



Situation Äschen- bestand im Zürcher Rhein 2013



**Baudirektion
Kanton Zürich**

Impressum:

Fischerei- und Jagdverwaltung des Kantons Zürich
Postfach, 8090 Zürich

www.zh.ch/fischerei

September 2013

Einleitung

Vor 10 Jahren erlebte der Rhein-Äschenbestand im Hitzesommer 2003 eine ökologische Katastrophe, als im über 26 Grad warmen Rheinwasser rund 50'000 der temperatursensiblen Tiere zwischen Untersee und Eglisau verendeten und nur ein kleiner Prozentsatz des Bestandes überlebte. Aufgrund der Schutzmassnahmen durch den Kanton, welche erst ein Fangmoratorium und nachfolgend variierende Fangmindestmasse und Entnahmebeschränkungen zum Schutze von Laichtieren umfassten, konnte sich der Äschenbestand im Zürcher Rhein allmählich wieder erholen. Mit der regelmässigen Überwachung der Naturverlaichung, dem Erfassen der Äschenfänge und der Unterstützung des Äschenbestandes durch Besatzfische erfolgt seit 10 Jahren ein gezieltes Bestandesmanagement. Dieses erfolgt grenzübergreifend durch eine Absprache der Massnahmen mit den Kantonen Schaffhausen und Thurgau, welche zum Schutze der Äschen auch ein gemeinsames, grenzübergreifendes ergänzendes Winter-Management der Kormorane beinhaltet. Nachfolgend wird die Situation des Äschenbestandes im Zürcher Rhein mit Zahlen dokumentiert und analysiert.

Äschenfänge

Die historische Betrachtung der Äschenfänge im Zürcher Rhein zeigt teilweise grosse Schwankungen und weist in den 1990er Jahren einen Fangeinbruch auf, welcher primär der Kormoranprädatation angelastet wird. In den Jahren 2000-2002 lagen die Fänge wieder annähernd im Bereich des mittleren Fangniveaus von 1942-1967.

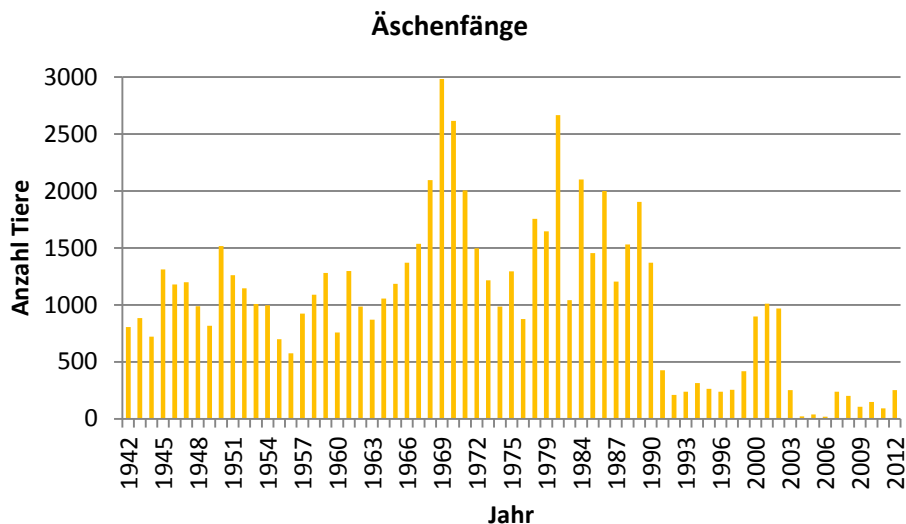


Abb. 1: Entwicklung der Äschenfänge in den Zürcher Rheinrevieren von 1942-2012

Nach dem Bestandeszusammenbruch 2003 wurde von Mai 2005 bis September 2007 ein Fangmoratorium für den Zürcher Rhein verfügt. Bei den wenigen in dieser Zeit gefangenen Tieren handelt es sich um Netzfänge aus der Monitoring- und Laichfischerei. Von Oktober bis Dezember 2007 durften Äschen mit einem Fangmass zwischen 30 und 36 cm entnommen werden. Dies zur Nutzung eines starken, nachwachsenden Jahrgangs und zur Schonung älterer Laichtiere. 2008 durften im Januar Tiere von 30-36 cm gefangen werden und von Oktober 2008 bis Januar 2009 zusätzlich Äschen über 44 cm. Seit dem Jahre 2009 gilt oberhalb des Staus Rheinau ein Fangmindestmass von 30 cm, unterhalb eines von 35 cm, welches mit jenem von Baden-Württemberg übereinstimmt. Die Äschenfischerei ist seit dem Fangmoratorium auf die Monate Oktober bis Januar beschränkt. Der Direktvergleich der Fangresultate ab 2007 mit jenen vor 2003 ist nur mit grossen Vorbehalten möglich, da bei einem (reproduktionsbiologisch zu tiefen) Fangmindestmass von 30 cm eine viel höhere Ertragsabschöpfung möglich war, als mit den späteren höheren Fangmindestmassen und Beschränkungen.

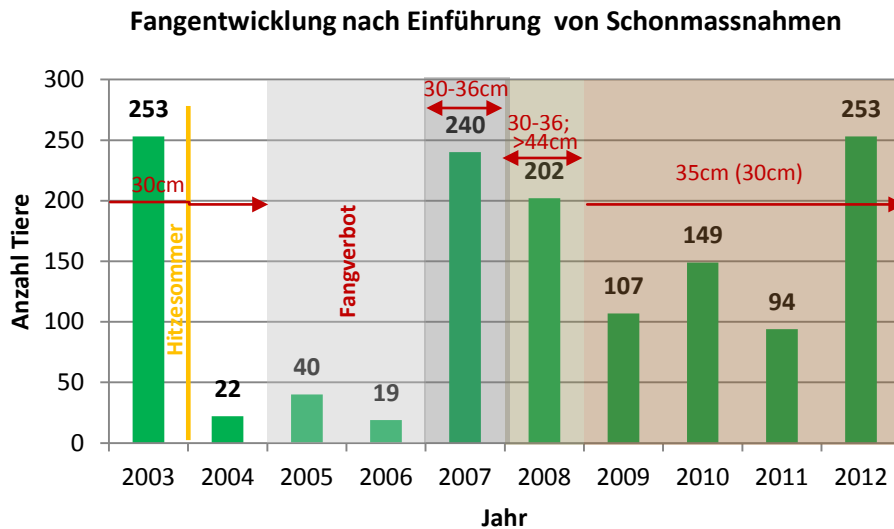


Abb. 2: Äschenfänge seit dem Hitzesommer 2003 in den Zürcher Rheinrevieren 22-33, ab 2009 inkl. Nr. 21 (Privatrecht Nohl) in Relation zu den besonderen Fangmindestmassen (Details siehe Text)

Naturverlaichung

Zur Überprüfung der Naturverlaichung werden seit 2005 im Fischereirevier Nr. 25 („Rüedifahr“) zwischen Rheinau und Ellikon jeweils im Mai, noch bevor der kantonale Jungfischbesatz durchgeführt wird, Äschenlarven auf fünf fixen Strecken von 20 Meter gezählt. Die Brütlingzahlen haben sich seit 2005 mehr als verdreifacht und bei 700-1000 Larven/100 m eingependelt, was auf eine funktionierende und erholte Naturverlaichung hindeutet. Im Jahre 2007 waren die Äschenlarven wegen des warmen Winters rund 3 Wochen früher geschlüpft, weshalb man mit dem Monitoring zu spät war.

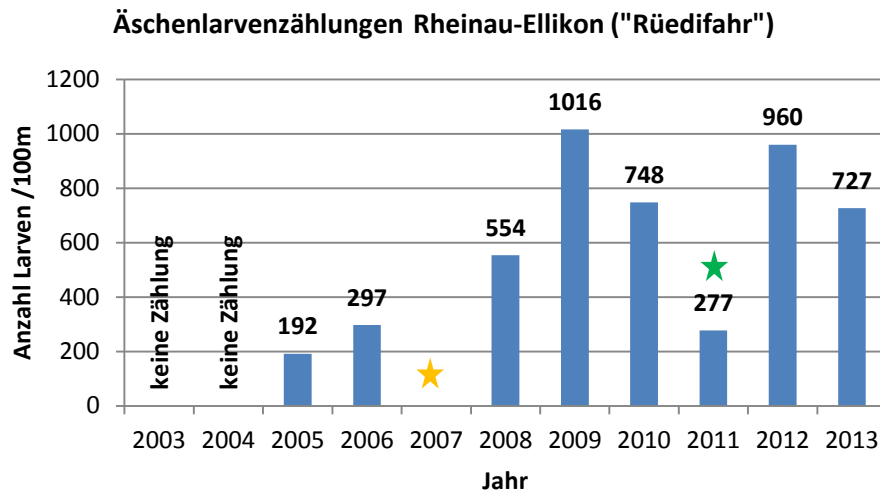


Abb. 3: Äschenlarvenzählungen 2005-2013 im Fischereirevier Nr. 25 (Rüedifahr) zwischen Rheinau und Ellikon auf 5 Montoringabschnitten

- ★ keine Zählung möglich, da die Larven aufgrund des warmen Winters 3 Wochen früher schlüpfen
- ★ stark unterschätzte Zahlen; Larven waren wegen des sehr tiefen Wasserstands sehr breit verteilt

Laichfischfänge

Ebenso wie bei den Anglerfängen ging auch der Laichfischfang in den 1990er-Jahren im Rhein um mehr als 90 % zurück, er war teilweise gänzlich erfolglos oder fiel aus.

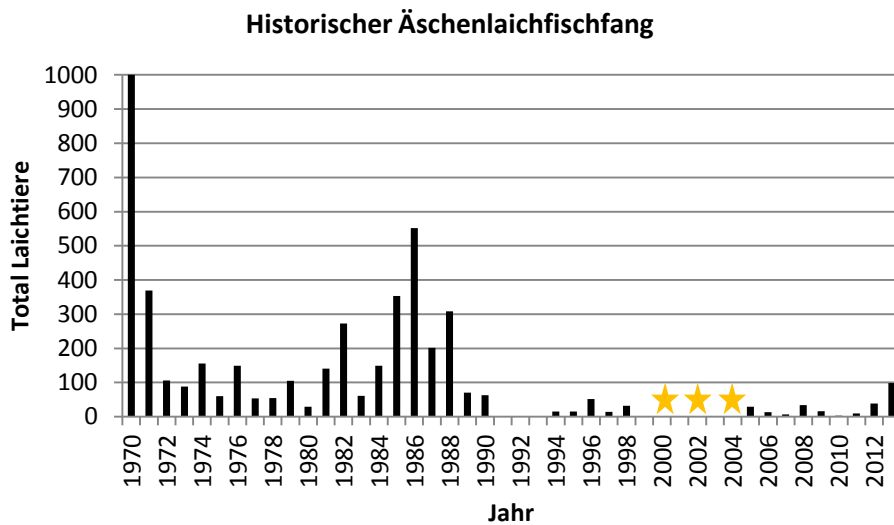


Abb. 4: Äschenlaichfischfänge im Zürcher Rhein 1970-2003

★ 1999-2004 keine Daten (kein Laichfischfang?)

Die Vergleichbarkeit der Laichfischfangresultate ist aber beschränkt, weil auch die jährlich unterschiedliche Wasserführung und das Eintreffen bzw. der Aufenthalt der Laichtiere auf den befischbaren Laichplätzen den Fangerfolg massiv beeinflussen können (Netzzüge sind nur auf ganz bestimmten, sauberen Flussabschnitten möglich). Im Frühjahr 2013 konnten erstmals wieder ähnlich viele Laichtiere gefangen werden wie in der Zeit vor den 1990er-Jahren, darunter zahlreiche schöne Laichtiere von 45-50 cm Länge.

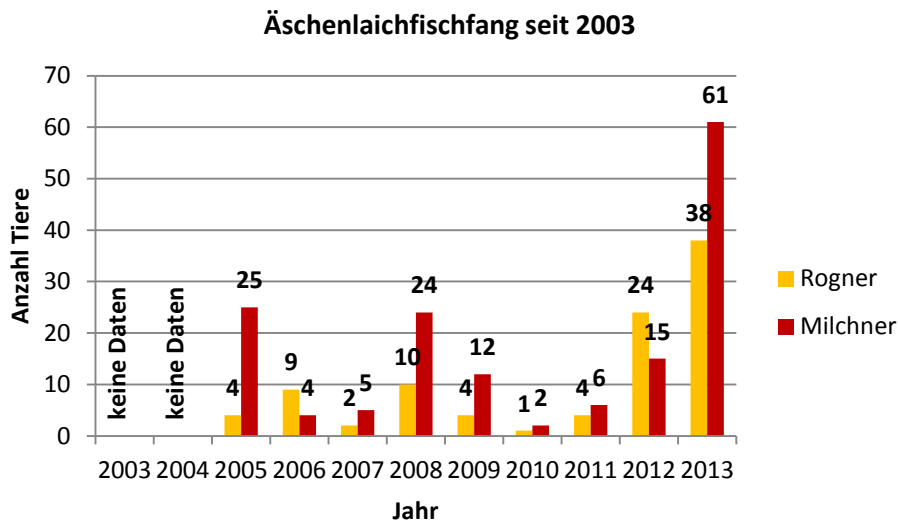


Abb. 5: Äschenlaichfischfänge im Zürcher Rhein nach Geschlechter aufgeteilt seit 2003

Sommerliche Temperaturentwicklung

Die Wassertemperatur ist ein kritischer Faktor für die temperatursensible Äsche. Im verheerenden Hitzesommer 2003 wurde im Juli/August bei der Messstation Rheinau (Oberwasser des KW Rheinau) an 12 Tagen eine Wassertemperatur von 25 °C erreicht oder überschritten (Tagesmittelwert). Eine Zusammenstellung der sommerlichen Temperaturentwicklung seit 2003 (Tab. 1) zeigt, dass insbesondere im Jahr 2006 an einem weiteren Äschensterben nur sehr knapp vorbeigeschrammt wurde. Im Sommer 2013 gab es erneut kritische Wassertemperaturen, was belegt, dass eine Wiederholung des Hitzesommers 2003 nicht ausgeschlossen werden kann.

Tab. 1: Sommer-Wassertemperaturen Messstation Oberwasser KW Rheinau 2003-2013 (Daten: BAFU)

Jahr	Anzahl Tage ≥24°	Anzahl Tage ≥25°	Anzahl Tage ≥26°	Monatsmittel Juli	Monatsmittel August	Maximum (Spitze)
2003	28	12	1	22.6°	24.7°	26.5°
2004	0	0	0	18.5°	21.1°	24.5°
2005	0	0	0	19.8°	19.6°	22.9°
2006	18	8	0	23.7°	19.2°	26.5°
2007	0	0	0	17.5°	19.6°	21.3°
2008	0	0	0	19.8°	19.9°	22.8°
2009	0	0	0	18.7°	21.7°	24.2°
2010	2	0	0	21.8°	18.8°	24.6°
2011	0	0	0	19.4°	20.2°	24.1°
2012	0	0	0	19.0°	22.0°	24.1°
2013	7	2	0	21.2°	--	25.4°

Fazit/Folgerungen

Die verschiedenen indirekten Daten des Bestandesmonitorings seit 2003 lassen darauf schliessen, dass sich in den freifliessenden Abschnitten des Zürcher Rheins dank der flankierenden Schonbestimmungen (erhöhtes Fangmindestmass, Fangzahlbeschränkung, verkürzte Fangsaison) ein Äschenbestand hält, der aus mehreren Altersklassen besteht und welcher aktuell die wohl grösste Bestandesdichte seit dem Hitzesommer 2003 erreicht hat.

Es ist daher angezeigt, sowohl das Bestandesmonitoring weiterzuführen und eventuell auszubauen (Monitoring der gefangenen Laichtiere), als auch die verschärften Schonbestimmungen – insbesondere das Fangmindestmass von 35 cm – beizubehalten.

Die Überwachung des Brütlingaufkommens belegt jährlich eine erfolgreiche Naturverlischung. Diese dürfte an sich den Bestand sichern, sofern nicht ein Hitzesommer zu einer Bestandesdezmierung führt.

Da der Rhein in den vergangenen 10 Jahren mehrmals nur knapp an temperaturbedingten Äschen-Massensterben vorbeischrammte, ist es angezeigt, als genetische Reserve weiterhin rheinstämmige Sömmmerlinge in der Fischzuchtanlage Dachsen zu ziehen. Dies insbesondere, da der Kanton Zürich für den Erhalt der Äschenpopulation von nationaler Bedeutung eine besondere Verantwortung trägt. Aus demselben Grund soll das grenzübergreifende Kormoran-Wintermanagement weitergeführt werden.