

ISSN 0509-8858

H 22051

10

Zeitschrift für  
erneuerbare Energien  
mit Schwerpunkt  
Wasserkraft

**Oktober**  
**2025**  
74. Jahrgang



Wasserkraft · Wasserwirtschaft · Wasserrecht · Elektrizitätswirtschaft

# wassertriebwerk

Verbandsorgan des Bundesverbandes Deutscher Wasserkraftwerke  
und der Arbeitsgemeinschaften Wasserkraftwerke der Bundesländer



Verlag  
Moritz Schäfer

# Der Faktencheck: Fischhäckselmaschinen?

von Otto Mitterfelner

In der Presse bzw. im Internet liest man häufig Behauptungen wie z. B: „Das Schreddern lebendiger Fische in Deutschland muss endlich aufhören!“ [1] – „Laut einer Studie werden an EINER Wasserkraftanlage zwischen 16 und 86% der Fische getötet.“ [2] – „Die meisten werden von den Turbinen geschreddert.“ [3] – „Angler schlagen Alarm: Stoppt das Schreddern der Fische.“ [4] – „Grüner Strom aus Wasserkraft ist rot gefärbt vom Blut getöteter Fische!“ [5] – „... über die Irrwege in der Energiepolitik berichtet und den Kampf zeigt von Ökologen gegen die ‚Fisch-Häckselmaschinen‘ in den Oberläufen von Flüssen und Bächen.“ [6]

In meiner Jugend war ich mit meinem Onkel und anderen des Öfteren beim Angeln. Von den Anglern kamen keine solchen Bemerkungen. Und am elterlichen Wasserkraftwerk habe ich unterhalb der Turbine nie einen „gehäckselten“ Fisch gesehen, obwohl ich dort teilweise stundenlang geangelt habe.

Was ist also dran an diesen Behauptungen? Ich beobachtete im Oberwasser, vor der Turbine, die Fische. Der Rechen, damals mit 30 mm Stababstand, lässt Fische bis zu ca. 30 cm durch. Die Strömungsgeschwindigkeit ist bei Vollast kleiner 0,5 m/s, bei Halb-Last also die Hälfte. Ich beobachtete, wie sich kleine Fische rückwärts durch die Rechenstäbe treiben ließen. Hinter den Rechenstäben waren sie geschützt vor Fressfeinden. Kamen sie der Strömung der Turbine zu nahe, machten sie ein, zwei Flossenschläge und waren wieder in der ruhigen Strömung. Ob ein kranker Fisch der Strömung nicht entkommen kann, habe ich nicht beobachtet. Aber für einen gesunden Fisch gibt es kein Problem. Viele schwammen nach einiger Zeit wieder flussaufwärts, zwischen den Rechenstäben hindurch. – Eine Schädigung von Fischen konnte ich nicht sehen.

Ein Bekannter spannte dann ein eng-

maschiges Netz unterhalb der Turbine auf, mit dem Ziel, die getöteten Fische aufzufangen. Das Ergebnis: Nach 48 Stunden war kein einziger toter Fisch im Netz, nur Laubblätter. – Beim Zurückgehen habe ich einen Eisvogel gesehen, er frisst 10 bis 20 Fische pro Tag. Das mit dem Netz war kein wissenschaftlicher Versuch, aber eine Indikation: Die Behauptung von den vielen getöteten Fischen kann nicht stimmen!

Interessant wurde es, als 2022 eine wissenschaftliche Studie durch Prof. Dr. Jürgen Geist zur Mortalität von Fischen an Turbinen durchgeführt wurde. Ich habe mir die Ergebnisse von der Anlage Schachtkraftwerk Großweil [7], ca. 60 km südlich von München, genau angeschaut. Ich kenne die Anlage recht gut, da ich zusammen mit meinem Bruder an der Saugrohrschalung für das Wasserkraftwerk beteiligt war, und auch an Vorträgen dazu auf der RENEXPO Interhydro mitgewirkt habe. Die relevanten Daten der Anlage Großweil: 2 Kaplan-Turbinen;  $2 \times 11 \text{ m}^3/\text{s}$ ; Stababstand 20 mm.

Die Mortalität von Besatz-Fischen (eingesetzte Fische aus einer Fischzucht ohne Strömung) an der Turbine liegt laut der Untersuchung bei ca. 11%, also ca. 11% der Fische (kleiner 20 cm), die durch die Turbine flussabwärts geschickt wurden, werden geschädigt bzw. getötet [8].

Aber was bedeutet das? 11% von was? Manche interpretieren das so: 11% aller im Fluss vorkommenden Fische, große und kleine – was natürlich Unsinn ist. Aber wie viele Wild-Fische, die kleiner als 20 cm sind, schwimmen wirklich durch die Turbine?

Auch das wurde untersucht:

Natürliche Wanderungen, untersucht an 42 Tagen, zur Hälfte im Frühling und im Herbst. Totale Zeit mit Hamen-Fang: 333 h (Hamen: Ein sackförmiges Netz). Es wurden in der Zeit gezählt: 198 Wild-Fische, in Summe 5,7 kg Gewicht Biomasse.

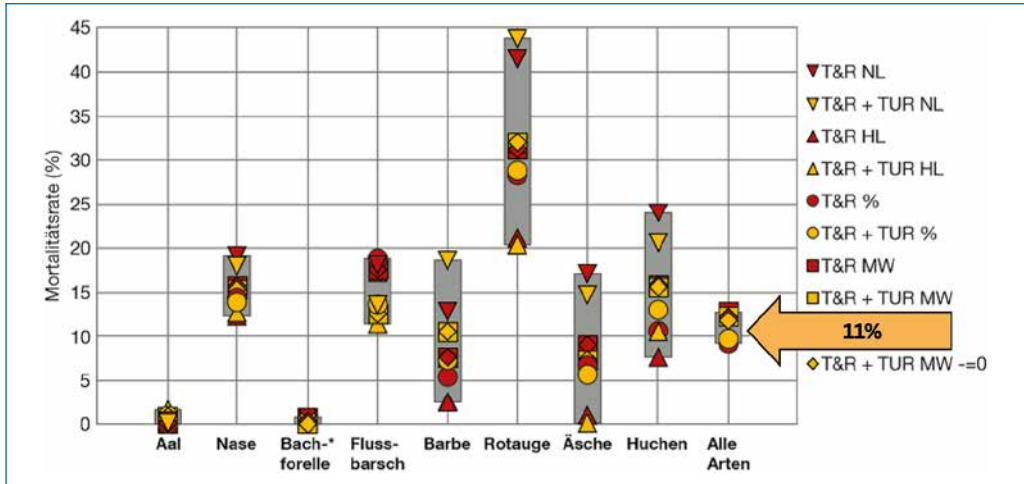


Abb. 1: Mortalität an der Anlage Großweil (nach Knott et al. 2022, Referenz [9])

Es schwimmen also laut dieser Untersuchung pro Tag ca. 14 Fische (kleiner 20 cm, größere kommen nicht durch den Rechen) durch die Turbinen, in Summe etwa 410 g/Tag [9].

Davon werden ca. 11% getötet, also ca. 1,5 Fische/Tag oder ca. 45 g Fisch/Tag. 45 g Fisch konnte ich mir nicht vorstellen, also – lachen Sie nicht – habe ich ein einzelnes Fischstäbchen aus dem Gefrierschrank gewogen; das sind ca. 30 g.

Verwundert versuche ich zu verstehen: An der Anlage mit 2 x 11 m³/s werden pro Tag 1,5 Fische getötet, entsprechend einem Gewicht von ca. 45 g. – Ein einzelner Kormoran frisst pro Tag ca. 400 g Fisch [10], das 9-Fache! Und es gibt deutlich mehr Kormorane in Deutschland als Wasserkraftwerke, rund 48000 Vögel [11]. Zusätzlich gibt es noch viele andere natürliche

Fressfeinde der Fische und invasive Arten und den Eintrag von Giften und Medikamenten (siehe die vorhergehenden „Faktenchecks“).

Kann es sein, dass hier mit emotionalen, unlauteren Behauptungen Stimmung gegen die Wasserkraft gemacht wird? Aus Unwissenheit? Oder mit Absicht?

**Quellen**

1. [www.dafv.de/themen/gewaesser-und-naturschutz/das-schreddern-lebendiger-fische-in-deutschland-muss-endlich-aufhoeren](http://www.dafv.de/themen/gewaesser-und-naturschutz/das-schreddern-lebendiger-fische-in-deutschland-muss-endlich-aufhoeren) – abgerufen 19.05.2025
2. [www.main-angler.de/angelforum/gewaesser-um-weltschutz/38-tod-d-turbinenkraft---wasserkraft-als-fischkiller](http://www.main-angler.de/angelforum/gewaesser-um-weltschutz/38-tod-d-turbinenkraft---wasserkraft-als-fischkiller) – abgerufen 19.05.2025
3. [www.ksta.de/politik/nrw-politik/aerger-um-wasserkraft-in-nrw-turbinen-schreddern-jaehrlich-millionen-lachse-aale-und-meerforellen-777126](http://www.ksta.de/politik/nrw-politik/aerger-um-wasserkraft-in-nrw-turbinen-schreddern-jaehrlich-millionen-lachse-aale-und-meerforellen-777126) – abgerufen 19.05.2025

Korridor	N Fische	% Fische	N/1000 m³	TL (cm)	Biomasse (kg)	% Biomasse	% Abfluss
Turbinen	198	34,9	0,01	12,1	5,7	35,8	85,0
Abstiegsfenster	264	46,6	0,19	11,9	6,7	42,3	8,4
Fischaufstiegsanlagen	105	18,5	0,10	10,2	3,5	21,9	6,6

Abb. 2: Natürliche Wanderung durch die Turbinen, während 333 Stunden (nach Knott et al. 2022, Referenz [9])

4. [www.youtube.com/watch?v=UQIGcgWaRbo](http://www.youtube.com/watch?v=UQIGcgWaRbo) – abgerufen 19.05.2025
5. [www.lav-mv.de/gruener-strom-aus-wasserkraft-ist-rot-gefaerbt-vom-blut-getoeteter-fische/](http://www.lav-mv.de/gruener-strom-aus-wasserkraft-ist-rot-gefaerbt-vom-blut-getoeteter-fische/) – abgerufen 19.05.2025
6. <https://asv-baden-baden.de/2-2> – abgerufen 19.05.2025
7. [www.gw-gap.de/images/stories/strom/eigenanlagen/180608-skw-grossweil.pdf](http://www.gw-gap.de/images/stories/strom/eigenanlagen/180608-skw-grossweil.pdf) – abgerufen 19.05.2025
8. [www.lss.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/aquasys/upload/UPLOAD\\_SB/Upload\\_WK\\_2022/2022-06-30\\_Abschlussbericht\\_2022\\_Band\\_10\\_Grossweil.pdf](http://www.lss.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/aquasys/upload/UPLOAD_SB/Upload_WK_2022/2022-06-30_Abschlussbericht_2022_Band_10_Grossweil.pdf), Seite 39 – abgerufen 19.05.2025
9. [www.lss.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/aquasys/upload/UPLOAD\\_SB/Upload\\_WK\\_2022/2022-06-30\\_Abschlussbericht\\_2022\\_Band\\_10\\_Grossweil.pdf](http://www.lss.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/aquasys/upload/UPLOAD_SB/Upload_WK_2022/2022-06-30_Abschlussbericht_2022_Band_10_Grossweil.pdf), Seite 24 – abgerufen 19.05.2025
10. [www.petri-heil.ch/index.php?cmspath=de/kornoran-faktencheck--721](http://www.petri-heil.ch/index.php?cmspath=de/kornoran-faktencheck--721) – abgerufen 19.05.2025
11. [www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/11607.html](http://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/aktionen-und-projekte/vogel-des-jahres/11607.html) – abgerufen 19.05.2025