

Roger Gütiger  
Oberackerstrasse 6  
5113 Holderbank

## **FISCHEREIJAHR 2020: FISCHÖKOLOGISCHER BERICHT REVIERE 15 BIS 19**

### **1. Lebensbedingungen und Lebensraumentwicklung im Jahr 2020:**

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 Lebensraumqualität:**

Die aquatischen Lebensräume haben sich im VFAB-Gebiet kaum verändert. Einzig in der Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein führte infolge KW-Stilllegung eine zweimonatige Hochwassersituation zu umfangreichen Geschiebeverlagerungen. Kleinkörniger Kies wurde weitgehend in den Abschnitt unterhalb der Blockrampe Loch-Ness abgeschwemmt. Insbesondere im oberen Teil der Restwasserstrecke ist nur noch sehr grober Kies vorhanden.

#### **1.2 Wasserführung im Jahr 2020:**

2020 wies die Aare mehrheitlich einen ausgeglichenen und der Jahreszeit entsprechenden Abfluss auf. Es gab nur wenige geringe und kurze Hochwasserereignisse. Der höchste in Brugg gemessene Wert betrug am 6. März 631 m<sup>3</sup>/s.

Erneut und das 3. Jahr in Folge war die Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein durch künstlich erzeugte Hochwasser betroffen. Infolge des Kraftwerk-Umbaus wurden in den Monaten Februar, März und Juni mehrere kurzfristige Wehrüberfälle bis zu ca. 120 m<sup>3</sup>/s ausgelöst (Schwall-Sunk). Insbesondere Februar-März führten diese zweifellos zu fischökologischen Nachteilen. Juli-August wurde das Kraftwerk abgestellt, d.h. die ganze Abflussmenge floss über das Wehr (bis ca. 550 m<sup>3</sup>/s). Ab September war wieder eine Turbine in Betrieb, d.h. Abflüsse über ca. 250 m<sup>3</sup>/s ergaben ebenfalls Wehrüberfall.

Auch in der Restwasserstrecke KW Wildegg-Brugg gab es im Oktober und November infolge Stilllegung einer Turbine Wehrüberfall.

Ob bei den Kraftwerken in Aarau ähnliche Ereignisse stattgefunden haben, ist dem Verfasser nicht bekannt.

#### **1.3 Wassertemperaturen:**

Der Verlauf der Wassertemperatur im Sommer war sehr ähnlich wie 2019. Ab der letzten Juniwoche bis Ende August sowie einige Tage Mitte September bewegte sich die Wassertemperatur mehrheitlich zwischen 20 und 23 °C. Höhere Temperaturen wurden nur am 31. Juli und am 1. August gemessen (max. Wert in Brugg 24,4 °C).

#### **1.4 Zusammenfassung:**

Die Lebensbedingungen für die Fische im Jahr 2020 sind wie folgt zu beurteilen. Für Salmoniden war der warme Sommer wie 2019 etwas belastend, aber nicht so grenzwertig wie 2018. Letale Wassertemperaturen wurden nie erreicht. Zusätzlich benachteiligt wurden Salmoniden in der Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein durch Schwall-Sunk-Ereignisse in den Monaten Februar und März. Für alle anderen Arten können die Lebensbedingungen als gut bis sehr gut eingestuft werden. Die stabile Wasserführung führte auch das ganze Jahr zu optimalen Nahrungsbedingungen. Ausnahme bildete auch hier die Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein mit den zahlreichen Hochwasser- und Schwall-Sunk-Phasen. Insbesondere Jungfische des Jahres 2020 dürften damit benachteiligt worden sein.

## 2. Laichgeschäft 2020:

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

Wie 2019 waren die Bedingungen in der Laich- und Brutperiode für alle Fischarten optimal. Ausnahme bildete zum 3. Mal in Folge die Restwasserstrecke Rapperswil-Auenstein. Die unter 1.2 beschriebenen Schwall-Sunk-Phasen in den Monaten Februar und März beeinträchtigten erneut die Laich- und Brutperiode von Forellen und Äschen. Das Äschenlarven-Monitorings 2020 ergab nach 2018 und 2019 in Rapperswil-Auenstein auch 2020 geringere Zahlen als in den Jahren davor. Leider muss auch für das Jahr 2021 mit diesen Beeinträchtigungen gerechnet werden, da bis Sommer 2021 nur 1 Turbine in Betrieb bleibt (Wehrüberfall ab ca. 250 m<sup>3</sup>/s).

Sehr erfreulich waren die Äschen-Larven-Zahlen erneut in der Restwasserstrecke des Kraftwerkes Aarau.

Für die übrigen Fischarten im VFAB-Gebiet darf mehrheitlichen von einer erfolgreichen Fortpflanzung ausgegangen werden. Wie im Vorjahr konnten im Sommer und Frühherbst in allen Gebieten grosse Jungfischschwärme beobachtet werden.

## 3. Beurteilung der Bestandesentwicklung aufgrund der Fangstatistik 2020:

Die Fangstatistik 2020 weist mit 2'057 Fischen gegenüber dem Vorjahr eine leichte Zunahme von 111 Fischen auf. Das ist das zweitschlechteste Resultat seit Beginn der Aufzeichnungen im Jahr 2002. Gefischt wurde 12'724 h. Im Vergleich zu 2019 ist das eine Zunahme von 1'423,5 h. Ein Teil dieser Zunahme ist auf den deutlich erhöhten Bezug von Tages- und Wochenkarten zurückzuführen.

Gefangen wurden 16 Fischarten. Die Fangbilanz weist bei 6 Arten gleiche oder geringere Fänge aus. „Andere Arten“ wurden keine gefangen. Angestiegen sind die Fänge von 10 Arten. Der Fangaufwand pro Fisch (catch per unit effort / CPUE) stieg auf 6,19 (2019 5,81).

Die einzelnen Fangstatistiken zeigen Folgendes:

- a) Jahreskarteninhaber fischen ca. 1'000-2'000 h weniger als in den Jahren 2008 bis 2017.
- b) Nachdem bereits 2019 nur wenige Fischer auf Äschen gefischt hatten, hat sich dieser Trend 2020 weiter verstärkt. Insbesondere Jahreskarteninhaber fischen offensichtlich nur noch wenige auf Äschen. Tatsache ist aber, dass die wenigen Äschenfischer sehr erfolgreich waren.
- c) Der Trend, Cypriniden nicht zu entnehmen, hat weiter zugenommen.

Aus diesen Gründen ist es kaum möglich, aus der Fangstatistik 2020 Rückschlüsse auf Zu- oder Abnahmen von Populationen zu ziehen. Die meisten Fischer gehen nie oder selten ans Wasser. Vermutlich steigt auch die Anzahl der Fischer, welche gar keine Fische behändigen, was eigentlich verboten ist.

**Die Statistik zeigt aber erneut sehr deutlich: wer fischt und Fische fangen will, der fängt auch Fische!**

## 4. Zusammenfassende Beurteilung der Bestandesentwicklung im Jahr 2020:

Es ist davon auszugehen, dass mit zwei Ausnahmen für die meisten Arten weiterhin eine relativ stabile Populationsentwicklung angenommen werden kann. Die meisten Cypriniden und das Egli haben auch eine auffällig gute Fortpflanzungsrate. So weisen die vermehrten Fänge von kleinen Barben auf eine gute Barben-Reproduktion. Auch die Äschen haben eine erfreuliche Fortpflanzungsrate. Diese wäre noch besser, wenn deren Laich- und Brutperiode nicht ständig durch Kraftwerkeinflüsse beeinträchtigt würde. Für die beliebten Raubfische Hecht und Wels ist eine Beurteilung des Fortpflanzungserfolgs schwierig. Die mit 145 Fischen stark gestiegenen Welsfänge zeigen aber, dass deren Population eindeutig gewachsen ist. Auch die Hechtpopulation scheint trotz dem Besatzverzicht gut und stabil zu sein. Darauf weist das beachtliche Fangresultat von 162 Stück. Es wurden auch oft untermassige Hechte

gefangen. Den 2 Raubfischarten steht mit dem zahlreichen Cypriniden-Nachwuchs auch eine gute Nahrungsgrundlage zur Verfügung.

Die Ausnahmen betreffen nach wie vor den Aal und die Forelle. Der Aal ist vom Aussterben bedroht. Gemäss Verordnung des Bundesgesetzes über die Fischerei ist er ab 2021 wie die Nase geschützt, darf also nicht mehr gefangen werden. Die Gründe für diesen drastischen Schritt sind bekannt. Der Aal erreicht den Atlantik und damit sein Laichgebiet infolge der vielen Kraftwerke nicht mehr.

Für die Forelle muss weiterhin von einer geringen Population ausgegangen werden. Die bekannten Ursachen sind die warmen Sommerwassertemperaturen und die PKD. Zudem haben die vermehrten Winterhochwasser und durch die Kraftwerke erzeugte künstlichen Wehrüberfälle während der Laich- und Brutperiode eine geringe Fortpflanzungsrate zur Folge. Bestes Beispiel ist die aktuelle Laich- und Brutperiode 2020/2021. Das Büro Aquarius hat im Zusammenhang mit dem Umbau KW Rapperswil-Auenstein im Dezember 2020 und Januar 2021 in der Restwasserstrecke in Begleitung des Verfassers je eine Laichplatz-Kartierung durchgeführt. Gefunden wurden total 15 Laichgruben. Kurz nach der 2. Kartierung ereignete sich aufgrund starker Schneefälle und anschliessendem Tauwetter mit Regen ein starkes und längeres Hochwasser (Spitze in Brugg 959 m<sup>3</sup>/s). Diesem Abfluss dürften die meisten Forellenlaichgruben zum Opfer gefallen sein.

Zum Glück laichen Aareforellen nachweislich auch in den Seitenbächen Aabach Küttigen, Suhre, Dorfbach Biberstein, Steinerkanal, Bünz und Schenkenberger Talbach mit Binnenkanal. Diese leiden zwar z.T. auch unter Winterhochwasser. Trotzdem gewährleiten sie wenigstens einen gewissen Forellennachwuchs für die Aare.

## **5. Entwicklung Seitengerinne im Auenpark Rapperswil im Jahr 2020:**

Der Zustand des Seitengerinnes ist kaum verändert. Oberhalb der Flutmulde ist nach wie vor nur von Mai bis August ein wirklicher Durchfluss vorhanden. Ab Flutmulde abwärts hat sich der Fischlebensraum dagegen weiter positiv entwickelt.

### **Grundlagen:**

Dieser Bericht wurde gestützt auf folgende Grundlagen erstellt:

- laufende Beobachtungen und Kenntnisse aus der früheren Berufstätigkeit des Verfassers
- Daten der Abflussmessstation Brugg
- Äschenlarven-Monitoring 2020
- Fischfangstatistik 2020

Rolf Acklin, Fischereiaufseher

### **Beilagen:**

- Fangstatistik 2020
- Fangbilanz 2020
- Aufstellung CPUE Reviere 15 bis 19, Stand 2020