

Zuhanden der VFAB

## **FISCHEREIJAHR 2023: FISCHÖKOLOGISCHER BERICHT REVIERE 15 BIS 19**

### **1. Lebensbedingungen und Lebensraumentwicklung im Jahr 2023:**

Die Lebensraumqualität ist ein wichtiger Faktor für gute Fischbestände. Deren Entwicklung ist aber auch abhängig von der Wasserführung während der Laich- und Brutperiode, sowie von der Sommerwassertemperatur. Diese Faktoren sind für Salmoniden besonders wichtig.

#### **1.1 Wasserführung im Jahr 2023:**

Nach dem Winterhochwasser über die Festtage 2022 war die Wasserführung im Jahr 2023 bis Mitte November ausgeglichen. Darauf folgte aufgrund andauernden Niederschlägen ein Hochwasser bis zum 25. November (Spitze Brugg 905 m<sup>3</sup>/s). Ab Anfang Dezember folgte infolge Dauerregen und Wärmeeinbruch mit Schneeschmelze ein massives Winterhochwasser (Spitze Brugg 1002 m<sup>3</sup>/s), welches bis zum 7. Januar 2024 andauerte.

Neben den natürlichen Einflüssen auf die Wasserführung gab es in der Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein kraftwerkbedingte, kurz- und längerfristige Wehrüberfälle. Im Zeitraum Juli bis Mitte November bedingte der Umbau des SBB-Umformerwerkes mehrere kurzfristige Teil- oder Totalabschaltungen des Kraftwerkes mit entsprechenden Wehrüberfällen. Darauf folgte die Revision der Maschinengruppe 2. Diese dauerte bis Anfang Februar 2024. In Verbindung mit der überdurchschnittlichen Wasserführung hatte diese im betreffenden Zeitraum einen ununterbrochenen Wehrüberfall zur Folge.

Damit wurde dieser Flussabschnitt das 6. Jahr in Folge durch kraftwerkbedingte Schwall-Sunk-Ereignisse betroffen. Ob bei den anderen Kraftwerken ähnliche Ereignisse stattgefunden haben, ist dem Verfasser nicht bekannt.

#### **1.2 Lebensraumqualität:**

Aufgrund der eher ruhigen Abflussbedingungen haben sich die aquatischen Lebensräume im VFAB-Gebiet bis Mitte November kaum verändert. Die lange Hochwasserperiode ab Mitte November bis Anfang Januar 2024 führte dann wieder einmal zu einem deutlichen Geschiebetrieb, was sich sehr positiv auf die kommende Laichperiode 2024 auswirken dürfte.

#### **1.3 Wassertemperaturen:**

Die Sommermonate 2023 waren zeitweise wieder sehr warm. In der Aare stieg die Wassertemperatur ab Mitte Juni auf leicht über 20°C. Im Juli und August bewegte sie sich mehrheitlich zwischen 21°C und 24°C. Ab September sank die Wassertemperatur dann wieder deutlich. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Sommer 2023 für die Salmoniden nicht so kritisch war wie im Vorjahr, da Spitzen-Wassertemperaturen von ca. 24°C nur kurzzeitig erreicht wurden.

#### **1.4 Zusammenfassung:**

Für die Salmoniden in der Aare bedeutete der Zeitraum Mitte Juni bis Anfang September infolge der erhöhten Wassertemperatur eine deutliche Belastung. Für alle anderen Arten können die Lebensbedingungen wie im Vorjahr als ausgesprochen gut eingestuft werden. Die ausgeglichene Wasserführung bewirkte optimale Nahrungs- und Fortpflanzungsbedingungen. Gewisse Einschränkungen entstanden in der Restwasserstrecke Rapperswil infolge der unter 1.1 erwähnten Schwall-Sunk-Ereignissen.

Zusammenfassend können die Lebensbedingungen für unsere Fische im Jahr 2023 mit gewissen Einschränkungen als gut bis sehr gut beurteilt werden. Für Salmoniden waren die Sommermonate allerdings eine Belastung.

## **2. Laichgeschäft 2023:**

Der Laicherfolg der kieslaichenden Arten ist von stabilen Abflüssen und günstigen Wassertemperaturen abhängig (siehe auch fischökologischer Bericht 2012).

### **2.1 Forellen:**

Es scheint sich langsam aber sicher zur Normalität zu entwickeln, dass die Forellenlaichzeiten durch Hochwasser betroffen und entsprechend beeinträchtigt werden. So war dies auch 2022/2023 und 2023/2024 wieder der Fall. Insbesondere in den Restwasserabschnitten dürften diese zur deutlichen Schädigung oder totaler Zerstörung vorhandener Laichstellen geführt haben (siehe auch Bericht 2022).

### **2.2 Äschen:**

Nach dem Winterhochwasser 2023/2024 waren die Bedingungen für eine erfolgreiche Fortpflanzung der Äschen gut. Ein Nachteil war allerdings die vom Bundesrat für den Zeitraum Oktober 2022 bis April 2023 verfügte Reduktion der Restwasserdotierungen auf 10 m<sup>3</sup>/s in den Restwasserabschnitten Rapperswil-Auenstein und Wildegg-Brugg. Diese Verfügung wurde zum Glück auf Ende März 2023 vorzeitig aufgehoben.

Das Äschenlarven-Monitoring in der zweiten Aprilhälfte brachte dann eine grosse Enttäuschung. Im VFAB-Pachtgebiet konnten nur einzelne Ae-Larven gefunden werden. In der Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein wurde gar nichts gefunden.

Der Grund für dieses schlechte Ergebnis ist schwierig zu beurteilen. Einerseits kann davon ausgegangen werden, dass die Äschenpopulation geringer ist. Ganz verschwunden sind die Äschen aber bestimmt nicht. Der Verfasser konnte jedenfalls im Mai 2023 bei einigen Fangversuchen mehrere Äschen haken. Fischereifachleute vermuten, dass die Äschen infolge des milden Winters früher abgelaicht hatten und das Monitoring ev. zu spät gestartet wurde.

### **2.3 Egli, Hecht, Cypriniden, Wels:**

Wie bereits im Vorjahr war die Laich- und Brutzeit aller übrigen Fischarten durch sehr gute Bedingungen begünstigt. Entsprechend gross war das Jungfischaufkommen. Es konnten verbreitet grosse Jungfischschwärme festgestellt werden. Auch für Egli, Hecht und Wels dürfte die Fortpflanzung sehr gut gewesen sein. Im August und September konnte auch viele Jungfische (Egli, Cypriniden) des Vorjahres gesichtet werden, was auch die erfolgreiche Fortpflanzungsrate des Vorjahres bestätigte.

Zusammenfassend darf für Cypriniden, Egli, Hecht und Wels eine sehr gute Reproduktion 2023 angenommen werden.

## **3. Beurteilung der Bestandesentwicklung aufgrund der Fangstatistik 2023:**

Die Zahlen der Fangstatistik 2023 sind noch besser als im Vorjahr. Mit 9'955,5 h sank der Fangaufwand um 439 h. Trotzdem wurden 3'874 Fische gefangen. Das sind 531 Fische mehr als 2022. Die steigende Tendenz des Vorjahres wurde damit fortgesetzt.

Die Fangbilanz weist 17 Fischarten aus. 10 Arten weisen geringere oder keine Fänge aus. Die Fänge von 9 Arten sind gestiegen, z.T. deutlich. Der Fangaufwand pro Fisch (catch per unit effort / CPUE) ist mit 2,57 erneut besser als im Vorjahr (3,11).

Nicht weiter zurückgegangen sind die Salmoniden-Fänge. Sie scheinen sich auf einem sehr tiefen Niveau zu stabilisieren. Die Zahlen zeigen erneut, dass die Forellenpopulation in der Aare nur noch gering ist. Auch für die Äschen müssen eher kleine Bestände angenommen werden. Die nur 14 Äschen bilden jedoch kaum die tatsächliche Grösse der Population ab. Warum? In den erfolgsversprechenden Monaten Mai und Juni traf die Fischereiaufsicht keine Äschenfischer an. Der Verfasser konnte bei seinen Fischgängen aber feststellen, dass in dieser Zeit durchaus Äschenfänge möglich waren. Die Hauptfangsaison im Herbst fiel dann dem Anfangs zu warmen Wetter und anschliessend der langen Hochwasserperiode zum Opfer. Eine wirklich erfolgreiche Äschenfischerei war schlicht unmöglich.

Die Fänge aller anderen Arten zeigen deutlich, dass im VFAB-Pachtgebiet eine artenreiche Fischfauna vorhanden ist. Bei einigen Arten ist auch von relativ grossen Populationen auszugehen. Das betrifft insbesondere den Alet, das Egli und den Wels. Aber auch alle übrigen Cypriniden wie Barbe, Hasel, Rotaugen und Rotfeder kommen nicht selten vor. Wer diese Arten gezielt befischte, war sehr oft erfolgreich.

Zu den beliebten Raubfischen ist Folgendes zu bemerken. Der Hecht war zeitweise schwierig zu fangen. Der Grund dafür dürfte das gute Nahrungsangebot in Form von Jungfischen gewesen sein. Hervorzuheben ist das erneut zweithöchste Fangresultat beim Egli seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 1978. Auch die zahlreich an den Haken gehenden kleinen Egli weisen auf eine erfreulich gute Entwicklung dieser Art. Ein Grund dafür dürfte ebenfalls das gute Nahrungsangebot sein. Gefangene Egli hat in der Regel viele Bachflohkrebse und Kleinfische im Magen. Und der Wels? Dem geht es in der Aare offensichtlich sehr gut.

Zusammenfassend darf man gestützt auf die Fangstatistik wie schon im Vorjahr festhalten, dass es den Fischen im VFAB-Pachtgebiet, mit Ausnahme den Salmoniden, relativ gut geht. Im Gegensatz zu den Salmoniden profitiert insbesondere der Wels von der Klimaerwärmung.

#### **4. Zusammenfassende Beurteilung der Bestandesentwicklung im Jahr 2023:**

Mit Ausnahme der Salmoniden kann für die meisten Arten weiterhin eine relativ stabile und gute Populationsentwicklung angenommen werden. Diese Arten haben auch eine gute Fortpflanzungsrate.

Die Forellen-Population verharrt weiterhin auf einem tiefen Niveau. Die zu warmen Sommerwassertemperaturen sind ein Grund. Ein Hauptgrund ist aber mit Sicherheit die sehr schlechte Fortpflanzungsrate infolge der wiederholt auftretenden Winterhochwasser. Und die Nierenerkrankung PKD schadet ebenfalls. Wie in früheren Berichten erwähnt dürfte ein grosser Teil des Forellennachwuchses in der Aare aus den wenigen Seitengewässern stammen.

Auch die Äschenpopulation leidet unter den warmen Sommerwassertemperaturen. Nach dem sehr schlechten Resultat des Äschenlarven-Monitorings 2023 besteht leider ein grosses Fragezeichen. Das kommende Monitoring im April 2024 wird wegweisende Hinweise geben.

Trotzdem dürfen sich die VFAB-Fischer glücklich schätzen, ihre Angel in den 5 Aare-Revieren auswerfen zu können. Das Jahr 2023 zeigte deutlich, wer fischt, kann auch Fänge erwarten.

#### **5. Entwicklung Seitengerinne im Auenpark Rapperswil im Jahr 2023:**

Der Zustand des Seitengerinnes hat sich im Vergleich zu den letzten Jahren nicht verändert (siehe daher auch fischökologischer Bericht 2021).

#### **Grundlagen:**

Dieser Bericht wurde gestützt auf folgende Grundlagen erstellt:

- laufende Beobachtungen des Verfassers
- Kenntnisse aus der früheren Berufstätigkeit des Verfassers
- Daten der Abflussmessstation Brugg
- Äschenlarven-Monitoring 2023
- Fachliteratur
- Fischfangstatistik 2023

Rolf Acklin, Fischereiaufseher