auf einmal fressen, sondern nur Teile seines Fangs“ [6], den Rest lässt er liegen. Der

Fischotter hat demnach keine „Mordlust“, wie ihm manchmal nachgesagt wird. Für die nächste Mahlzeit wird ein neuer Fisch gefangen. Das erhöht den wirtschaftlichen Schaden deutlich. So entstehen ca. 1,5 Mio. Euro jährlicher Schaden (Stand 2021) in der Teichwirtschaft [7].

Eisvogel: Früher gab es am seichten Unterwasser an der elterlichen Anlage in Niederbayern jedes Jahr ein Pärchen mit Jungen. Jeder frisst pro Tag ca. 10–20 fingerlange Fische.



Abb. 2: Eisvogel [8]

Es kommt doch niemand auf die Idee, den Eisvogel als Schädling zu bezeichnen? Und dies, obwohl ein Pärchen mit zwei Jungen ca. 22 000 Fische pro Jahr frisst.

Kormoran: In Deutschland leben ca. 24 000 Brutpaare, [9] etwa 6 000 Vögel sind im Winter in Bayern [10], sie fressen bis zu 500 g/Tag [11]. Der überwiegende Teil der gefressenen Fische ist 9–28 cm lang. – Multiplizieren Sie bitte 48 000 Vögel x 0,500 kg/Tag und Vogel x 365 Tage!

Gänsesäger: „Die Nahrung der Gänsesäger besteht vor allem aus kleineren Fischen von einer Länge bis zu 10 cm. Ein Gänsesäger frisst täglich etwa 300 g Fisch.“ [13] Gänsesäger sind Zugvögel und kommen in großer Zahl nach Deutschland, um an eisfreien Gewässern zu überwintern. Es gibt Berichte von mehreren Tausend Individuen, die sich an Flüssen und Seen sammeln, wie

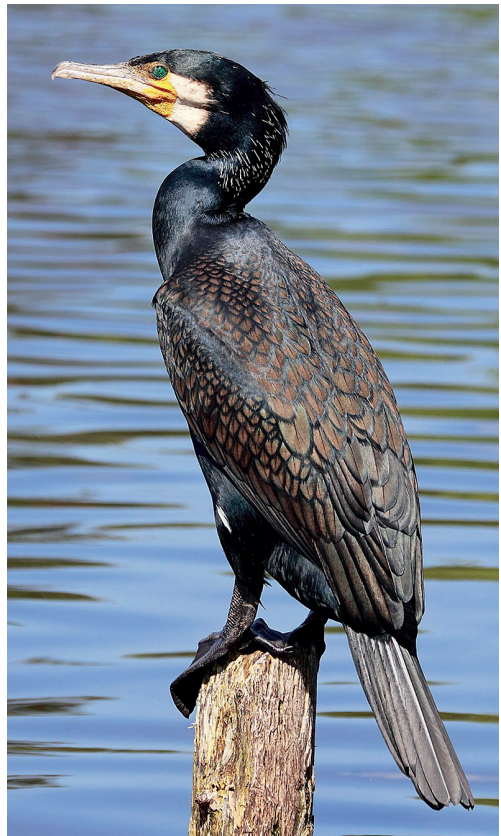


Abb. 3: Kormoran [12]

z. B. bis zu 2 000 Gänsesäger allein am Peenestrom in Vorpommern. Insgesamt können es mehrere Zehntausend sein [14].

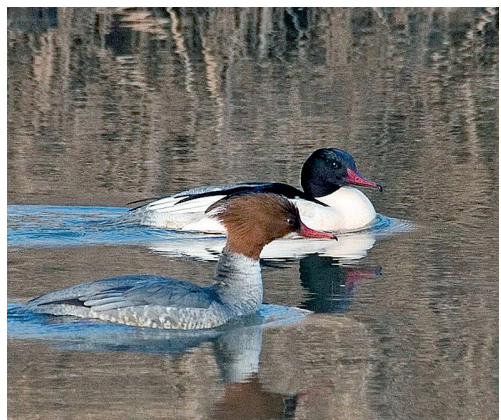


Abb. 4: Gänsesäger, Männchen und Weibchen [13]

Der Präsident des Fischereiverbandes Niederbayern und 1. Vors. des Kreisfischereiverbands Landau Isar, Michael Kreiner, sagte, dass die kleinen Wasserkraftwerke nur ein geringes Problem für den Fischbestand darstellen. Durchgängigkeit ist gerade an der Niederbayrischen Vils an 40 von 43 Anlagen gegeben. Er bestätigte die vorgebrachten Argumente, dass es viele Einflüsse sind, die den schlechten Zustand unserer Flüsse verursachen. Dazu zählen in erster Linie der Sedimenteintrag bei Starkregen und die starke Zunahme von Fischfeinden wie Kormoran, Gänsesäger und Fischotter [15].

Ein Artikel in der Angler-Zeitschrift „Blinker“ hat zudem eine interessante Frage aufgeworfen: „Kormoran oder Berufsfischer: Wer entnimmt mehr Fisch?“ (Stand 2022)

Dort steht:

- Kormoran: ca. 110 t Dorsch/Jahr,
- Berufsfischer: 104 t/Jahr [16].

In Bayern wurden 2015 von der Angelfischerei 3360 t Fisch gefangen [17]. Allerdings wird auch eine große Menge von Besatzfischen, große und kleine, in die Flüsse eingesetzt.

Zum Vergleich: In der Studie von Prof. Dr. Geist zur Mortalität der Fische an Wasserkraftwerken, wurde festgestellt, dass an der Anlage Großweil, eine Anlage mit 2-mal 11 m³/s, Stababstand 20 mm, im Schnitt pro Tag ca. 40 gr. Fisch getötet werden [18]

[19]. Im Vergleich zu einem bzw. den vielen Kormoranen ist dies sehr wenig.

Und noch etwas Merkwürdiges, **Viren**: In der Alpenregion sterben seit den 1980er-Jahren jedes Jahr tausende Bachforellen. Nach zehn Jahren „wissenschaftlicher Detektivarbeit“ war es 2018 einer Forschergruppe von der TU München gelungen, den Erreger zu identifizieren: Eine Viruserkrankung, der *Piscine Reo-Virus*. Wie der Virus eingeschleppt wurde, ist nicht bekannt [20].

In Sachsen hat man den Koi-Herpes-Virus als verantwortlich für ein Fischsterben in Teichen gefunden. Menschen können das Virus verbreiten, indem sie mit der gleichen Badehose in verschiedenen Teichen baden [21]. In Schweden, Norwegen und Island muss man teilweise sogar das Angelzeug desinfizieren, um die Übertragung von z. B. Parasiten in andere Gewässer zu vermeiden.

Waller/Wels: An der Vils, bei Reisbach, ist ein Hochwasser-Stausee die Kinderstube für Waller. Ursprünglich kam der Waller dort nicht vor. Wie ist er dorthin gelangt? Man erzählt, dass bei einem Hochwasser Fischweiher mit Waller überschwemmt worden sind, sodass die Waller in den Vilstal-See gelangten, wo sie sich munter vermehren. Bei jedem Hochwasser werden so die Waller flussabwärts verfrachtet.

Eine persönliche Erfahrung: An einem Seitenarm der Vils habe ich eine Mama-Wildente beobachtet, mit fünf Küken dahinter.

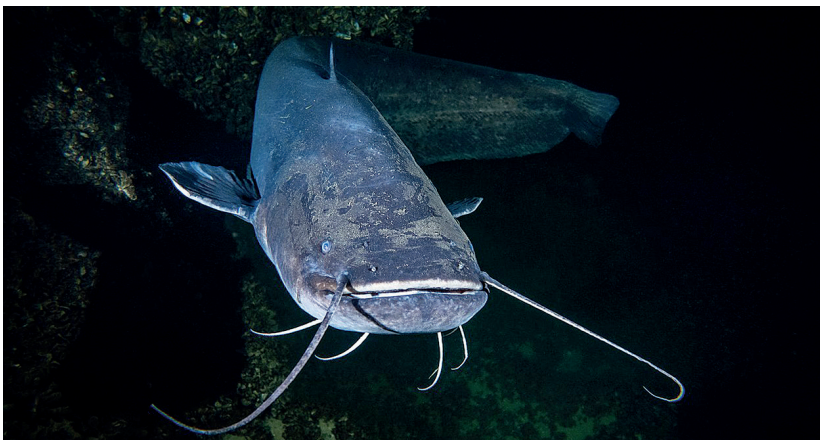


Abb. 5: Waller [22]

Ein tolles Bild! Das hinterste Küken war plötzlich weg, von einem schwarzen Loch – von einem riesigen Waller-Maul nach unten gesaugt, völlig unauffällig, ohne Wellen. Die anderen Küken haben das gar nicht bemerkt. Ich dachte mir nur, in einigen Tagen sind die anderen Küken auch weg, und man kann nichts dagegen tun. Die schwarzen Blässhühner – die so unglaublich lange tauchen können – sind schon länger verschwunden.

In der Niederbayerischen Vils werden jedes Jahr Waller gefangen, 120–140 cm groß. Meldungen über Riesen-Waller mit 200 kg und mehr stehen oft in der Presse.

Dipl.-Biol. Dr. Manfred Holzner hat dazu bereits 2012 geäußert: „Warum die Waller immer fetter werden.“ Er führt das u. a. auf die Klimaerwärmung zurück. „Die Fische (Waller) sind eigentlich nicht bekannt dafür, ihre Artgenossen zu fressen – tun dies aber mittlerweile auch“, erklärt Dr. Manfred Holzner, Chef des Fischereivereins Altötting-Mühldorf. „Der Grund dafür ist, dass mittlerweile andere Fische einfach selten geworden sind.“ Somit sei ein biologisches Gleichgewicht völlig in Gefahr [23].

Zusammenfassung

Es gibt viele natürliche Feinde der Fische, die die Population und damit den biologischen Zustand aus dem Gleichgewicht bringen. Es ist nicht gerechtfertigt, den Zustand der Flüsse allein anhand des Vorkommens von Fischen und Fischarten zu beurteilen. Zumal es noch andere Einflüsse gibt, wie z. B. invasive Arten.

Quellen

1. www.flussgebiete.nrw.de/system/files/atoms/files/d9_kap-142_fibs-handbuch.pdf – Seite 5 – abgerufen am 6.4.2025
2. Fischereifachberatung Niederbayern, Datei „Referenzen_2015-03-20.xlsx“
3. www.angelchef.de/schonzeiten-fuer-fische-in-bayern-lernen – abgerufen am 19.3.2025
4. www.lfl.bayern.de/fischotter
5. https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/d3/Fischotter%2C_Lutra_Lutra.JPG – abgerufen am 19.3.2025
6. 55 <https://lfbayern.de/schuetzen/fischotter/fischotter-in-bayern-3094.html>
7. <https://lfbayern.de/schuetzen/fischotter/fischotter-in-bayern-3094.html> – abgerufen am 19.03.2025
8. https://de.wikipedia.org/wiki/Eisvogel#/media/Datei:Ein_Eisvogel_im_Schwebflug.jpg – abgerufen am 19.3.2025
9. www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/11607.html – abgerufen am 6.4.2025
10. www.lfu.bayern.de/publikationen/get_pdf.htm?art_nr=lfu_nat_00203 – abgerufen am 19.3.2025
11. www.geo.de/natur/tierwelt/der-kormoran-plage-oder-suendenbock-30193868.html – abgerufen am 19.3.2025
12. [https://de.wikipedia.org/wiki/Kormoran_\(Art\)#/media/Datei:Phalacrocorax_carbo_Vic.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Kormoran_(Art)#/media/Datei:Phalacrocorax_carbo_Vic.jpg) – abgerufen am 19.3.2025
- [13] <https://de.wikipedia.org/wiki/G%C3%A4nsen%C3%A4ger> – abgerufen am 19.3.2025
14. <https://www.nordkurier.de/regional/anklam/diese-tiere-jagen-jetzt-wie-ein-torpedo-mit-110-kmh-an-den-anglern-vorbei-3397425> – abgerufen am 19.3.2025
15. Landauer Zeitung, 4.6.22
16. www.blinker.de/angelmethode/meeresangeln/news/kormoran-oder-berufsfischer-wer-entnimmt-mehr-fisch/ – abgerufen am 19.3.2025
17. Dr. Uwe Brämick, Institut für Binnenfischerei e. V., Potsdam-Sacro, Jahresbericht der Deutschen Binnenfischerei und Binnenaquakultur 2015, im Auftrag der Obersten Fischereibehörden der Bundesländer, www.portal-fischerei.de/fileadmin/redaktion/dokumente/fischerei/bund/jahresbericht_binnenfischerei_015_endfassung.de – aufgerufen am 23.10.2017, Tabelle 2
18. Fischökologisches Monitoring, Band 10, Seite 39, <https://www.lss.lss.tum.de/aquasys/aktuelles/wk-2022/> – abgerufen 6.4.2025
19. Fischökologisches Monitoring, nach Geist et al., Band 10, Seite 24
www.lss.lss.tum.de/aquasys/aktuelles/wk-2022/ – abgerufen am 6.4.2025
20. www.geo.de/natur/tierwelt/19993-rtkl-unbekanntes-virus-forscher-lueften-geheimnis-des-bachforellen-sterbens – abgerufen 24.3.2025
21. www.mdr.de/nachrichten/sachsen/dresden/dresden-radebeul/schloss-moritzburg-fischsterben-ursache-triathlon-100.html – abgerufen am 24.3.2025
22. https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer_Wels#/media/Datei:Wels_Front.jpg – abgerufen am 19.3.2025
23. www.tz.de/bayern/killer-waller-treibt-isen-sein-unwesen-2490773.html – abgerufen am 19.3.2025