

Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische



Ergebnisse der Befischungen
zur Beurteilung der
EU-WRRL-Qualitätskomponente Fische
für das Jahr 2024

Fischwirtschaftsmeister Robert Moschke /
Fischwirt für Aquakultur und Binnenfischerei Tobias Müller

im Auftrag des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	4
Tabellenverzeichnis	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1 Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) für die Qualitätskomponente Fischfauna in Sachsen	6
2 Ergebnisse des Jahres 2024	7
2.1 Gewässer	7
2.2 Fischarten/Krebse und deren Häufigkeiten	8
2.3 Fundorte ausgewählter Fischarten	12
2.3.1 Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)	12
2.3.2 Elritze (<i>Phoxinus phoxinus</i>)	14
2.3.3 Schwarzmundgrundel (<i>Neogobius melanostomus</i>)	15
2.3.4 Äsche (<i>Thymallus thymallus</i>)	17
2.4 Fundorte ausgewählter FFH-relevanter Fischarten	19
2.4.1 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	19
2.4.2 Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	20
2.4.3 Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	20
2.4.4 Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	21
2.4.5 Steinbeißer (<i>Cobitis spec.</i>)	22
2.4.6 Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	22
Literaturverzeichnis	23
Literatur	23
Gesetze und Rechtsvorschriften	25
Anhang	26
Übersichtskarte: Befischungspunkte EU-WRRL 2024	26
Übersichtskarte: Vorkommen der Bachforelle	26
Übersichtskarte: Vorkommen der Elritze	26
Übersichtskarte: Vorkommen der Äsche	26
Übersichtskarte: Vorkommen des Bachneunauges	26
Übersichtskarte: Vorkommen der Groppe	26
Übersichtskarte: Vorkommen des Bitterlings	26
Übersichtskarte: Vorkommen der Steinbeißerarten	26
Übersichtskarte: Vorkommen des Rapfens	26
Tabelle: Abundanzen der einzelnen Fischarten am Gesamtfang	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Artennachweise und deren Individuenzahlen WRRL-Monitoring 2024	10
---	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Fisch-Fangzahlen gesamt und Anteil der Bachforelle WRRL- Monitoring 2007 – 2024.....	8
Tabelle 2: Nachweise Elritze WRRL-Monitoring.....	15
Tabelle 3: Nachweise Schwarzmundgrundel gesamt WRRL-Monitoring (2016 – 2024)	16
Tabelle 4: Nachweise Äsche WRRL-Monitoring 2007 – 2024	18

Abkürzungsverzeichnis

EU-WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie: Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
fiBS	Fischbasiertes Bewertungssystem: Excel-basierte Software dient zur fischbasierten ökologischen Bewertung von Fließgewässern gemäß EG-Wasserrahmenrichtlinie.
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
SächsFischG	Sächsisches Fischereigesetz vom 9. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 310), das zuletzt durch das Gesetz vom 29. April 2012 (SächsGVBl. S. 254) geändert worden ist
SächsFischVO	Sächsische Fischereiverordnung vom 22. April 2022 (SächsGVBl. S. 318)
SächsWG	Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. Juni 2024 (SächsGVBl. S. 636) geändert worden ist
SächsWasserZuVO	Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung vom 12. Juni 2014 (SächsGVBl. S. 363, S. 484), die zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist
SMUL	Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SMS	Sächsisches Staatsministerium für Soziales und Gesellschaftlichen Zusammenhalt
Indiv.	Individuen

1 Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) für die Qualitätskomponente Fischfauna in Sachsen

Für die Umsetzung der EU-WRRL im Freistaat Sachsen sind das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft (SMUL) als oberste Wasserbehörde, die Landesdirektionen (obere Wasserbehörde) und die unteren Wasserbehörden der Landkreise zuständig. Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) übernimmt dabei die Verantwortung für verschiedene Monitoringverfahren u. a. Erfassung und Bewertung der Fischfauna.

Die Zuständigkeit des LfULG ergibt sich aus § 3 der gemeinsamen Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft und des Sächsischen Staatsministeriums für Soziales über Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Wasserrechts und der Wasserwirtschaft (Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung – SächsWasserZuVO, 12. Juni 2014) und dem § 89 des Sächsischen Wassergesetzes (SächsWG, 12. Juli 2013). Die Erfassung und Bewertung des Fischbestandes erfolgte durch das Referat 76 (Fischerei) des LfULG. Zu diesem Zweck wurden Befischungen der Oberflächenwasserkörper im Zeitraum Mitte April bis Mitte November 2024 durch ein aus zwei Mitarbeitern bestehendem Team des LfULG durchgeführt. Bei den zu befischenden Gewässern handelte es sich um kleine Bäche bis hin zu großen Flüssen, wie der Elbe. Hauptaugenmerk lag jedoch auf den kleinen bis mittelgroßen Fließgewässern.

2 Ergebnisse des Jahres 2024

2.1 Gewässer

Vom 29. April bis zum 14. November 2024 wurden an 161 Fließgewässern 331 Befischungsstrecken bearbeitet und dokumentiert. Dabei wurde insgesamt eine Strecke von 82,4 Kilometern entsprechend der Vorgaben des fischbasierten Bewertungssystems für Fließgewässer (fiBS) beprobt. Rund 49,1 Kilometer davon wurden mittels Elektrofischerei watend befischt.

Die größeren und tieferen Fließgewässer wie die Elbe, Lausitzer Neiße, Spree sowie Freiburger und Zwickauer Mulde nahe Sermuth wurden mit dem Boot befischt (**siehe Anhang**). Diese Strecke entsprach 33,3km.

Im Jahre 2024 lagen die räumlichen Schwerpunkte der Befischungen im sächsischen Gebirgsraum, im mittleren und östlichen Einzugsgebiet der Schwarzen Elster (u.a. Pulsnitz und Hoyerswerdaer Schwarzwasser), sowie im südlichen Einzugsgebiet von Spree und Lausitzer Neiße. Im Bereich der Zwickauer Mulde befanden sich die Befischungspunkte homogen auf der Fläche des Einzugsgebietes verteilt. Im Einzugsgebiet der Freiburger Mulde befanden sich die Messstrecken in den Zuflüssen von Zschopau, Flöha und Bobritzsch. Im sächsischen Vogtland wurden die obere Weiße Elster und die Göltzsch mit ihren jeweiligen Nebengewässern betrachtet. Abgesehen von wenigen Ausnahmen entsprachen die im Jahr 2024 befischten Messpunkte jenen aus dem Jahre 2021.

An 35 Messpunkten in 29 Gewässern konnten keine Fische nachgewiesen werden. Die fischfreien Gewässer beschränkten sich nicht nur auf einen kleinen geographischen Raum, sondern lagen innerhalb der Monitoring Kulisse 2024 in der Fläche verstreut.

Das Fehlen der Fischbesiedlung in den o.g. 29 Gewässern lag zumeist in anthropogen verursachten Einflüssen begründet – z.B.: Abwassereinleitungen, hoher Ausbauzustand in Form von Querverbauungen und Sohlbefestigungen, aber auch in natürlichen Ursachen, wie starker Versauerung durch Hochmooreinfluss (z.B.: Vincenzgraben) und Wassermangel, teils durch den Einfluss des Biebers und Verklausungen. Außerdem sind ca. zehn der fischfreien Befischungspunkte weit in der obersten Quellregion verortet, wo nur sehr selten der Nachweis von einzelnen Fischexemplaren innerhalb des gesamten WRRL-Monitorings gelang.

2.2 Fischarten/Krebse und deren Häufigkeiten

Es wurden insgesamt 33.870 Fische 45 verschiedener Fischarten nachgewiesen (Abbildung 1; siehe Anhang). Dabei handelt es sich um 34 Arten der heimischen Fischfauna. Acht weitere Arten waren Neozoen (nicht einheimische Fische, Krebse) – Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*), Blaubandgrundling (*Pseudorasbora parva*), Regenbogenforelle (*Oncorhynchus mykiss*), Sonnenbarsch (*Lepomis gibbosus*), Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) und Zwergwels (*Ameiurus nebulosus*), Kambarkrebs (*Orconectes limosus*), Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*).

Tabelle 1: Fisch-Fangzahlen gesamt und Anteil der Bachforelle WRRL - Monitoring 2007 – 2024 (Jahre gleicher Befischungskulisse sind in fett hervorgehoben)

Jahr	gesamt	Bachforelle	relativer Anteil (%)
2007	43.133	10.366	24,03
2008	20.534	7.437	36,22
2009	29.955	8.997	30,04
2010	20.306	7.740	38,12
2011	22.784	4.546	19,95
2012	35.402	13.185	37,24
2013	20.586	9.497	46,13
2014	20.351	5.453	26,79
2015	30.053	13.016	43,31
2016	21.168	9.056	42,78
2017	16.440	3.644	21,90
2018	42.220	11.258	26,67
2019	25.592	6.479	25,26
2020	18.401	1.908	10,37
2021	37.785	8.225	21,76
2022	42.465	11.153	26,26
2023	23.142	2.362	10,21
2024	33.870	4.612	13,62

Die Elritze (*Phoxinus phoxinus*) ist mit 9.591 Exemplaren die häufigste Fischart (**Abbildung 1**). Danach folgt die Bachforelle (*Salmo trutta*) mit 4.612 Individuen, der Döbel (*Squalius cephalus*) mit 2.899 Exemplaren, die Plötze (*Rutilus rutilus*) mit 2.526 Individuen und die Schmerle (*Barbatula barbatula*) mit 2.326 Tieren.

Im Vergleich zum Befischungsjahrgang 2021 (Gause & Moschke, 2021), welcher die gleiche Messpunkte-Kulisse aufweist, kam es bei mehreren Fischarten zu deutlichen Verschiebungen hinsichtlich ihrer Häufigkeiten. So haben die Nachweiszahlen der Bachforelle um rund 3.613 Exemplare abgenommen. Bei der Elritze ist weiterhin ein hoher Trend der Individuenzahlen zu erkennen. So nehmen deren Bestände seit etwa 2010 landesweit deutlich zu und sind in geografischer Ausbreitung begriffen (Füllner et. al, 2016).

Die Nachweise für das Bachneunauge stagnierte bei rund 1.600 Individuen (**Abbildung 1**). Die Anzahl der gefangenen Fische der übrigen Arten sind in **Abbildung 1** dargestellt. Ihr relativer Anteil in Prozent sowie die Längenhäufigkeiten der jeweiligen Fischarten können dem Anhang entnommen werden.

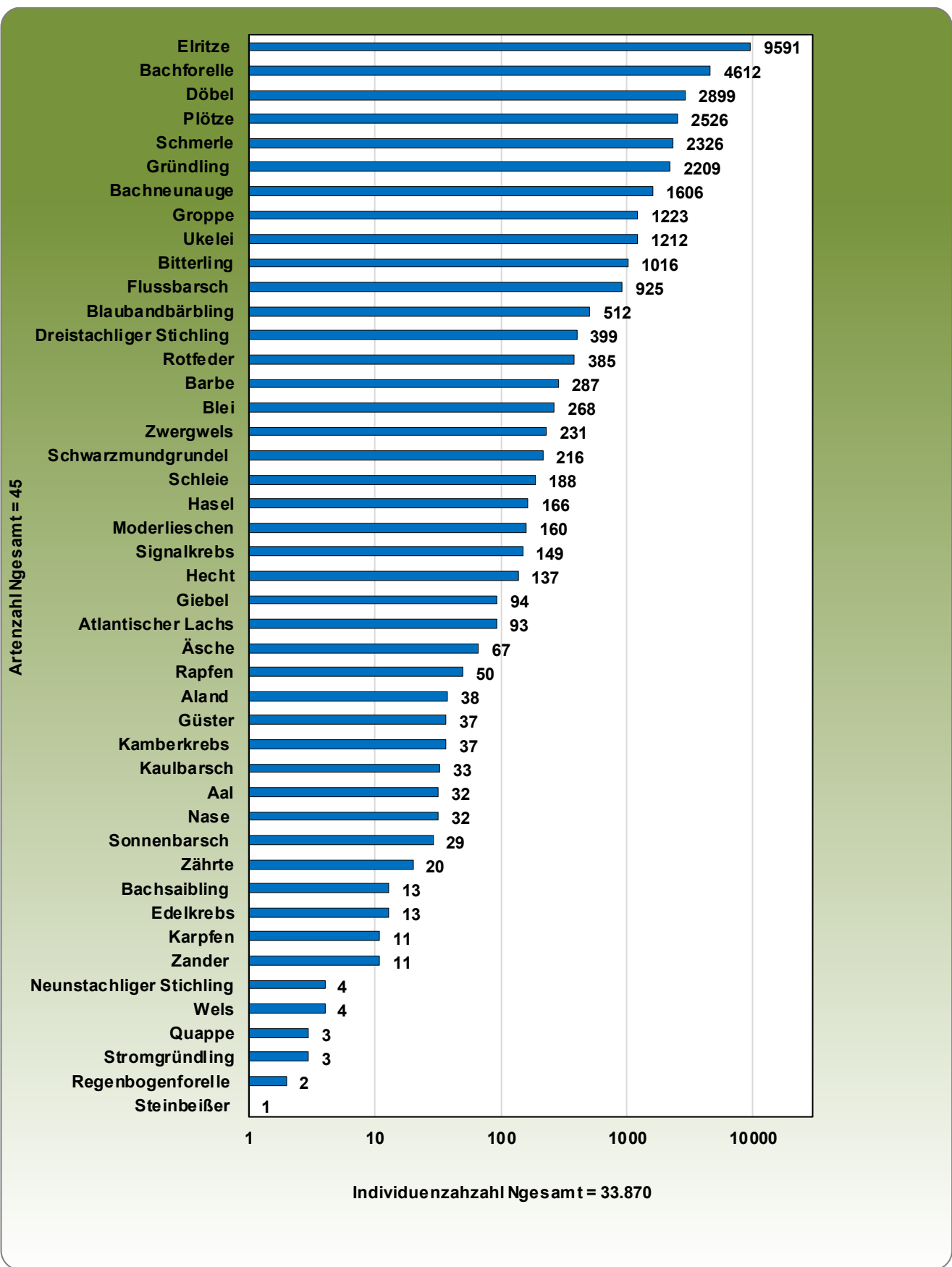


Abbildung 1: Artennachweise und deren Individuenzahlen WRRL-Monitoring 2024

Im Vergleich zu 2021 mit 33 gefangenen Individuen konnten 2024 insgesamt 199 Krebse nachgewiesen werden.

Darunter 13 Edelkrebse in 5 Gewässern: Im Einzugsgebiet der Weißen Elster (Schwarzbach 5 Indiv., Rauner Bach 3 Indiv.), Elbe (Bahra 1 Indiv., Kirnitzsch 1 Indiv.) und Freiburger Mulde (Bielabach 3 Indiv.) nachgewiesen werden. Das ehemals zahlenreiche Vorkommen im Bielabach (Flöha) konnte ebenso wieder bestätigt werden.

Für den Kamberkrebs (*Orconectes limosus*) konnten insgesamt 37 Funde verzeichnet werden. Meist handelte es sich um Einzelfunde homogen in Sachsen verteilt. Erstmals gelang die Dokumentation im Einzugsgebiet der nördlichen Weißen Elster, in der Pleiße bei Neukirchen.

Im Plohnbach gelang wiederholt der Nachweis des Signalkrebss (*Pacifastacus leniusculus*) leider in höherer Individuenzahl mit 109 Tieren! In der Pleiße direkt in Crimmitschau konnten ebenso 3 Signalkrebse gefangen werden. Im Würschnitzbach konnten keine Signalkrebse mehr nachgewiesen werden. Das Aufkommen des Signalkrebss hat sich stark erhöht und auch in der Fläche verteilt. Erstmals bei einer WRR-L-Befischung ist es gelungen den Signalkrebs im Schwarzen Graben (Weinske) zu fangen, damit ist dies eines der nördlichsten Verbreitungsgebiete.

Trotz der vollständigen Besiedlung der Elbe durch die Wollhandkrabbe sind Nachweise bei elektrischen Befischungen schwierig. Decapoden reagieren nicht bzw. sehr schlecht elektrotaktisch.

2.3 Fundorte ausgewählter Fischarten

2.3.1 Bachforelle (*Salmo trutta*)

Seit Beginn des WRRL-Fischarten-Monitoring stellte die Bachforelle im Freistaat Sachsen die am häufigsten gefangene Fischart bis 2019 dar (Völker & Schiller, 2007; Völker & Volkmann, 2008 - 2011; Völker & Gause 2012 – 2020). Im Befischungsjahr 2020 nimmt die Bachforelle erstmalig „nur“ den dritten Rang aller nachgewiesenen Fischarten ein. 2021 belegt sie immerhin den zweiten Platz in der Häufigkeitsrangliste nach der Elritze. Auch im Jahr 2024 belegt die Bachforelle mit 4.612 Individuen hinter der Elritze nur den zweiten Platz.

Im Vergleich zu den früheren Jahrgängen liegt die absolute Nachweiszahl (4.612 Indiv.) auf dem niedrigsten Niveau. Der relative Anteil von 13,62 Prozent ist im Vergleich zu den adäquaten Befischungsjahrgängen ähnlicher Gebietskulisse 2018, 2015, 2012 und 2009 der niedrigste Wert seit Beginn der Fischbestandserfassung für die EU-WRRL in Sachsen (**Tabelle 1**).

Als Grund für den starken Abwärtstrend ist höchstwahrscheinlich der allgemeine Zustand der Gewässer mit ihren wiederholt sehr niedrigen Wasserständen sowie höheren Wassertemperaturen innerhalb der letzten Jahresverläufe zu nennen. Die Bachforelle als stenöke Fischart reagiert auf solche extremen „Klima“-Ereignisse wesentlich empfindlicher als andere Fischarten, wie z.B. der eher euryöke Döbel. Die Jahre 2018, 2019 und 2020 gelten als niederschlagsärmste und wärmste Jahre seit der regelmäßigen Wetteraufzeichnung. Das Befischungsjahr 2024 hingegen war wieder einmal ein Jahr mit „normalen“ Wetterverhältnissen und deutlich höheren und intensiveren Niederschlägen. Dies spiegelte sich in den „normalen“ mittleren bis leicht erhöhten Wasserständen in 2024 wieder.

Inwiefern sich der Fanghäufigkeitstrend der Bachforelle und anderer Fischarten in den nächsten Jahren in Abhängigkeit der Wasserverfügbarkeit und des Temperaturregimes entwickeln wird, bleibt abzuwarten.

Im Vergleich zu 2021 (Gause & Moschke, 2021) haben im Jahr 2024 keine wesentlichen Änderungen in der Verbreitung der Bachforelle stattgefunden (**siehe Anhang**). Die damaligen Nachweise aus dem Ketzerbachsystem, der Döllnitz und der Dahle konnten 2024 nicht wiederholt werden. Im Übergang vom sächsischen Hügelland zum Tiefland kann seit Jahren eine hohe Dynamik hinsichtlich der Besiedlung durch die Bachforelle diagnostiziert werden. Immer wieder wurden einzelne oder mehrere Exemplare vorgefunden. Zum Teil wird es sich dabei um eine natürliche Besiedlung bzw. Verdriftung handeln. Weiterhin kann ein Besatz durch die bewirtschaftenden Anglerverbände nicht ausgeschlossen werden. Ob sich diese Bestände langfristig etablieren können, bleibt abzuwarten.

Bedenklich erscheint weiterhin die Verteilung der nachgewiesenen Größenklassen. So nahmen größere Laichfische (Exemplare größer 30 Zentimeter Körperlänge) mit 103 Individuen (siehe Anhang) am Jahresgesamtfang 2024 der Bachforelle einen nur sehr geringen Anteil (2,23 %) ein. Für die Jahre zuvor war Ähnliches festzustellen (Völker & Schiller, 2007; Völker & Volkmann, 2008 – 2011; Völker & Gause 2012 – 2019; Gause & Moschke 2020 – 2023). Die Bestandszahlen zeigen aber auch, dass eine natürliche Vermehrung auf großer Fläche im Freistaat gelingt. Mit 1.230 Exemplaren stellt die Größenklasse bis 10 cm Körperlänge weniger als die Hälfte aller Bachforellenfänge dar.

Über die Ursache kann nur spekuliert werden. Zunehmender Prädatorendruck (Fischotter, Mink, Graureiher, Kormoran), Entnahme durch Angelfischerei, aber auch die landesweit abnehmenden Nährstoffgehalte der Fließgewässer können ursächlich sein. Das Fehlen passender Unterstände für diese „Großfische“ dürfte ein weiterer und nicht unerheblicher Grund sein. Neben dem strukturell bedingten Mangel an entsprechenden Rückzugshabitaten wird das Fehlen rheophiler Kleinfischarten (Groppe, Elritze) als wichtige Nahrungsbasis für die Großforellen ebenfalls ein Grund sein. Diese Kleinfischarten nehmen eine wichtige Rolle der Nahrungskette ein. Jedoch weisen die genannten Kleinfischarten geografisch nicht die gleiche Verbreitungskulisse wie die Bachforelle auf (Füllner et al., 2016).

Die seit den Hochwasserereignissen 2002, 2010, 2012 und 2013 bedingten und großflächig durchgeführten „Gewässerinstandsetzungen“ aus Hochwasserschutzgründen können je nach Ausführung der Maßnahmen einen negativen Einfluss haben. Notwendige Eingriffe in die Fließgewässerstrukturen sollten dafür genutzt werden, die Fließgewässer hinsichtlich Durchgängigkeit, Strömungs- und Strukturdiversität aufzuwerten (vergl. Ziele EU-WRRL). Allzu oft steht allerdings immer noch der „ordnungsgemäße Abfluss“ im Fokus. Außerdem muss das „Bauen“ innerhalb der gesetzlichen Schonzeit (§ 2 SächsFischVO) aus Sicht des Fischartenschutzes als äußerst kritisch bewertet werden.

Das großflächige Fehlen der Bachforelle im sächsischen Tiefland liegt in der stark bis vollständig veränderten Strukturgüte der Fließgewässer begründet. Dabei fehlen die natürlichen Strukturen bzw. lebensnotwendigen Habitate (z.B.: Kiessubstrate als Laichfläche) für die Bachforelle in diesen Fließgewässern. Weitere Gründe sind u.a. die durch fehlende Beschattung und durch die unzähligen Querverbauungen negativen Einflüsse auf die Temperatur- und Abflussregime.

2.3.2 Elritze (*Phoxinus phoxinus*)

Im Jahr 2024 haben keine wesentlichen Änderungen in der Verbreitung der Elritze im Vergleich zu 2021 (Gause & Moschke, 2021) stattgefunden (**siehe Anhang**). Die Elritze breitet sich in den letzten zehn Jahren zunehmend in Sachsen aus (Füllner et al., 2005 & 2016). Allgemein war eine flussabwärts gerichtete Ausbreitung im Freistaat Sachsen erkennbar. Die Hochwasserereignisse von 2010 und 2013 werden wesentlich zur Ausbreitung beigetragen haben. Eine stromaufwärts gerichtete Ausbreitung bzw. Neubesiedlung ist nur in wenigen Gewässern nachweisbar. Die hohe Anzahl an nicht passierbaren Querbauwerken in den sächsischen Fließgewässern verhindert nach wie vor eine flächendeckende Ausbreitung.

Im Vergleich zum Jahr 2021 (Gause & Moschke, 2021) hat sich die Fanganzahl um 1.069 Individuen verringert. Die Anzahl der Gewässer und die Anzahl der Befischungen bei denen Elritzennachweise gelingen, nehmen bei gleicher Monitoringkulisse stetig zu (**Tabelle 2**).

Die recht aktuellen (2018) neuen Vorkommen im Einzugsgebiet der Weißen Elster (Rauner Bach, Würschnitzbach und Eula), der Zwönitz (Zwickauer Mulde) und in der Gottleuba (Elbe) konnten wieder bestätigt werden. Die Befischungen der Preßnitz (15 Exemplare) und der Wilden Sau (16 Exemplare) konnten 2024 wieder erbracht werden.

Die Elritze ist eine typische Kleinfischart der rhithralen Fließgewässer. Primär besiedelt sie in Sachsen Bäche und Flüsse der Äschenregion. Weiterhin werden die untere Forellenregion und bei passenden Bedingungen Teile der Barbenregion besiedelt.

Als Kleinfischart nimmt die Elritze eine wichtige Position in der Nahrungskette der lokalen Ichthyofauna ein. Sie dient u.a. den größeren Bachforellen, Äschen (!) und Döbeln als Nahrung. Mit zunehmendem Alter bzw. Körperlänge stellen diese Fischarten ihre Ernährung von Kleintieren (Zoobenthos) auf Fisch um.

Neben dem Besatzprogramm der Äsche wäre ein solches für die Elritze ebenfalls denkbar. Trotz ihrer räumlichen Ausbreitung fehlt die Elritze in vielen passenden Fließgewässern. So wären u.a. in Südwestsachsen mit dem Trieb, dem Rödelbach sowie im Einzugsgebiet von Schwarzer Elster (Hauptlauf Schwarze Elster, Pulsnitz, Große & Kleine Röder) und der Spree stromaufwärts der Talsperre Bautzen mögliche Gewässer für ein potentiell Besatzprogramm vorhanden. Diese Fließgewässer weisen zum Teil nur Einzelfunde auf oder jegliche Elritzenvorkommen fehlen.

Entsprechendes Besatzmaterial sollte regionale Herkunft aufweisen und möglichst aus dem gleichen Einzugsgebiet (Weiße Elster, Mulden, Elbe, etc.) stammen. Ein Erwerb aus Fischzuchten ist allerdings kaum möglich, da eine kommerzielle Zucht dieser Kleinfischart selten stattfindet. Das Umsetzen adul-

ter Exemplare kurz vor der Laichzeit wäre eine denkbare Methode um eine Besiedlung nicht erreichbarer Fließgewässer (Querbauwerke) zu fördern. Entsprechende Vorgaben des SächsFischG und SächsFischVO sind dabei zu beachten.

Tabelle 2: Nachweise Elritze WRRL-Monitoring (Jahre gleicher Befischungskulisse)

Jahr	Stückzahl	Anzahl Gewässer	Anzahl Befischungen
2009	1.959	51	57
2012	3.819	48	69
2015	4.171	51	77
2018	9.018	56	88
2021	10.660	61	95
2024	9.591	67	106

2.3.3 Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*)

Seit dem Erstnachweis der Schwarzmundgrundel 2016 in der Elbe im Freistaat Sachsen innerhalb der WRRL- Befischungskulisse (Pfeifer et al., 2016) stiegen die Nachweiszahlen seit 2017 stetig über die Jahre an. Innerhalb der wenigen Jahre breitete sich die Grundel rasant aus, so dass sie seit 2018 an allen drei WRRL-Befischungsmessstellen in der Elbe nachgewiesen werden konnte. 2024 wurden jeweils eine Bootsbefischung und eine Watbefischung am Ufersaum bei Bad Schandau/Schmilka, bei Meißen nahe Keilbusch und bei Wörblitz an der Landesgrenze zu Sachsen-Anhalt durchgeführt. Die Watbefischungen in der Elbe wurden als Monitoring-Methode hinzugezogen, weil sie Klein- und Jungfisch der verschiedenen Arten wesentlich deutlicher, zusätzlich zur Befischung vom Boot aus, repräsentativ erfassen kann. Die Ufer der Elbe sind zumeist von künstlichen, massiven Ufersicherungen mit Wasserbausteinen gesäumt. Diese zerklüfteten Steinaufbauten bilden unzählige Höhlen und dienen den Schwarzmundgrundeln als ideale Einstände und Habitate. Die befischten Uferabschnitte mit natürlichen Flusskiesen bzw. Schotter zeigten ein geringeres Aufkommen der Grundel als die künstlichen Abschnitte. Diese Ergebnisse bestätigen analoge Beobachtungen vom Rhein (Borcherding & Gertzen, 2016).

Tabelle 3: Nachweise Schwarzmundgrundel gesamt WRRL-Monitoring (2016 – 2024)

Befischungsjahr	Anzahl Schwarzmundgrundeln
2016 (Erstnachweis)	13
2017	116
2018	880
2019	1.154
2020	1.038
2021	1.793
2022	750
2023	593
2024	216

Im Jahre 2024 sind auf Grund von stark erhöhten Elbpegeln die natürlichen Habitate nicht befischt worden. Daher wurden bei allen WRRL-Befischungen nur sehr geringe Individuenzahlen nachgewiesen.

Erstmalig gelang der Erstnachweise im Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße (Braunsteichgraben 1 Indiv.). Ein natürlicher Aufstieg aus dem Odervorkommen kann ausgeschlossen werden, da zu viele Querverbauungen in der Lausitzer Neiße vorhanden sind. In den weiteren Jahren konnte die Schwarzmundgrundel auch in den Mündungsbereichen des Lachsbaches und der Kirnitzsch nachgewiesen werden. Der 2021 erbrachte Nachweis in der Wesenitz und in der Polenz konnte nicht wiederholt werden.

Die Schwarzmundgrundel stammt ursprünglich aus dem ponto-kaspischen Raum (Schwarzes & Kaspisches Meer), wo sie sowohl marine als auch süßwassergeprägte Habitate besiedelt (Kottelat & Freyhof, 2007). Seit rund 20 Jahren breitet sie sich in Richtung Westen innerhalb Europas aus. In Deutschland sind Vorkommen in der Weser (Brunken et al., 2012), im Mündungsgebiet der Elbe (Hempel & Thiel, 2013) und der Oder (Schomaker & Wolter, 2014) belegt. Über die Donau drang sie in den Süden von Deutschland vor.

In den neubesiedelten Gebieten kam es immer zu einer massenhaften Vermehrung. Die Schwarzmundgrundel gilt als hoch invasive Fischart. Gegenüber der heimischen Fischfauna weist sie ein aggressives Revierverhalten auf. Zu all dem kommen noch jährliche Mehrfachbruten einschließlich hoher Reproduktionsraten und eine starke Nahrungskonkurrenz hinzu (Füllner et al., 2016). Nach Borcharding & Gertzen (2016) stellen sich heimische Raubfische, wie Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) und Zander (*Sander lucioperca*) aber schnell auf diese neue Nahrungsquelle ein.

Die Schwarzmundgrundel unterliegt im Freistaat Sachsen keinem Mindestmaß und keiner Schonzeit (vergl. SächsFischVO). Die Angler/Innen werden daher angehalten, sämtliche Fänge dieser Fischart den Gewässern zu entnehmen und einer Verwertung zuzuführen (Pfeifer et al., 2016). Der bis zu 25 Zentimeter lange Fisch besitzt keine Zwischenmuskelgräten und ein festes, schmackhaftes Fleisch. Daher ist die

Schwarzmundgrundel als Speisefisch gut geeignet. In einigen osteuropäischen Ländern wird sie frisch und in geräucherter Form auf den Fischmärkten angeboten.

2.3.4 Äsche (*Thymallus thymallus*)

2024 sind 67 Äschen während des WRRL-Monitorings erfasst worden. Mit 67 Individuen ist das mit Abstand eine der niedrigsten Fangzahlen innerhalb der alle drei Jahre befischten identischen Befischungskulisse (**Tabelle 4**). Es wird deutlich, dass die Monitoring-Kulisse, welche 2009, 2012, 2015, 2018 und 2021 befischt wurde, grundsätzlich die meisten Äschennachweise erbrachte. In diesen Befischungsjahren wird der Großteil der sächsischen Äschenregion durch das WRRL-Monitoring begutachtet.

Eine umfangreiche natürliche Reproduktion der Äsche im Freistaat Sachsen ist jedoch insgesamt zum Erliegen gekommen.

Der mit 23 Individuen größte Fang in der Freiburger Mulde ist auf Besatz zurück zu führen.

Äschennachweise in der Müglitz, der Zwönitz, der Zwickauer Mulde und der Weißen Elster konnten auch 2024 innerhalb der WRRL-Kulisse nicht wieder bestätigt werden.

Im Vergleich zu 2021 konnte in der Elbe und der Sebnitz jeweils ein Individuum nachgewiesen werden.

Die sächsischen Äschenbestände befinden sich seit der Jahrtausendwende in einem steten Abwärtstrend und haben sich in den letzten fünf Jahren auf einem sehr niedrigen Niveau eingependelt.

Die Anglerfänge sind von etwa 1,2 Tonnen im Jahr 2001 auf rund 50 Kilogramm im Jahr 2013 zusammengebrochen (Füllner et al., 2016). Noch sind keine räumlichen Einbußen bei der Verbreitung erkennbar. Allerdings beruhen neuzeitliche Nachweise nur noch auf Einzelfunden. Bestände mit hohen Individuenzahlen wie sie in den 90er Jahren des 20. Jahrhunderts noch typisch für die Fischart waren, sind in Sachsen nicht mehr nachweisbar.

Als primäre Ursache ist der Prädationsdruck durch den Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) zu nennen. Die Äsche ist verhaltensökologisch nicht an die Jagdweise und das Beuteverhalten des Kormorans angepasst. Als Freiwasserfisch ohne ausgeprägtes Fluchtverhalten stellt die Äsche für den nahrungsoportunistischen Kormoran die bevorzugte Beute dar (Guthörl, 2006). Als ein weiteres Problem ist die intensive Nutzung der Fließgewässer im Erzgebirgsraum zur Energieerzeugung zu nennen. Einige der Wasserkraftanlagen laufen im „Schwall-Sunk-Betrieb“. Dabei kommt es zu Sedimentausspülungen, welche sich negativ auf die Äschenbestände auswirken (Kannegiesser, 2015). Des Weiteren weist nur ein geringer Anteil der Wasserkraftanlagen funktionierende Fischaufstiegsanlagen und Schutzvorrichtungen,

welche die stromabwärts gerichtete Passage der Fische durch die Turbinen verhindern, auf. Von dieser Problematik ist zudem die gesamte Fischfauna vieler Fließgewässer betroffen.

Der Landesanglerverband Sächsischer Angler e.V. initiierte daher im Jahre 2011 ein Äschenschutzprojekt. Das Ziel ist die Wiederherstellung eines individuenreichen und dem Gewässertyp angepassten Äschenbestandes. Als Projektkulisse kommen östlich der Elbe die Spree und die Wesenitz in Frage. Westlich der Elbe wurden Fließgewässer des Muldensystems ausgewählt. Hervorzuheben sind dabei die Freiburger Mulde, die Große Striegis und die Zschopau.

Ob diese Besatzmaßnahmen langfristig wieder zu einem stabilen und individuenreichen Äschenbestand führen, kann zurzeit nicht abgeschätzt werden. Augenscheinlich erbrachten die letzten 10 Jahre nicht die erhofften positiven Resultate. Die Äsche bleibt weiterhin ein „Sorgenkind“ der sächsischen Fischfauna.

Tabelle 4: Nachweise Äsche WRRL-Monitoring 2007 - 2024 (Jahre gleicher Befischungskulisse fett)

Jahr	Stückzahl	Anzahl Gewässer	Anzahl Befischungen
2007	210	15	15
2008	37	9	10
2009	105	13	15
2010	3	2	2
2011	2	1	1
2012	77	11	16
2013	8	4	5
2014	1	1	1
2015	85	13	19
2016	3	1	1
2017	0	0	0
2018	120	15	23
2019	11	3	3
2020	2	2	2
2021	65	8	12
2022	9	3	3
2023	3	2	2
2024	67	9	13

2.4 Fundorte ausgewählter FFH-relevanter Fischarten

Ziel der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) ist es, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. In den Anhängen I, II, IV und V definiert die Richtlinie welche Arten und Lebensraumtypen geschützt werden sollen.

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Verbreitung und das Vorkommen ausgewählter Fisch- und Neunaugenarten des Anhangs II im Freistaat Sachsen näher dargestellt.

An 56 Messpunkten wurde eine Bewertung relevanter FFH-Fisch- und Neunaugenarten hinsichtlich der Bestandssituation und des Lebensraumzustandes erstellt. Dabei wurde an 53 Messpunkten der WRRL-Monitoring-Kulisse die FFH-Bewertung vorgenommen. Die drei weiteren Messstellen in der Pulsnitz dem Göselbach und im Plohnbach lagen ebenfalls innerhalb der WRRL-Kulisse. Jedoch wurden hierfür gesonderte FFH-Befischungen durchgeführt.

2.4.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

In 33 Gewässern und 49 Befischungsstrecken wurden im Jahr 2024 Bachneunaugen vorgefunden. Dabei konnten in Summe 1.606 Individuen (+61 Indiv. gesonderte FFH-Befischung) nachgewiesen werden (**Abbildung 1, siehe Anhang**). Das sind in etwa gleich viele Exemplare wie im Jahr 2021 bei gleicher Monitoringkulisse (Gause & Moschke, 2021). Im Vergleich zu 2021 haben im Jahr 2024 keine wesentlichen Änderungen in der Verbreitung des Bachneunauges stattgefunden (**siehe Anhang**). Die Bachneunaugetvorkommen im Einzugsgebiet der Großen Röder, und im Langen Wasser westlich von Bautzen konnten 2024 wieder bestätigt werden. In einer Reihe von Gewässern konnten erstmalig gar keine Bachneunaugen im Gegensatz zu den letzten Befischungsintervallen mehr nachgewiesen werden. Zu nennen wären u.a. das Alte Fließ, die Göltzsch und die Pließnitz. Die über die Jahre immer wieder auftretenden Einzelfunde in der Lausitzer Neiße bei Köbeln, gelangen ebenso nicht.

Im Plohnbach gelang seit 2018 erneut ein Nachweis von 10 Individuen.

Insgesamt ist seit rund 10 Jahren eine räumliche Ausbreitung des Bachneunauges in Sachsen nachweisbar (Füllner et al., 2016). Die Maßnahmenumsetzung der EU-WRRL (Schaffung Durchgängigkeit) und die Hochwasserereignisse (Verdriftung) 2010, 2012 und 2013 sind hierfür als mögliche Ursache zu nennen. Aber auch das nun seit mehreren Jahren anhaltende flächendeckende Monitoring für die EU-Wasser-rahmen-Richtlinie und die Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie selbst werden durch die höhere Befischungsintensität einen gewissen Beitrag zu den ansteigenden Zahlen leisten.

Hauptsächlich wird das Bachneunauge als Querder (Larvalstadium) nachgewiesen. Der Anteil an adulten Tieren ist äußerst gering und deren Nachweis nur auf die Laichzeit im Frühjahr beschränkt.

2.4.2 Groppe (*Cottus gobio*)

2024 wurden in 56 Gewässer und an 91 Befischungspunkten insgesamt 1.223 Groppen gefangen (**Abbildung 1**). Das sind etwa genauso viele Individuen wie im Jahr 2021 bei gleicher Befischungskulisse (Gause & Moschke, 2021). Im Vergleich zu 2021 haben im Jahr 2024 keine wesentlichen Änderungen in der Verbreitung der Groppe stattgefunden (**siehe Anhang**). Schwerpunkte lagen im Bereich der oberen Elbezuflüsse, dem Einzugsgebiet der Freiburger Mulde und der südlichen Weißen Elster im sächsischen Vogtland. Auch ein Nachweis in der Lausitzer Neiße bei Pechern und Köbeln gelang diesmal nicht. Allerdings handelte es sich auch bei früheren Fängen stets um Einzelfunde. In der Lausitzer Neiße ist daher von keiner individuenreichen und flächendeckenden Population auszugehen. Bäche in denen 2024 keine Groppennachweise erbracht werden konnten, waren die Schwarze Pockau, die Sehma, sowie die Seidewitz.

Im Klatschbach und auch im Pöbelbach konnte erstmals ein Groppennachweis erbracht werden.

Zwei der 2024 gefangenen Individuen stachen aus der Masse mit ihrer Größe hervor im Steinbach Freiburger-Mulde (12,5 cm) und im Auenbach Zwickauer-Mulde (16,0 cm).

Das Hydrobiologische Institut der Technischen Universität Dresden beendete im Zuge des MoBi-aqua-Projektes (2018 – 2021) Arbeiten an genetischen Analysen der sächsischen Groppenbestände. Bis heute ist nicht genau geklärt, um welche Groppenspezies es sich im sächsischen Einzugsgebiet der Lausitzer Neiße handelt. Kottelat & Freyhof (2007) beschreiben aufgrund genetischer Untersuchungen für das Einzugsgebiet der Oder und der Lausitzer Neiße die Baltische Groppe (*Cottus microstomus*). Scharf et al (2011) bestätigen dies für neuere Funde im brandenburgischen Einzugsgebiet der Neiße (Hauptlauf). Anatomische Untersuchungen der Groppe aus dem sächsischen Neißeeinzug konnten das Vorkommen von *Cottus microstomus* bisher nicht bestätigen. Die Artunterscheidung zu *Cottus gobio* ist aber bei Felduntersuchungen allein auf Grund phänologischer Merkmale schwer möglich. Dazu bedarf es vielmehr genetischer Methoden der Differenzierung.

2.4.3 Bitterling (*Rhodeus amarus*)

In 14 Fließgewässern mit 18 Befischungsstrecken konnten 2024 insgesamt 1.016 Exemplare des Bitterlings nachgewiesen werden (**Abbildung 1, Anhang**). Das sind 611 Individuen mehr als im Monitoringjahrgang 2021 (Gause & Moschke, 2021).

Durch das intensive Monitoring im Zuge der WRRL und FFH-Richtlinie kann der Verbreitungsschwerpunkt des Bitterlings vom Leipziger Tiefland einschließlich der Einzugsgebiete der Weißen Elster, der Vereinigten Mulde und der Elbe bis zum Unterlauf der Großen Röder festgestellt werden. Dabei werden Höhenlagen von mehr als 300 Metern nur selten überschritten. Nachweise östlich und südlich

dieses Verbreitungsraumes sind von sehr seltener Natur und beruhen zumeist auf Einzelfunden (Füllner et al., 2016).

2024 wurden nahe Geierswalde wieder 6 Bitterlinge im Hauptlauf der Schwarzen Elster gefangen.

Erstnachweise gelangen 2024 in dem Braunsteichgraben (2 Indiv.), im Schwarzen Graben Weinske (31 Ind.) und im Weißen Schöps (1 Indiv.). Die Nachweise des Bitterlings im Hauptlauf der Lausitzer Neiße konnten bei Köbeln und oberhalb Kloster Marienthal mit jeweils 22 Tieren wiederholt werden.

Alle weiteren Fundorte stehen im Bezug zu bekannten Populationen.

Durch die stark in Raum und Anzahl fluktuierenden Nachweise sind vorzunehmende Pflichtbewertungen der Population und der genutzten Lebensräume des Bitterlings für die FFH-Richtlinie nur schwer durchführbar bzw. die einzelnen Bewertungsjahrgänge nicht miteinander vergleichbar. Längerfristig gesehen lassen sich die Bitterlingsvorkommen auf einzelne Regionen bzw. lokale Einzugsgebiete innerhalb Sachsens festlegen, jedoch nicht dauerhaft an konkrete räumlich eng begrenzte Messpunkte bzw. Befischungstrecken.

2.4.4 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

2024 konnten wiederholt keine Exemplare des Schlammpeitzgers gefangen werden. Fundort war 2018 noch der Domnitzscher Grenzbach in Nordsachsen. Der Schlammpeitzger bevorzugt als Lebensraum das sächsische Tiefland. Vorkommen über 300 Metern Höhenlage sind im Freistaat nicht bekannt (Füllner et al., 2016).

Der Nachweis des Schlammpeitzgers innerhalb der WRRL-Kulisse gelingt in der Regel in Form von Einzeltieren. Ansammlungen von mehreren Individuen sind äußerst selten. Aufgrund seiner Lebensweise stellt sich der Nachweis schwierig dar. Bei Störung bzw. Gefahr gräbt sich der Schlammpeitzger tief in den schlammigen Gewässergrund ein und entzieht sich damit der Erfassung. Aufgrund dieser Tatsache lassen sich die realen Bestandszahlen des Schlammpeitzgers nur sehr schwer einschätzen. Die regelmäßig durchzuführende Bewertung der Schlammpeitzgerpopulationen für die FFH-Richtlinie stößt daher schnell an ihre Grenzen. Die Nachweiszahlen liegen im Freistaat Sachsen seit 2007 (Beginn WRRL-Monitoring) nur für einige wenige Gewässer auf konstantem aber immer sehr niedrigem Niveau.

2.4.5 Steinbeißer (*Cobitis spec.*)

2024 konnte nur im Einzugsgebiet der Vereinigten Mulde ein Exemplar des Steinbeißers (*C. taenia*) nachgewiesen werden. In Sachsen gilt es zu beachten, dass zwei Arten von Steinbeißern vorkommen (Füllner et al., 2016). Der erste Nachweis von *C. elongatoides* gelang am 3. Mai 2001 und stammt aus der Spree bei Uhyst (Bohlen & Ráb, 2001). Beide Arten sind anhand äußerlicher Merkmale während der Feldarbeit nur sehr schwer zu unterscheiden. Ein weiteres Ergebnis von Bohlen (2010) war die räumliche Trennung beider Arten mit dem Hauptstrom der Elbe. Östlich davon hat der Donausteinbeißer sein Vorkommen. Westliche Populationen sind wohl zuzuordnen. Allerdings gibt es zwischen den Verbreitungsgebieten beider Steinbeißerarten einen Korridor, in dem eine Hybridisierung der zwei Arten stattfindet. Dabei ist der Anteil von reinrassigen bzw. diploiden Tieren bei *C. taenia* deutlich geringer als beim Donausteinbeißer.

Die Fundorte des Donausteinbeißers (*C. elongatoides*) Hoyerswerdaer Schwarzwasser, in der Wudra und in der Pulsnitz in der Königsbrücker Heide konnten 2024 nicht nachgewiesen werden.

Ähnlich dem Bitterling und dem Schlammpeitzger weist das Vorkommen und die Individuenzahlen bei der Steinbeißerarten eine hohe Fluktuation in Raum und Zeit auf. Eine Bewertung von Population und Lebensraum im Sinne der FFH-Richtlinie ist daher ebenso nur sehr schwer durchführbar.

2.4.6 Rapfen (*Leuciscus aspius*)

Im Jahr 2024 wurden 50 Rapfen gefangen. Alle Tiere wurden verteilt im Hauptlauf der Elbe gefangen. Die Fänge sind durch einen Anteil von 38 adulten Tieren der Größenklasse über 30 Zentimeter charakterisiert, davon waren 2 Rapfen über 70 Zentimeter lang und 12 über 60 Zentimeter lang. Die anderen 12 Individuen waren zwischen 5 und 20 Zentimeter lang und als subadult zu werten. Schwerpunkt der Rapfenverbreitung in Sachsen ist und bleibt der Hauptlauf der Elbe.

Wider Erwarten konnten die 2018 in der Vereinigten Mulde bei Wurzen erbrachten Nachweise (35 Indiv.) (Völker & Gause, 2018) 2021 und auch 2024 nicht bestätigt werden. Mit einer vorsichtig prognostizierten Etablierung eines Rapfenbestandes in der Mulde (Völker & Gause, 2018) ist nach derzeitigem Wissensstand und einer unzureichenden Datenlage vorerst nicht zu rechnen. Die meisten innerhalb des WRRL-Monitorings gelungenen Muldenachweise basieren auf Fängen von Einzelexemplaren des Rapfens. In Anbetracht dessen lässt sich auch für den Rapfen eine Bewertung von Population und Lebensraum im Sinne der FFH-Richtlinie (Abgesehen von der Elbe mit sehr guter Datengrundlage) recht schwer durchführen.

Literaturverzeichnis

Literatur

- BOHLEN, J. & RAB, P., (2001): Species and hybrid richness in spined loaches of the genus *Cobitis* (Teleostei: Cobitidae), with a checklist of European forms and suggestions for conservation. – *Journal of Fish Biology*, 59 (Suppl. A): 75-89
- BOHLEN, J. (2010): Genetische Untersuchung von Steinbeißern aus ausgewählten Gewässern Sachsens 2010, Institute of animal physiology and genetics, Liběchov
- BORCHERDING, J. & GERTZEN, S. (2016): Die aktuelle Fischbestandsdynamik am Rhein unter besonderer Berücksichtigung invasiver Grundel, Hrsg.: Fischereiverband Nordrhein-Westfalen e.V.; Münster
- BRUNKEN, H., CASTRO, J.F.; HEIN, M.; VERWOLD, A.; & WINKLER, M. (2012): First records of round goby *Neogobius melanostomus* (Palles, 1814) in the river Weser; *Lautabornia*, 75, 31-37
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., REGIMENT, J. & ZARSKE, A. (2005): Atlas der Fische Sachsens, Hrsg.: Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden
- FÜLLNER, G., PFEIFER, M., VÖLKER, F. & ZARSKE, A. (2016): Atlas der Fische Sachsens, Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GAUSE, S. & VÖLKER, F. (2019): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2019; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GAUSE, S. & MOSCHKE, R. (2020): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2020; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GAUSE, S. & MOSCHKE, R. (2021): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2021; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GAUSE, S. & MOSCHKE, R. (2022): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2022; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GAUSE, S. & MOSCHKE, R. (2023): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2023; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- GUTHÖRL, V. (2006): Zum Einfluss des Kormorans (*Phalacrocorax carbo*) auf Fischbestände und aquatische Ökosysteme: Fakten, Konflikte und Perspektiven für kulturlandschaftsgerechte Wildhaltung. Wildland Weltweit Verlag, Rolbing
- HEMPEL, M & THIEL, R. (2013): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the Elbe river, Germany. *BiolInvasions rec.*, 2, 291-295
- KANNEGIESSER, L. (2015): Großgewässervorstellung: An der Zwickauer Mulde. – *Fischer & Angler in Sachsen*, 22: 202

- KOTTELAT, M. & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany
- PFEIFER, M., VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2016): Neue Fischart in Sachsen- Nachweis der Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*, Pallas 1814) Fischer & Angler in Sachsen 2016/4, Dresden, S.166.
- ROCHE, K., JANÁČ, M., ŠLAPANSKÝ, L., MIKL, L., KOPEČEK, L. & JURADJDA, P. (2015): A newly established round goby (*Neogobius melanostomus*) population in upper stretch of river Elbe; Knowledge & Management of Aquatic Ecosystems, 416, 33
- SCHARF, J., BRÄMICK, U., FRIEDRICH, F., ROTHE, U., SCHUHR, H., TAUTENHAHN, M., WOLTER, C. & ZAHN, S. (2011): Fische in Brandenburg – Aktuelle Kartierung und Beschreibung der märkischen Fischfauna. – Institut für Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow
- SCHOMAKER, C. & WOLTER, C. (2014): First records of the round goby *Neogobius melanostomus* (Pallas, 1814) in the lower river Oder, Germany. *BiolInvasions Rec.*, 3, 185-188
- VÖLKER, F. & SCHILLER, T. (2007): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2007; Sächsisches Landesamt für Landwirtschaft, Dresden
- VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2008): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2008; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2009): Jahresbericht Befischung im Rahmen der EU-WRRL 2009; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2010): Jahresbericht Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2010; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & VOLKMANN, S. (2011): Jahresbericht Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2011; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2012): Befischung sächsischer Fließgewässer im Rahmen der EU-WRRL 2012; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2013): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2013; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2014): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2014; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2015): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2015; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2016): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2016; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2017): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2017; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden

- VÖLKER, F. & GAUSE, S. (2018): Gewässerzustandsbewertung nach EU-WRRL – Teil Fische 2018; Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden
- VÖLKER, F., (2019): Ausbreitung der Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*) im Freistaat Sachsen. - Fischer und Teichwirt 04/2019, 132-134
- VÖLKER, F., (2019): Bestandsentwicklung der Elritze (*Phoxinus phoxinus*) im Freistaat Sachsen. - Fischer und Teichwirt 10/2019, 372-374

Gesetze und Rechtsvorschriften

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S.7)
- Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. EG Nr. L 327/1, 22.12.2000)
- SächsFischG (2012): Sächsisches Fischereigesetz vom 9. Juli 2007 (SächsGVBl. S. 310), das zuletzt durch das Gesetz vom 29. April 2012 (SächsGVBl. S. 254) geändert worden ist.
- SächsFischVO (2022): Sächsische Fischereiverordnung vom 22. April 2022 (SächsGVBl. S. 318)
- SächsKorVO (2007): Sächsische Kormoranverordnung vom 24. Januar 2007 (SächsGVBl. S. 26), die zuletzt durch die Verordnung vom 15. Dezember 2010 (SächsGVBl. S. 437) geändert worden ist.
- SächsWG (2024): Sächsisches Wassergesetz vom 12. Juli 2013 (SächsGVBl. S. 503), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 19. Juni 2024 (SächsGVBl. S. 636) geändert worden ist
- SächsWasserZuVO (2022): Sächsische Wasserzuständigkeitsverordnung vom 12. Juni 2014 (SächsGVBl. S. 363, S. 484), die zuletzt durch Artikel 13 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist

Anhang

Übersichtskarte: Befischungspunkte EU-WRRL 2024

Übersichtskarte: Vorkommen der Bachforelle

Übersichtskarte: Vorkommen der Elritze

Übersichtskarte: Vorkommen der Äsche

Übersichtskarte: Vorkommen des Bachneunauges

Übersichtskarte: Vorkommen der Groppe

Übersichtskarte: Vorkommen des Bitterlings

Übersichtskarte: Vorkommen der Steinbeißerarten

Übersichtskarte: Vorkommen des Rapfens

Tabelle: Abundanzen der einzelnen Fischarten am Gesamtfang

Herausgeber

Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft
und Geologie (LfULG)

Pillnitzer Platz 3, 01326 Dresden

Telefon: + 49 351 2612-0

Telefax: + 49 351 2612-1099

E-Mail: Poststelle@lfulg.sachsen.de

www.lfulg.sachsen.de

Das LfULG ist eine nachgeordnete Behörde des Sächsischen Staatsministeriums für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL). Diese Veröffentlichung wird finanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtags beschlossenen Haushalts.

Autor

Robert Moschke/Tobias Müller

Abteilung 7/Referat 76 – Fischerei

Gutsstraße 1

02699 Königswartha

Telefon: + 49 35931 – 29620

Telefax: + 49 35931 – 29611

E-Mail: Robert.Moschke@lfulg.sachsen.de

Redaktion

siehe Autor

Bildnachweis

LfULG

Redaktionsschluss

15.07.2025

Auflage

1. Auflage

Bestellservice

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei heruntergeladen werden aus der Publikationsdatenbank des Freistaates Sachsen (<https://publikationen.sachsen.de>).

Hinweis

Diese Publikation wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit vom LfULG (Geschäftsbereich des SMUL) kostenlos herausgegeben. Sie ist nicht zum Verkauf bestimmt und darf nicht zur Wahlwerbung politischer Parteien oder Gruppen eingesetzt werden.

Diese Maßnahme wird mitfinanziert durch Steuermittel auf der Grundlage des vom Sächsischen Landtag beschlossenen Haushalts.

*Täglich für
ein gutes Leben.*

www.lfulg.sachsen.de