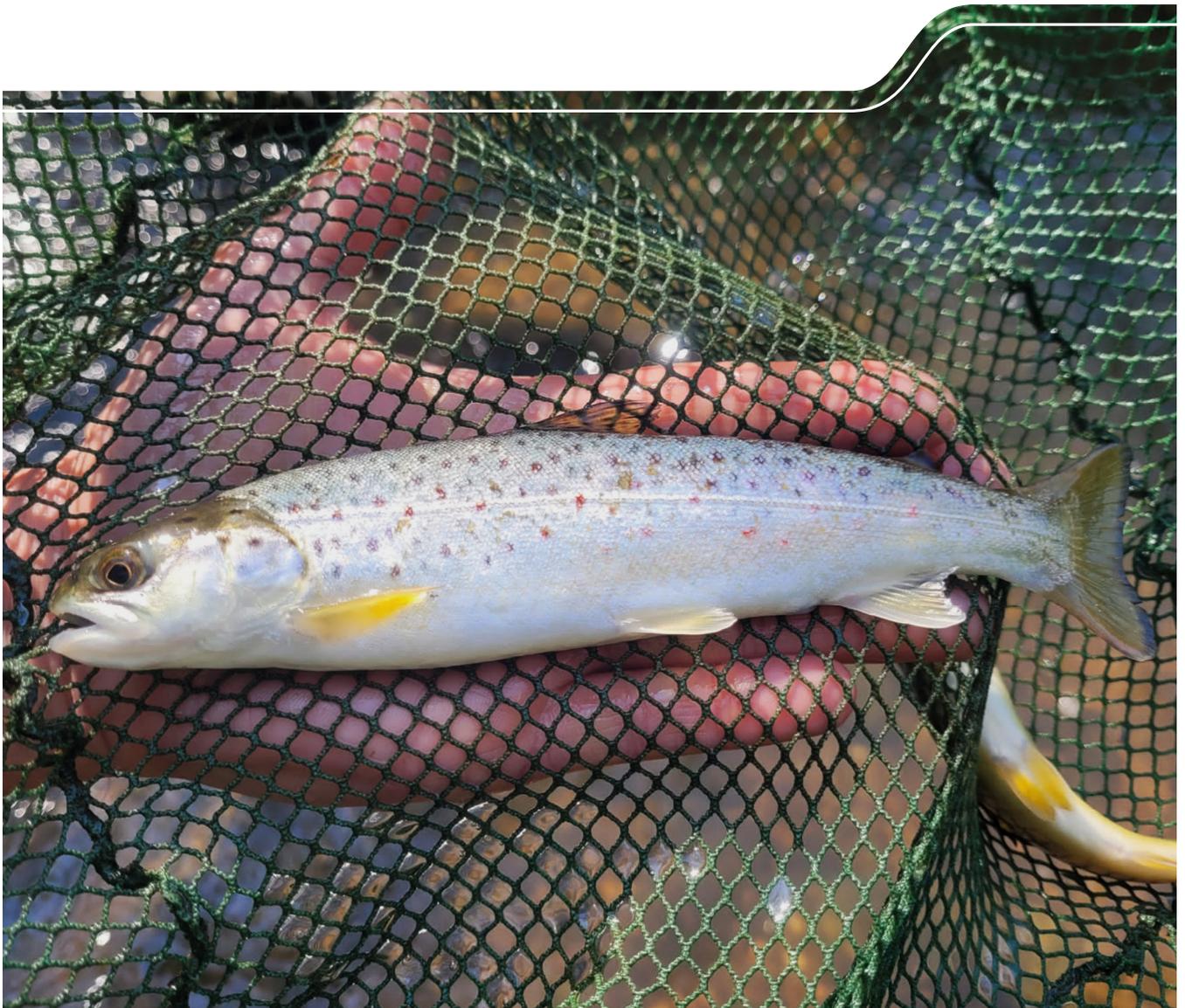


# Bericht über den Verlauf der Lachssaison

2022



# Bericht über den Verlauf der Lachssaison im Jahr 2022

Dr. Alexandra Segelken-Voigt & Dipl.-Ing. (FH) Fabian Völker

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Besatzmaßnahmen.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Witterungsverlauf.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Laichfischmonitoring.....</b>	<b>8</b>
3.1	Vorbereitung.....	8
3.2	Durchführung und Ergebnisse.....	8
3.2.1	Lachsbach.....	8
3.2.2	Zwickauer Mulde.....	9
3.2.3	Funde außerhalb der Besatzkulisse.....	10
3.2.4	Angelfangmeldungen.....	11
3.3	Laichgruben-Monitoring.....	11
<b>4</b>	<b>Evaluierung Fischmortalität WKA Prossen.....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Wertung und Beurteilung der Ergebnisse.....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>Erfahrungsaustausch Wanderfischprogramm Stepenitz Land Brandenburg.....</b>	<b>15</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abweichungen der mittleren Monatsdurchflüsse vom langjährigen Mittel im Lachsbach am Pegel Porschdorf (1961 - 2010).....	6
Abbildung 2: Durchflüsse 2022 im Lachsbach am Pegel Porschdorf, sowie der Elbe am Pegel Schöna .....	7
Abbildung 3: Vergleich der mittleren Monatsabflüsse seit 2010 im Lachsbach von Oktober und November, Pegel Porschdorf.....	7
Abbildung 4: Erster und letzter Lachsaufsteiger im Lachsbach 2022 .....	9
Abbildung 5: Meerforellennachweis Zwickauer Mulde am 14.10.2022, Foto um 10:48 Uhr; Passage Vaki-Counter um 10:51 Uhr.....	10
Abbildung 6: Bachforellennachweis Zwickauer Mulde am 14.10.2022, Foto und Passage Vaki-Counter um 14:16 Uhr.....	10
Abbildung 7: Angraben einer Laichgrube in der Pulsnitz. ....	11
Abbildung 8: Mittlere Durchflussmengen im Lachsbach seit 1998.....	13
Abbildung 9: Aufsteigende Lachse im Lachsbach, Nachweis durch Fang und die automatische Kontrollstation (2019 incl. Totfunde) .....	14
Abbildung 10: Biberdamm - ein unüberbrückbares Hindernis für Wanderfische. ....	16
Abbildung 11: Lachsmilchner aus der Stepenitz. ....	17

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lachsbesatz 2022 im Freistaat Sachsen.....	5
Tabelle 2: Lachsnachweise Vaki Riverwatcher Lachsbach.....	8
Tabelle 3: Nachweiszahlen im Land Brandenburg und Sachsen-Anhalt .....	15

## Abkürzungsverzeichnis

EU-WRRL	Europäische Wasser-Rahmen-Richtlinie
WKA	Wasserkraftanlage
LfULG	Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

# 1 Besatzmaßnahmen

Für den Frühjahrsbesatz 2022 standen insgesamt 350.000 Lachsbrütlinge bereit, die zusätzlich noch mit weiteren Alterskohorten von 9.000 1+ Smolts in der Müglitz und 7.000 0+ Parrs im Oktober in der Pulsnitz ergänzt wurden (Tabelle 1). Das ist etwas weniger als im Jahr 2021. Infolge des schwachen Laichaufstiegs 2021 standen auch dieses Jahr keine Eier von Rückkehrern für die Erbrütung in Langburkersdorf zur Verfügung. Alle erbrüteten Eier wurden vom Danmarks Center for Vildlaks (Dänemark) bezogen. Die dort zur Laichgewinnung benutzten Lachse stammen aus den Flüssen Ätran und Lågan in Südwest-Schweden. Die anschließende Untersuchung der zugekauften Eier auf die anzeigepflichtigen (VHS, IHN, ISA, EHN) und nicht anzeigepflichtigen Fischseuchen (IPN) erbrachten ausschließlich negative Ergebnisse. Der Erbrütungserfolg in 2022 aller Lachseier bis zur schwimmfähigen Brut lag bei den grünen aufgelegten Eiern bei geringen 27 Prozent und bei Eiern im Augenpunktstadium bei 93,7 Prozent.

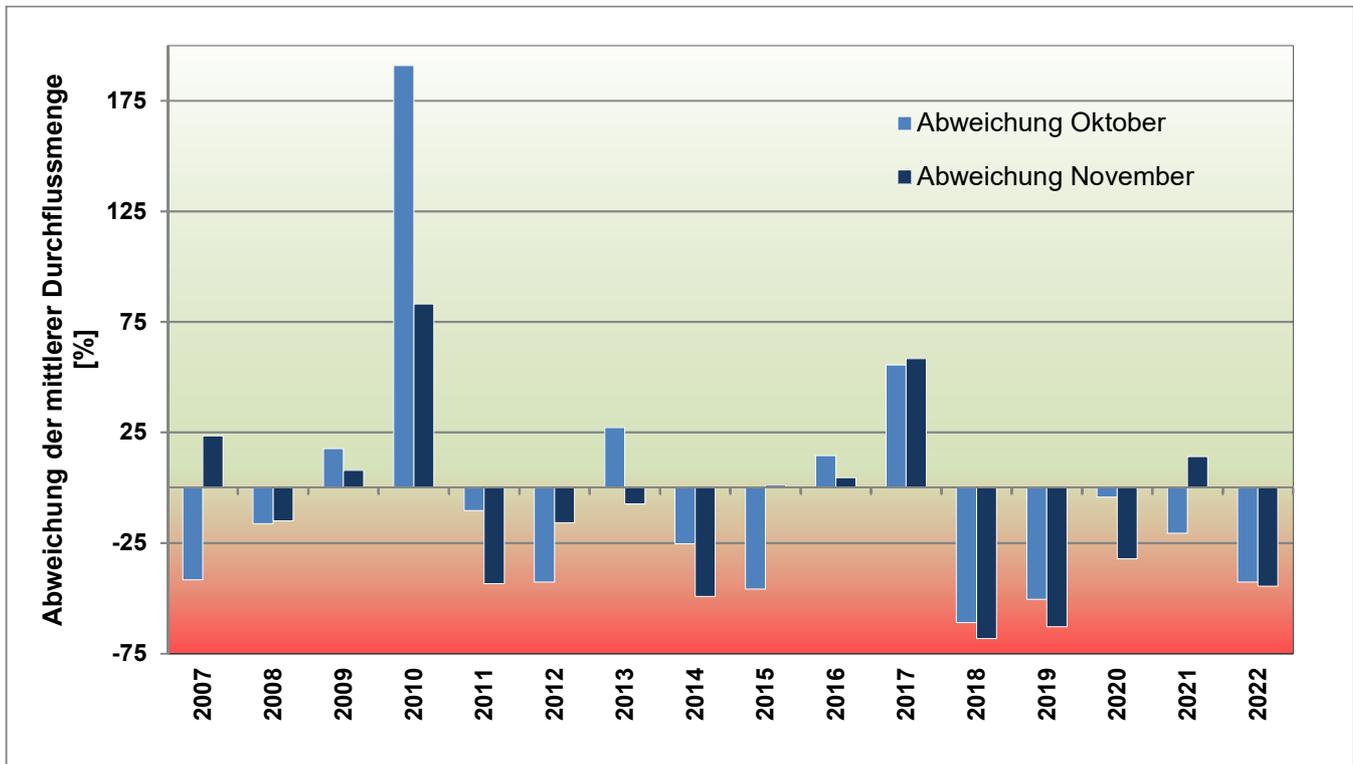
**Tabelle 1: Lachsbesatz 2022 im Freistaat Sachsen**

Fluss	Besatz (Altersstadium)	Besatz (St.)	Herkunft	Besatzzeitpunkt
Polenz	Brut	105.000	Lågan/Langburkersdorf	April/Mai
Sebnitz	Brut	105.000	Lågan/Langburkersdorf	April/Mai
Chemnitz	Brut	100.000	Lågan/Langburkersdorf	April/Mai
Müglitz	Brut	40.000	Lågan/Langburkersdorf	April
	1+ Smolts	9.000		
Pulsnitz	0+ Parrs	7.000	Lågan/DCV Dänemark	Oktober

Die Besatzflüsse und Besatzmengen sind in Tabelle 1 aufgelistet. Wie schon in den Vorjahren wurde die Pulsnitz im Grenzbereich zwischen Brandenburg und Sachsen mit Junglachsen besetzt, die in hohem Maße aus Mittel der Fischereiabgabe des Landes Brandenburg finanziert worden sind. Neben dem 7.000 Stück im sächsischen Verlauf der Pulsnitz wurden weitere 3.500 Junglachse im brandenburgischen Abschnitt der Pulsnitz ausgesetzt.

## 2 Witterungsverlauf

Anfangs schien 2022 ein vielversprechendes Lachsjahr werden zu können, da die Niedrigwassersituation in den sächsischen Fließgewässern im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren deutlich weniger ausgeprägt war. Leider änderte sich dies aufgrund der niederschlagsarmen Witterung im Frühjahr. Es entstand ein Bild ähnlich dem extremen Trockenjahr 2018. Auch vereinzelte Niederschläge konnten die Situation nicht ändern und so fiel Ende Juli am Pegel Dresden der Wasserstand der Elbe auf 55 cm mit einem der niedrigste Durchfluss-Tagesmittelwerten von 85,5 m<sup>3</sup>/s seit September 2019. Aufgrund der verheerenden Waldbrände in der Sächsischen Schweiz wurde für die Entnahme von Löschwasser aus der Elbe die Abgabe aus der tschechischen Moldaukaskade (Abgabepiegel Vrané) ab Ende Juli erhöht, infolgedessen der Pegel Schöna nach und nach von 65 cm auf bis zu 150 cm anstieg. Im August hatte die Niedrigwassersituation ihren Höhepunkt, wobei kurzzeitig an 80 % der ausgewerteten Pegel Durchflüsse kleiner oder gleich MNQ (Jahr) registriert wurden. Ab Mitte August stiegen dank einzelner Niederschläge und erhöhter Abgaben aus der tschechischen Moldaukaskade (geplante Baumaßnahmen an der Talsperre Orlík) die Durchflüsse und erreichten in den Nebenflüssen der Elbe einen 8 bis 14-fachen MQ (August) zum Ende des Monats. Zu Beginn der Wanderzeit der Lachse entspannte sich die Abflusssituation in den Fließgewässern etwas und der Anteil der Pegel im Niedrigwasserbereich war vergleichbar mit der Situation im Jahr 2020. Bis Ende Oktober bewegten sich die Durchflüsse an den Pegeln mit kurzen Unterbrechungen dennoch meist unterhalb der MQ-Werte.



**Abbildung 1: Abweichungen der mittleren Monatsdurchflüsse vom langjährigen Mittel im Lachsbach am Pegel Porschdorf (1961 - 2010)**

Die Niederschläge vom 18., 21. und 22.10. führten dazu, dass die Wasserführung in den sächsischen Fließgewässern wiederholt kurzzeitig anstieg, was zu einem ersten registrierten Lachsaufstieg im Counter am 22.10. führte. Damit fiel die kumulative klimatische Wasserbilanz und die Durchflussmengen im Lachsbach der Monate Oktober und November wie bereits in den vergangenen Jahren negativ aus (Abbildung 1). Zum Novemberbeginn lagen die Durchflüsse am Großteil der Pegel unter 50 % des MQ (November). Infolge der ergiebigen Niederschläge vom 04. bis 05.11. stieg die Wasserführung in fast allen sächsischen Fließgewässern, so auch dem Lachsbach, an

(Abbildung 2). Dabei erreichten die Durchflüsse der Pegel in den Flussgebieten der Nebenflüsse der Elbe das 1,5 bis 2,2fache des MQ (November). Dies führte zu weiteren Lachsaufstiegen. In der zweiten Novemberhälfte zeigte sich eine leicht steigende Tendenz der Durchflüsse an den Elbepegeln. Sie verblieben aber jederzeit unterhalb den monatstypischen Mittelwerte. Am 24.11. breitete sich Regen in ganz Sachsen aus und der letzte Lachs wurde im Counter registriert. Danach ging die Wasserführung schnell zurück und bewegte sich mit einer kurzen Unterbrechung bis zum 20.12. in allen Fließgewässern auf niedrigem Niveau. Infolge der Regenniederschläge und des Tauwetters ab 20. Dezember kam zum Jahresende noch einmal Bewegung in die Abflusssituation. Bis zum Ende des Kalenderjahres sanken die Durchflüsse wieder unter den monatsüblichen Wert. Ergiebige Niederschläge im tschechischen Einzugsgebiet der Elbe und Moldau und die einsetzende Schneeschmelze vor den Weihnachtsfeiertagen im Böhmerwald und im Riesengebirge verursachten einen deutlichen Anstieg der Wasserführung. Das hatte zur Folge, dass die Wasserführung in Moldau und Elbe und ihren Nebenflüssen nochmals deutlich anstieg. Am ersten Weihnachtsfeiertag wurde am tschechischen Elbepegel Aussig (Ústí nad Labem) mit einem Durchfluss von knapp 500 m<sup>3</sup>/s der höchste Wert im Dezember erreicht. Auf dem sächsischen Elbeabschnitt stellten sich die höchsten Wasserstände in der Nacht vom 25. zum 26.12. am Pegel Schöna mit 305 cm ( $\pm$  514 m<sup>3</sup>/s) ein. Die Durchflussspitzen an den sächsischen Elbepegeln entsprachen dem 1,5 bis 1,8-fachen des MQ (Dezember). Die Wasserführung ging bis Ende des Kalenderjahres auf 125 bis 140 % des MQ (Monat) zurück.

Seit Aufzeichnungsbeginn war es am letzten Tag des Jahres noch nie so warm wie am 31.12.2022. Es wurden Höchsttemperaturen von über 17 °C (Leipzig/Halle 17,9 °C, Dresden-Klotzsche 17,7 °C, Station Königswartha-

Entenschenke des LfULG 18,5 °C), im innerstädtischen Bereich sogar Höchsttemperaturen über 19 °C (Dresden-Hosterwitz 19,4 °C, Dresden-Strehlen 19,1 °C) registriert. Mit Ausnahme der Monate April und September waren im Kalenderjahr 2022 auch alle anderen Monate zu warm. Der Sommer des Jahres 2022 war der achte zu warme Sommer in Folge. Die Monate Januar, Februar, Juni und Oktober waren mit mehr als +2 K Abweichung zur monatsüblichen Lufttemperatur sogar deutlich zu warm. Neben 2001 wurde im Jahr 2022 der wärmste Oktober seit 1881 registriert.

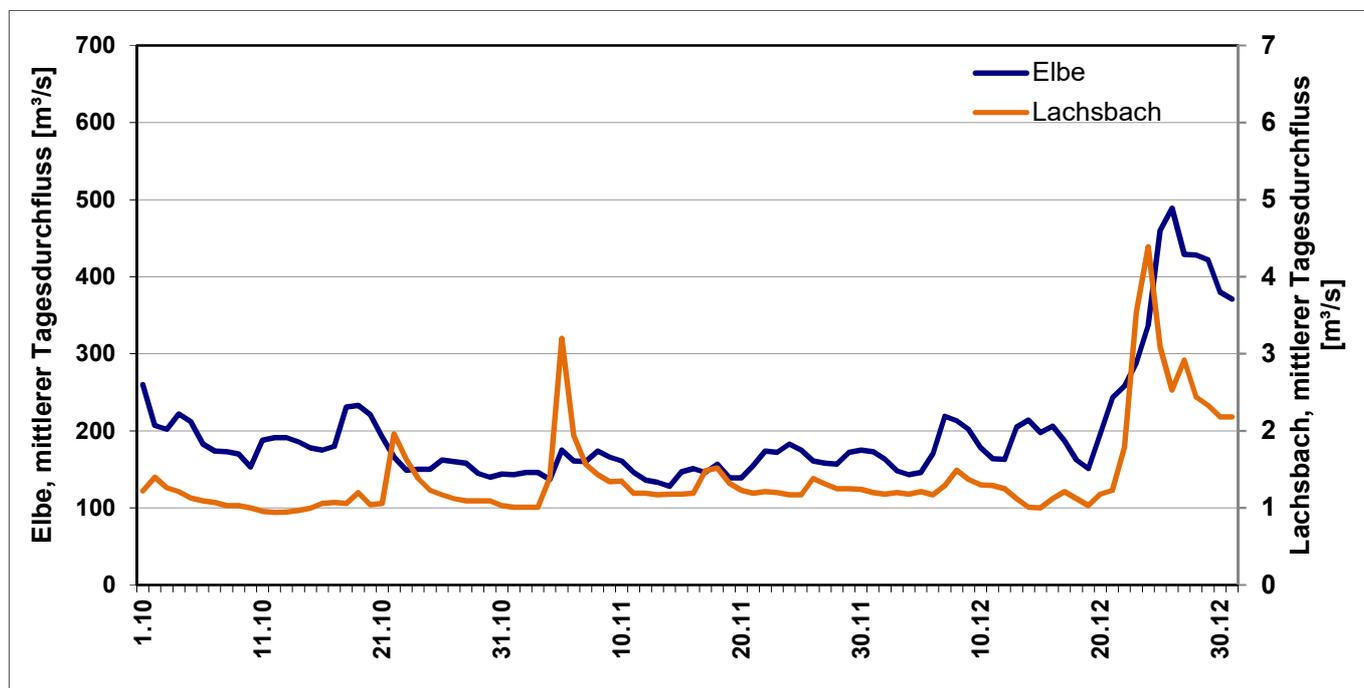


Abbildung 2: Durchflüsse 2022 im Lachsbach am Pegel Porschdorf, sowie der Elbe am Pegel Schöna

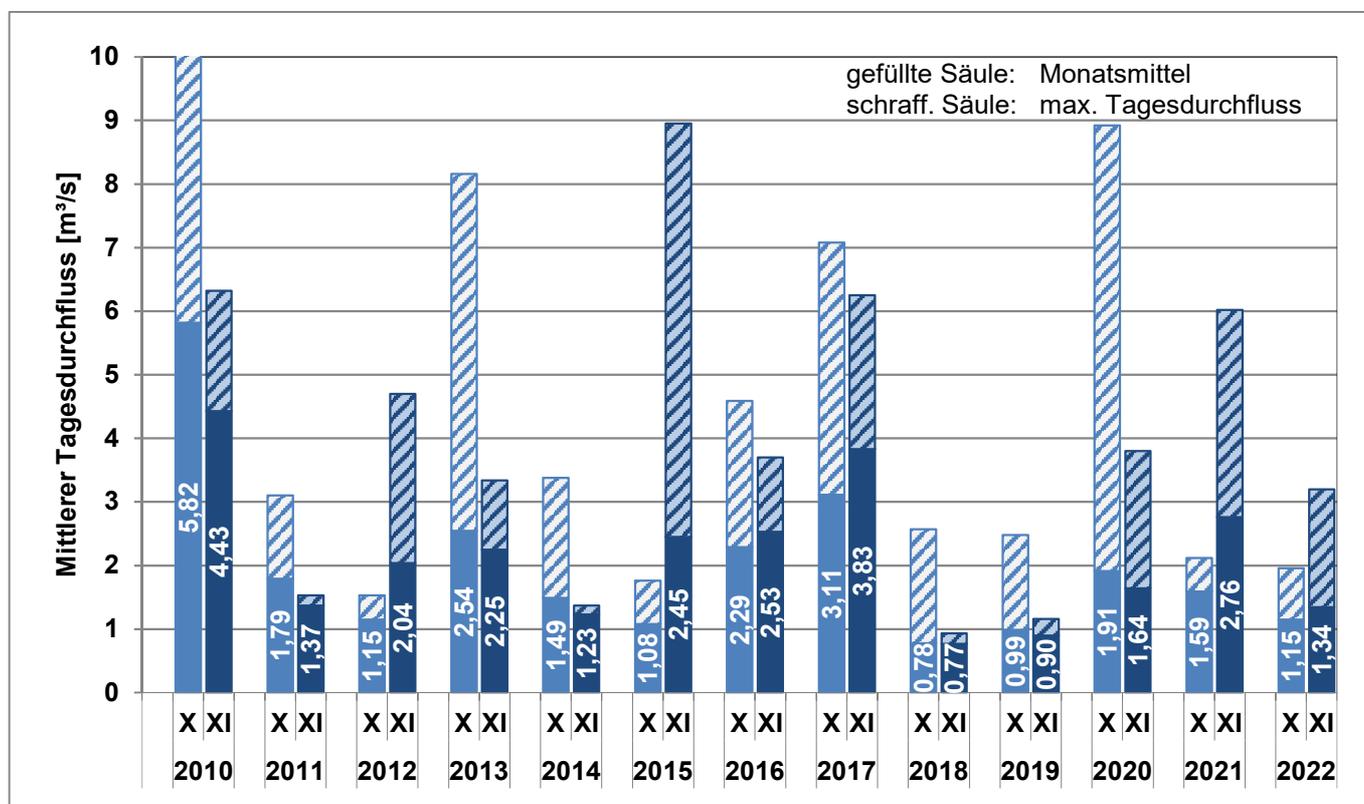


Abbildung 3: Vergleich der mittleren Monatsabflüsse seit 2010 im Lachsbach von Oktober und November, Pegel Porschdorf

Das Kalenderjahr 2022 war nicht so extrem niederschlagsarm wie das Kalenderjahr 2018, aber teilweise deutlich trockener als die vergangenen Kalenderjahre 2019 bis 2021. Das kumulative Niederschlagsdefizit seit 2018 hat sich mit dem Defizit aus dem Kalenderjahr 2022 gegenüber der Referenzperiode auf 596,8 mm erhöht (Quelle: Monatsberichte des Landeshochwasserzentrums des LfULG).

## 3 Laichfischmonitoring

### 3.1 Vorbereitung

Seit dem Frühjahr 2022 führte der Mühlgraben der Wasserkraftanlage (WKA) Prossen wieder Wasser. Somit konnte der instandgesetzte Vaki-Counter am Lachsbach reinstalled und am 10. Oktober 2022 in Betrieb genommen werden. Am 13. Januar 2023 erfolgte der Abbau der Anlage. Drei Wochen zuvor am 19. September 2022 wurde die Kontrollstation in der Zwickauer Mulde an der WKA Schlossmühle Rochlitz aufgebaut und in Betrieb genommen. Der Abbau dieser Zähl- und Kontrollstation erfolgte am 18. Januar 2023. Beide Anlagen wurden vor dem Einbau einer umfassende Kontrolle hinsichtlich Funktion und Zustand von Hard- und Software unterzogen.

Gleichfalls wurde das für den Fang, Transport und Datenerfassung erforderliche Equipment zusammengestellt, überprüft und für den Einsatz vorbereitet. Bei Befischungen im Bereich der Oberelbe, wie dem Schadstoffmonitoring oder den Kartierungen zur Europäischen Wasserrahmen Richtlinie (WRRL) wurde nach möglichen Lachsaufsteigern Ausschau gehalten. Diese blieben allerdings ohne Nachweise.

### 3.2 Durchführung und Ergebnisse

#### 3.2.1 Lachsbach

Die erste Elektrobefischung erfolgte im Lachsbach in der KW 40 am 7. Oktober 2022. Die letzte Befischung fand am 2. Dezember 2022 statt. Während den elektrischen Befischungen von Anfang Oktober bis Anfang Dezember 2022 gelang kein Fang und keine Sichtung eines adulten Atlantischen Lachses oder einer Meerforelle im Lachsbach. Am 22. Oktober um 20:58 Uhr wurde durch den Vaki-Counter die erste stromaufwärts gerichtete Lachspassage 2022 erfasst (Abbildung 4). Der Fisch schwamm 3 Minuten später nochmals stromabwärts durch die Zählstation, um direkt im Anschluss wiederum stromaufwärts schwimmend erfasst zu werden (Tabelle 2).

**Tabelle 2: Lachsnachweise Vaki Riverwatcher Lachsbach**

Datum	Gewässer	Nachweis	Geschlecht	Länge [cm]	Uhrzeit
22.10.2022	Lachsbach	Counter	♂	64	20:58
04.11.2022	Lachsbach	Counter	k. A.	70	22:10
04.11.2022	Lachsbach	Counter	k. A.	74	22:18
04.11.2022	Lachsbach	Counter	k. A.	70	22:21
05.11.2022	Lachsbach	Counter	k. A.	67	16:45
26.11.2022	Lachsbach	Counter	♂	74	3:41

Mit einer Körperlänge von Anfang 60 Zentimeter handelt es dabei um einen sog. "Grils". Grilse verbringen "nur" anderthalb Jahre bzw. einen Winter auf hoher See (1-Seewinter-Fisch) und kehren als relativ kleine adulte Fische zurück. Anhand den Videoaufzeichnungen konnte dieser Fisch eindeutig als ein Milchner angesprochen werden.

Am Abend des 4. November 2022 folgten drei weitere Lachsaufstiege (Tabelle 2). Dabei handelt es sich um drei einzelne Fische, welche innerhalb kurzer Zeit (11 Minuten) die Zählstation passiert haben. Am folgenden Tag (5.11.22) um 16:45 Uhr wurde der fünfte Lachsaufstieg 2022 festgehalten. Diese zuvor genannten vier Fische nutzten für den Aufstieg in den Lachsbach die deutliche höhere Wasserführung auf Grund einiger Niederschläge am 3. und 4. November. Der gestiegene Abfluss und die damit einhergehende Trübung des Wassers ließen jedoch eine Geschlechtsbestimmung anhand der Videoaufzeichnung für diese vier Lachse nicht zu. Der letzte und sechste Lachsaufstieg fand am 26. November 2022 statt (Abbildung 4). Wie in den Jahren zuvor finden die Passagen der Zählstation primär in der Dämmerungs- und Nachtzeit statt. Lachsaufstiege bei Tageslicht sind in der Fischaufstiegsanlage am Lachsbach äußerst selten. Neben den o.g. Lachsen passierten noch 34 Bachforellen, drei Regenbogenforellen und vier Döbel den Vaki-Counter. Die Passage einer Meerforelle ist nicht erfasst worden. Wie in den Jahren zuvor wird die Fischaufstiegsanlage der WKA Prossen intensiv vom Fischotter zur Überquerung der Wehranlage genutzt. Insgesamt wurden 81 Passagen des Otters detektiert.

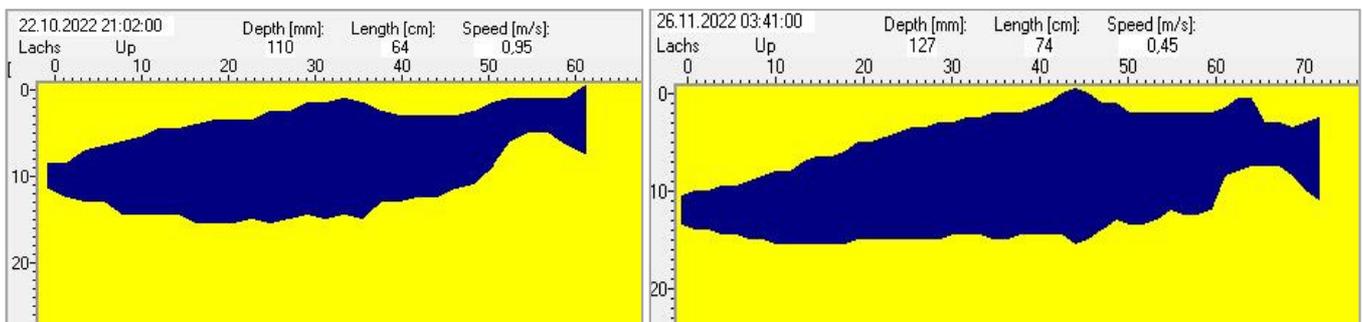


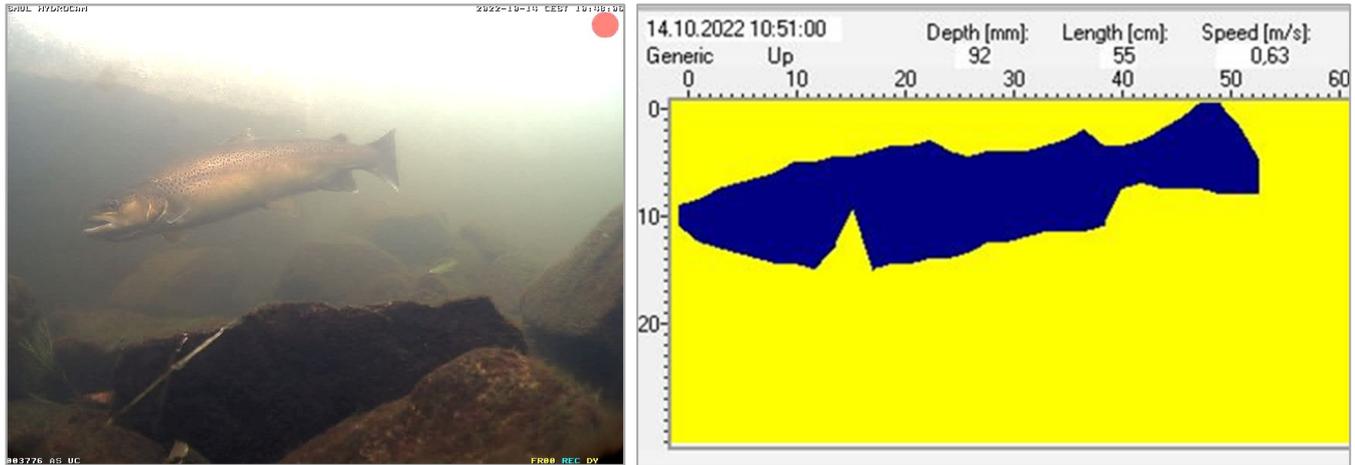
Abbildung 4: Erster und letzter Lachsaufsteiger im Lachsbach 2022

### 3.2.2 Zwickauer Mulde

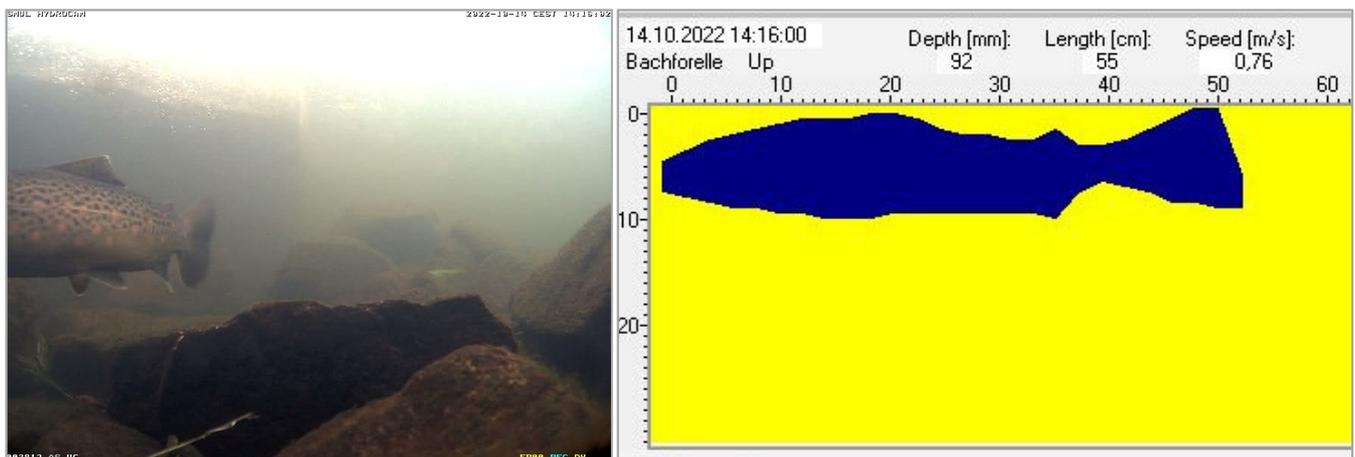
Am 19. September 2023 erfolgte der Aufbau und die Inbetriebnahme der Zählstation in der Fischaufstiegsanlage der WKA Schlossmühle Rochlitz. Der Rückbau erfolgte am 18. Januar 2023. Während der viermonatigen Betriebszeit wurden 1.603 Passagen durch den Vaki-Counter erfasst. 639 Passagen konnten nach Abgleich mit den Videodaten eindeutig der Barbe zugeordnet werden. Nachfolgend eine Auflistung der weiteren Fisch- und Säugetierarten sowie deren Passagenanzahl: 175 mal Döbel, neunmal Bachforellen, dreimal Flussbarsch, fünf Hechte, vier Plötzen, eine Hasel und eine Meerforelle. 659 Fischpassagen müssen als "unbestimmt" deklariert werden. Aufgrund von Wassertrübung oder Erfassung während der Nachtzeit war eine eindeutige Artenbestimmung nicht möglich. Zudem wurde die Zählstation von unzähligen Ukeleis passiert, welche zwar in den Videos ersichtlich waren, jedoch auf Grund ihrer geringen Körpergröße keine Signale im Vaki-Counter auslösten. 107 mal passierte der Fischotter die Zählstation.

Nachdem 2021 schon einmal ein Verdacht eines Meerforellennachweises im Raume stand, kann für 2022 nun der erste eindeutige Nachweis einer Meerforelle und damit eines weiteren anadromen Wandersalmoniden in der Zwickauer Mulde bestätigt werden. Die dazugehörigen Bildaufnahmen weisen spezifische Bestimmungsmerkmale (z. B. keinerlei rote Punkte mit weißem Hof, schwarze Kreuze überwiegend oberhalb der Seitenlinie) auf, welche von Fachkollegen anderer Wandersalmoniden-Projekte im Elbeeinzugsgebiet bestätigt wurden. Vor der eigentlichen Passage des Vaki-Counters verweilte die Meerforelle mehrere Minuten vor der Kamera, sodass eine Reihe von Aufnahmen gelangen, welche letztendlich die eindeutige Identifizierung möglich machten. Die Meerforelle war etwa 55 Zentimeter lang und ist als Rogner anzusprechen (Abbildung 5).

Am gleichen Tag und rund 3,5 Stunden später um 14:16 Uhr passierte eine Bachforelle gleicher Größe die Zählstation. Bei diesem Fisch waren deutlich die roten Punkte mit dem weißen Hof erkennbar (Abbildung 6).



**Abbildung 5: Meerforellennachweis Zwickauer Mulde am 14.10.2022, Foto um 10:48 Uhr; Passage Vaki-Counter um 10:51 Uhr**



**Abbildung 6: Bachforellennachweis Zwickauer Mulde am 14.10.2022, Foto und Passage Vaki-Counter um 14:16 Uhr.**

### 3.2.3 Funde außerhalb der Besatzkulisse

Prinzipiell gibt es im Freistaat Sachsen eine festgelegte Besatzkulisse in denen die jungen Lachse jedes Jahr ausgebracht werden. Allerdings ergaben sich in den letzten Jahren immer wieder Funde auch außerhalb dieser Besatzkulisse. So konnte die Fischereibehörde im Zuge des Fischarten-Monitoring für die EU-WRRL im Jahr 2022 im Lockwitzbach - Grimm'sches Wasser einen jungen Atlantischen Lachs nachweisen. Bei der gleichen elektrischen Befischung gelang erstmalig der Fang eines Meerforellen-Smolt (Titelfoto) in diesem Fließgewässer. Damit kann zum wiederholten Mal eine natürliche Lachs-Reproduktion im Lockwitzbach attestiert werden. Als weitere Fließgewässer mit juvenilen Lachsnachweisen außerhalb der Besatzkulisse sind der Krippenbach, die Kirnitzsch, die Gottleuba und die Biela (Königstein) zu nennen. Hier ist von einer natürlichen Reproduktion in den jeweiligen Gewässern auszugehen. Junge Lachse entfernen sich von ihren Laichgruben bzw. Aussetzpunkten nur wenige hundert Meter. Ein weiträumiges Verdriften oder Abwandern aus den Besatzgewässern und Einschwimmen in den o.g. Fließgewässern entspricht nicht dem bekannten Verhalten.

### 3.2.4 Angelfangmeldungen

Am 8. Januar 2023 gelang Herrn M. Voigt im Eingangsbereich des Alberthafens in Dresden der Fang einer zirka 55 Zentimeter langen Meerforelle. Der Fisch war äußerlich unversehrt, wies keinerlei Laichfärbung auf und wurde wieder zurückgesetzt. Adulte Meerforellen können ganzjährig im Binnenland auftreten. Im Gegensatz zum Atlantischen Lachs nehmen sie weiterhin aktiv Nahrung bei der Laichwanderung auf und weisen daher meist eine gute körperliche Konditionierung auf. Die Nachweise der anadromen Wanderform der europäischen Forelle (*Salmo trutta*) neben seit 2015 stetig zu. Ein aktives Besatzprogramm gibt es im Freistaat Sachsen für die Meerforelle nicht. Bisherige genetische Untersuchungen zeigen eine Rekrutierung der Meerforellen aus den heimischen Bachforellen-Populationen auf.

## 3.3 Laichgruben-Monitoring

Zwar konnten während den elektrischen Befischungen im Lachsbach keine adulten Lachse oder Meerforellen vorgefunden werden. Dafür gelangen am 4. November, 11. November und am 17. November im Zuge der elektrischen Befischungen der Nachweis jeweils einer Laichgrube stromabwärts der Wehranlage der WKA Prossen. Bei einer zusätzlichen Begehung zwischen der Lachsbachmündung in die Elbe und der Befischungstrecke konnten am 24. November 2022 vier weitere Laichgruben erfasst werden. Somit befanden sich im Lachsbach insgesamt sieben Laichgruben stromabwärts der Fischzählstation.

In der Müglitz wurden zwischen der Elbmündung und dem Schloss Weesenstein fünf Laichgruben von Großsalmoniden gefunden. Die Funde gelangen vom 13. November bis 7. Dezember von Heidenau über Dohna bis Weesenstein und liegen damit in der üblichen Laichzeit des Atlantischen Lachses. Die Fischaufstiegsanlage der WKA Schloßmühle Weesenstein befand sich innerhalb der Aufstiegs- und Laichzeit im ordnungsgemäßen Zustand, sodass ein Aufstieg und Ablachen stromaufwärts von Weesenstein möglich war. Auf Grund der dort fürs Ablachen zur Verfügung stehende Gewässerstrecke war ein Laichgruben-Monitoring personalbedingt nicht durchführbar. Ergebnisse elektrischer Befischungen weisen seit 2015 jedoch regelmäßig junge Lachse zwischen Weesenstein und Mühlbach nach. Der künstliche Besatz findet ausschließlich stromabwärts von Weesenstein statt, sodass die Nachweise oberstrom Weesensteins auf natürlicher Reproduktion basieren müssen.



Abbildung 7: Angeraben einer Laichgrube in der Pulsnitz.

Für die Pulsnitz sind in der Laichsaison 2022 drei große Laichgruben zwischen dem Naturschutzgebiet Königsbrücker Heide und der Wehranlage Gräfenhainer Mühle kartiert worden. Weil bis zum heutigen Tage der Nachweis natürlicher Reproduktion des Atlantischen Lachses in der sächsischen Pulsnitz fehlt, ist eine der drei Laichgruben durch Mitarbeiter des LfULG/Fischereibehörde Mitte März 2023 zur Entnahme genetischer Proben angegraben worden (Abbildung 7). Das Ergebnis liegt zur Zeit der Veröffentlichung noch nicht vor.

Den ehrenamtlichen Laichgrubenkartierern an der Pulsnitz und der Müglitz wird an dieser Stelle ausdrücklich für das zeitaufwendige Engagement gedankt.

## 4 Evaluierung Fischmortalität WKA Prossen

Im Winterhalbjahr 2021/22 ist die WKA Prossen im Lachsbach mit einem neuen vertikalen Feinrechen und einer oberflächennahen Fischabstiegsanlage (Bypass) versehen worden. Der Feinrechen weist eine lichte Stabweite von 10 mm auf. Grund für diese Baumaßnahmen ist die gesetzliche Verpflichtung des Anlagenbetreiber zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit nach Sächsischen Wassergesetz (SächsWG), sowie gesetzliche Bestimmungen des Fischschutzes nach Sächsischen Fischereigesetz (SächsFischG) und sächsischen Fischereiverordnung (SächsFischVO). Damit besteht für die flussabwärts wandernden Fische in dieser Saison erstmalig die Möglichkeit, die Turbine im Lachsbach unbeschadet zu umgehen.

Im Zuge einer Masterarbeit wurden im Zeitraum April bis Mai 2022 das Fischabstiegssystem einer biologischen Funktionskontrolle unterzogen. Ziel dieser Arbeit war es, die Schädigungs- und Mortalitätsrate der WKA Prossen nach den Umbaumaßnahmen neu zu bestimmen und zu bewerten. Dabei sind die zwei potentiellen Wanderwege (Turbine und Bypass) jeweils mit Hamennetzen versehen worden. Insgesamt sind mit den Fanggeräten 203 Fische und Rundmäuler, welche 13 Arten bzw. Lebensformen zugeordnet werden können, erfasst worden, u. a. 128 Lachs-Smolts und 20 Meerforellen-Smolts. Den Bypass nutzen 79,2 Prozent der abwandernden Fische. Die restlichen 20,8 Prozent passierten den Feinrechen und die Turbine. 36,8 Prozent jener Fische, welche den Feinrechen und die Turbine durchquerten, waren sofort lethal (tödlich) geschädigt.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass mit der Installation des Feinrechen und des Bypasses eine erhebliche Verbesserung des Fischschutzes an der WKA Prossen erreicht wurde. Acht von zehn Fischen nutzen den Bypass als stromabwärtsgerichteten Wanderweg. Zuvor mussten praktisch alle ankommenden Fische die Turbine passieren. Nichtsdestotrotz weist der vertikale Feinrechen und der oberflächennahe Fischabstieg hinsichtlich des Fischschutzes noch Mängel auf. Auf Grund der baulichen Zwangspunkte der WKA Prossen und dem Wasserdargebot des Lachsbaches war keine optimalere Lösung (Horizontalrechen mit sohl- & oberflächennahen Bypass) technisch umsetzbar.

Der erstmalige Nachweis einer nicht unerheblichen Anzahl von Meerforellen-Smolts (20 St. = ca. 10 % Gesamtfang) und der wiederholte Nachweis von Flussneunaugen (10 Ind.) unterstreichen abermals den hohen fischereiökologischen Wert des Lachsbach-Systems für Langdistanzwanderarten im Freistaat Sachsen.

# 5 Wertung und Beurteilung der Ergebnisse

Die Abflussverhältnisse des Lachsbachs im Oktober/November 2022 lagen wieder deutlich unter dem langjährigen Mittel (Abbildung 1). Die Elbe wies im gleichen Zeitraum ebenfalls einen sehr niedrigen Abfluss auf (Abbildung 2). Der Lachsaufstieg im Freistaat Sachsen korreliert bekannterweise sehr stark mit den Abflüssen der Elbe und des Lachsbaches ab dem Spätsommer bis in den späten Herbst. Bei geringen Abflüssen steigen nur wenige Fische auf (Abbildung 8). Dass trotz dieser Bedingungen sechs Atlantische Lachse im Vaki-Counter (Lachsbach) erfasst wurden (Abbildung 9), muss positiv bewertet werden. Neben den sechs erfassten Fischen wurden noch sieben Laichgruben stromabwärts der WKA Prossen vorgefunden. Jeder Lachsrogner schlägt durchschnittlich ein bis zwei große Laichgruben. Daraus ergeben sich bei den sieben Laichgruben im Lachsbach durchschnittlich etwa drei bis vier Rogner und jeweils ein notwendiger Milchner. Aufsummiert ergeben sich für die Laichsaison 2022 im Lachsbach acht Lachsaufsteiger, welche die Zählstation nicht passierten und jene sechs Fische, welche die Zählstation durchschwommen haben. Damit kann für den Lachsbach von einem Aufstieg von etwa 14 Atlantischen Lachsen im Minimum ausgegangen werden. Für die Müglitz ist aufgrund der fünf kartierten Laichgruben von mindestens sechs adulten Lachsen auszugehen. Damit bewegen sich die Nachweiszahlen abflussbedingt auf dem geringen Niveau der vergangenen fünf Jahre. Der wiederholte Nachweis eines Junglachs im Lockwitzbach ist abermals ein Hinweis darauf, dass bei suboptimalen Abflussverhältnissen Lachslaicher in andere Fließgewässer ausweichen und nicht unbedingt in ihren "Heimatbach" zum Ablaichen zurückkehren.

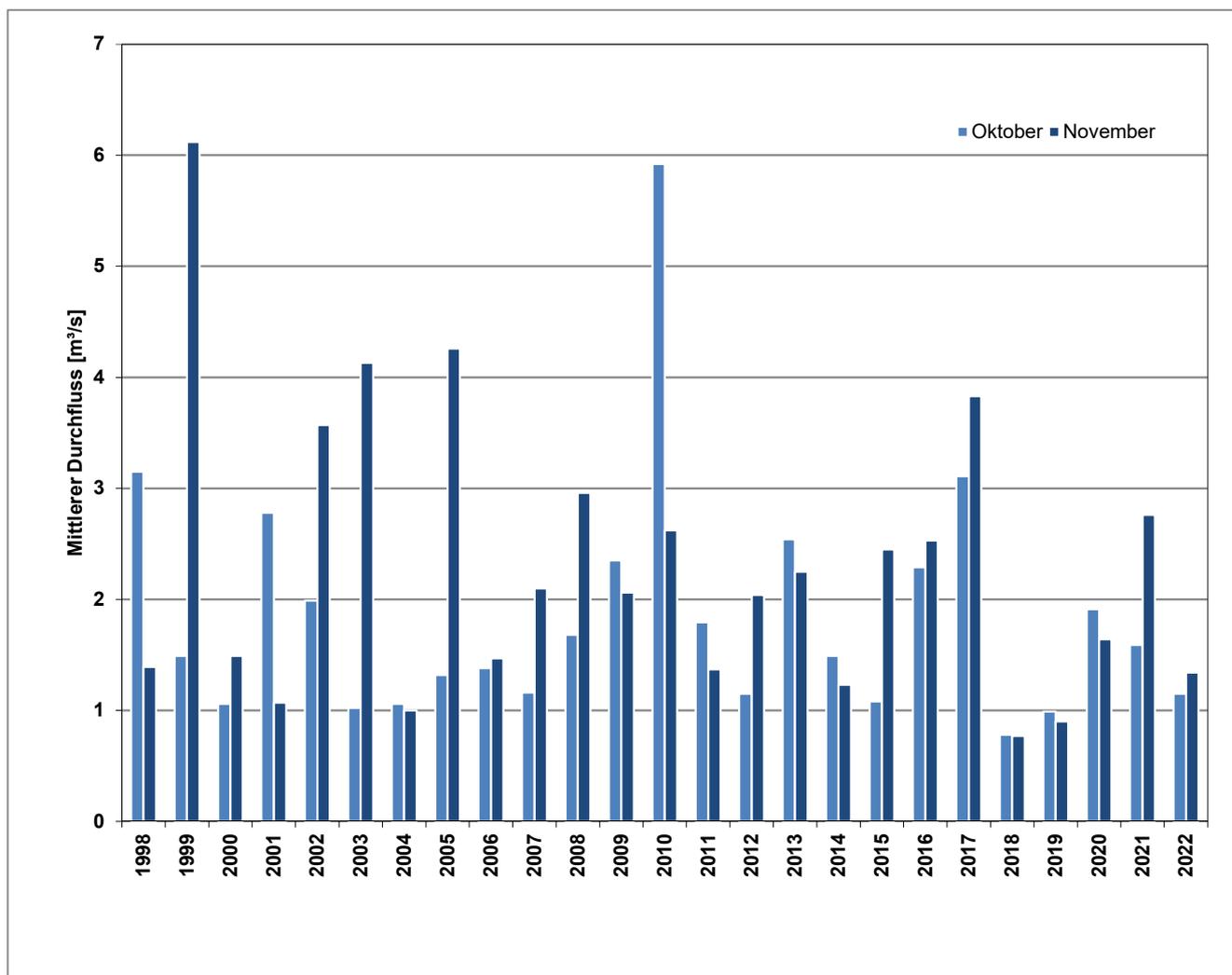
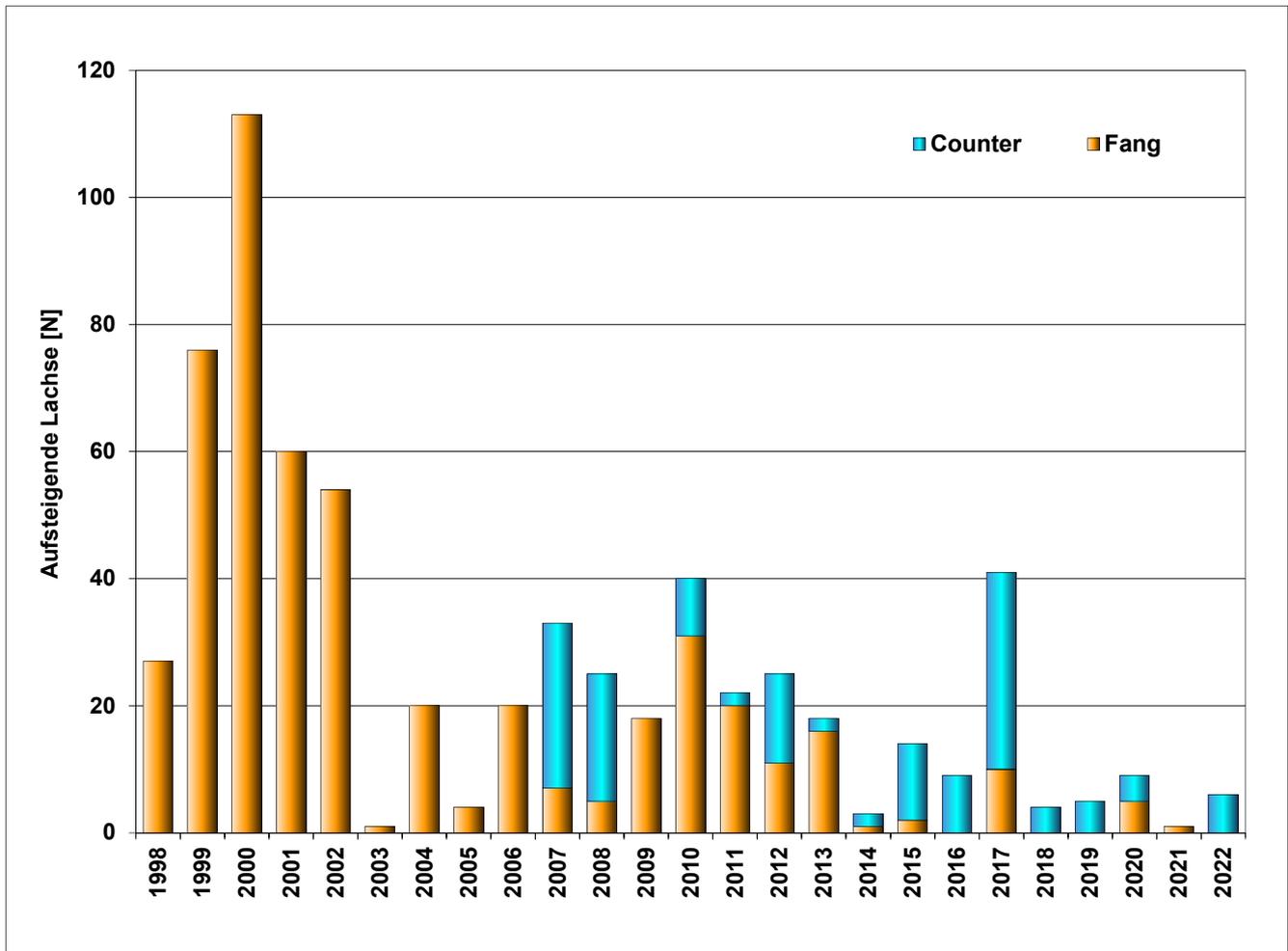


Abbildung 8: Mittlere Durchflussmengen im Lachsbach seit 1998



**Abbildung 9: Aufsteigende Lachse im Lachsbach, Nachweis durch Fang und die automatische Kontrollstation (2019 incl. Tottfunde)**

Der Nachweis von 20 Meerforellen-Smolts während des Frühjahrsabstieges 2022 an der WKA Prossen untersetzt die Erfahrungen seit 2015. Die Meerforellennachweise im Freistaat Sachsen nehmen erkennbar zu! Auch der erste eindeutige Nachweis einer adulten Meerforelle (Abbildung 5) in der Zwickauer Mulde unterstützt diese Einschätzung. Noch bewegen sich die Nachweiszahlen auf einem niedrigen Zahlenniveau. Allerdings ist ein aufwärts gerichteter Trend offenkundig. Der Angelfang im Alberthafen (Elbe Dresden) und der Fang eines Meerforellen-Smolts im Lockwitzbach unterstreichen diese Entwicklung ebenfalls.

Das in der Zwickauer Mulde noch kein einziger Nachweis eines aufsteigenden Lachses gelang, zeigt jedoch auch Defizite auf. So weisen eine Reihe von WKA im Verlauf der Chemnitz, Zwickauer Mulde und Vereinigten Mulde noch keinen gesetzeskonformen Fischschutz bzw. Fischabstiegsanlagen auf. An mindestens zwei WKA laufen dazu gerade entsprechende Planverfahren.

**Tabelle 3: Nachweiszahlen im Land Brandenburg und Sachsen-Anhalt**

Gewässer	Anzahl	Anzahl	Nachweis	Nachweis	unklar (Video)
	Lachs gesamt	Meerforelle gesamt	E-Befischung Lachs/Meerforelle	Video Lachs/Meerforelle	
Stepenitz	28	80	8/54	20/26	5
Nuthe	10	44		10/44	12
Jeetze		5	0/1	0/4	
Pulsnitz	1			1/0	

Zusätzlich ist zu erwähnen, dass das sächsische Lachsprogramm nicht losgelöst von den anderen Programmen mit Wandersalmoniden an der Elbe betrachtet werden kann. In Böhmen wurden in der Kamenice (Kamnitz) zwei Lachse erfasst (mündliche Mitt. Marie Wackermannová).

Das Institut für Binnenfischerei Potsdam Sacrow e.V. (IfB) betreut als wissenschaftlicher Partner die Wiederansiedlungsprogramme für Wandersalmoniden im Land Brandenburg und Sachsen-Anhalt. Für die Stepenitz in Brandenburg wurden im Rahmen des Herbstmonitorings 2022 des Fario e.V und mit der Unterstützung des (IfB) insgesamt 28 Lachse und 80 Meerforellen nachgewiesen (Tabelle 3). Zur Erfassung der Aufsteiger kommen neben den elektrischen Befischungen noch permanent aufzeichnende Videosysteme zum Einsatz. In der brandenburgischen Pulsnitz gelang der Nachweis eines Atlantischen Lachses mit Hilfe der Videoerfassung. Für die sachsen-anhaltinische Nuthe können 10 Lachse und 44 Meerforellen deklariert werden. In der Jeetze gelang der Nachweis von fünf aufsteigenden Meerforellen. Aufgrund von Wassereintrübungen war nicht jede Videosequenz eindeutig einer Wandersalmonidenart zuzuordnen.

Für das Bereitstellen der Zahlen zu Fang und Beobachtung sei allen Beteiligten des Instituts für Binnenfischerei e.V. in Potsdam-Sacrow sowie des Nationalparks Böhmisches Schweiz in Krásná Lípa (Schönlinde) herzlich gedankt.

## 6 Erfahrungsaustausch Wanderfischprogramm Stepenitz Land Brandenburg

Vom 8. bis 9. Dezember 2022 reiste eine Delegation bestehend aus Vertretern des Landesverbandes Sächsischer Angler e.V., des Anglerverbandes Elbflorenz Dresden e.V., des Anglerverbandes Südsachsen Mulde/Elster e.V. und des Referates 76 (Fischereibehörde) des sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in den Nordwesten des Landes Brandenburg (Landkreis Prignitz). Dort fließ die Stepenitz als rechter Zufluss der Elbe zu. Aufgrund des naturnahen Charakters der Stepenitz samt ihrer Zuflüsse und dem historischen Nachweisen von Lachs und Meerforellen wird dort seit Ende der 1990-ziger Jahre ebenfalls die Wiederansiedlung von Lachs und Meerforellen vorangetrieben. Träger dieses Artenschutzprojektes ist der Landesanglerverband Brandenburg e.V.. Die wissenschaftliche Begleitung wird durch das Institut für Binnenfischerei Potsdam - Sacrow e.V. gewährleistet. Am ersten Tag gab es einen Überblick von den bisherigen Besatz- und Rückkehrerzahlen. Weiterhin wurden Probleme mit Biber und Kleinwasserkraftanlagen besprochen. Dabei nahm die zunehmende Problematik von Biberstaudämmen eine besondere Stellung ein. Die Biberstaudämme sind für die Lachse und Meerforellen nicht passierbar und stellen damit unüberbrückbare Wanderhindernisse dar (Abbildung 10). Zudem führt das angestaute

Wasser zum Verlust von flach überströmten Kiesflächen, welche als Laich- und Jungfischhabitate einen enormen Stellenwert für diese Arten darstellen.

Im Anschluss erfolgte ein Besuch des Bruthauses und der Hälteranlage des lokalen Anglervereins Fario e.V. in Silmersdorf. Hier kamen die technische Umsetzung, Finanzierung und Unterhalt, sowie personeller Aufwand dieser Anlage zur Diskussion. Durch das Bruthaus und der angeschlossenen Hälteranlage für Laichfische kann ein großer Anteil des notwendigen Besatzmaterial durch das Abstreifen der gefangenen Rückkehrer produziert werden. Am 9. Dezember traf man sich gegen 9:30 Uhr an der Stepenitz in der Perleberg zum gemeinsamen Laichfischfang. Dabei wurde die Stepenitz vom Boot aus elektrisch befishet. Vier Lachse und neun Meerforellen konnten am Ende der Befischung gezählt werden (Abbildung 11).

Zukünftig soll im Zuge des Projektes "Salmo Albis" die Zusammenarbeit aller Wandersalmonidenprogramme im Elbeinzugsgebiet weiter vertieft werden. Dabei geht es u.a. um einem regelmäßigen gegenseitigem Informationsaustausch, die Abstimmung von Besatzkonzepten, genetische Untersuchung der Rückkehrer, gegenseitige Ausleihe von Fangeinrichtungen zur Erfassung des Lachsab- und aufstieges, fischereifachliche Abstimmung von Stellungnahmen zu grenzüberschreitenden wasserwirtschaftlichen Maßnahmen.



**Abbildung 10: Biberdamm - ein unüberbrückbares Hindernis für Wanderfische.**



Abbildung 11: Lachsmilchner aus der Stepenitz.

**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@smekul.sachsen.de  
www.lfulg.sachsen.de

**Redaktion:**

Dr. Alexandra Segelken-Voigt, Fabian Völker  
Abteilung Landwirtschaft/Referat Fischerei  
Gutsstr. 1, 02699 Königswartha  
Telefon: +49 35931 296-41  
Telefax: +49 35931 296-11  
E-Mail: alexandra.segelken-voigt@smekul.sachsen.de

**Fotos:**

LfULG

Titelbild: Meerforellen-Smolt aus dem Lockwitzbach - Grimm'sches Wasser

**Redaktionsschluss:**

15.05.2023

**Hinweis:**

Die Broschüre steht nicht als Printmedium zur Verfügung, kann aber als PDF-Datei unter <https://publikationen.sachsen.de> heruntergeladen werden.

**Verteilerhinweis**

Diese Informationsschrift wird von der Sächsischen Staatsregierung im Rahmen ihrer verfassungsmäßigen Verpflichtung zur Information der Öffentlichkeit herausgegeben.

Sie darf weder von Parteien noch von deren Kandidaten oder Helfern zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für alle Wahlen. Missbräuchlich ist insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken oder Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist auch die Weitergabe an Dritte zur Verwendung bei der Wahlwerbung.

*Täglich für  
ein gutes Leben.*

[www.lfulg.sachsen.de](http://www.lfulg.sachsen.de)