

Fehlender Kies, weniger Fische

Hanspeter Reifler | Abteilung Wald | 062 835 28 50

Im vergangenen Jahr wurden im Kanton Aargau 68'500 Fische gefangen. Das sind 10 Prozent weniger als im Vorjahr. Vor 10 Jahren waren es noch über 300'000 Fische - heute sind die Fangträge folglich um über 80 Prozent kleiner.

Die Fangstatistik des Hochrheins zeigt beispielhaft den Rückgang der kieslaichenden Fischarten in den grössten Flüssen. Teilweise renaturierte Ufer reichen diesen Fischen offenbar nicht zum langfristigen Überleben. Hauptursache ist der fehlende Geschiebetransport, verursacht durch die Wasserkraftwerke und die Kiesentnahme an den Zuflüssen.

Früher abwechslungsreich, heute eintönig

«Mit seinem lebhaften bewegten kühlen und klaren Wasser, seinem steinigem Grund und Ufer stellt der Hochrhein fischereilich ein bevorzugtes Salmonidengewässer dar. *Trutta fario* (Bachforelle) und *Thymallus thymallus* (Äsche) sind häufige Standfische.» Mit diesen Worten charakterisierte Robert Lauterborn im Jahre 1916 die Fischwelt des Hochrheins vor dem Bau der Hochrheinkraftwerke im ausgehenden 19. Jahrhundert.

Heute muss man den Hochrhein folgendermassen beschreiben: 11 Wasserkraftwerke haben auf 80 Prozent der 145 Kilometer langen Strecke zwischen Bodensee und Basel dazu geführt, dass die Strömung reduziert, der Flusscharakter stark beeinträchtigt und der Geschiebetransport unterbunden sind. Gleichzeitig erfolgten eine Verschlammung der Stauräume und eine Banalisierung der Lebensraumstrukturen. Häufige Fischarten sind heute Rotaugen, Barbe, Aal und Alet.

Weniger Fische am Haken und im Netz

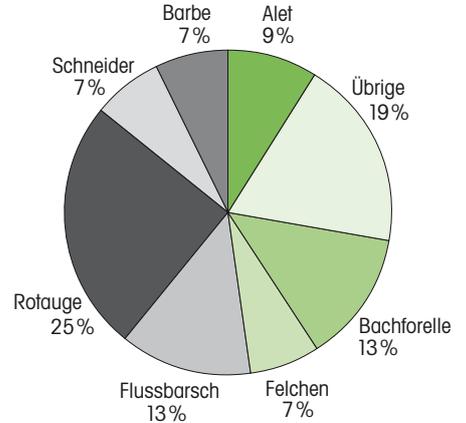
Die Aargauer Fischer fingen im vergangenen Jahr insgesamt 68'495 Fische, das sind 7790 Fische weniger als im Jahr 2005 und 298'750 weniger als noch vor 10 Jahren. Hauptfaktor ist sicherlich der Felchenrückgang im Hallwilersee, aber auch der übrige Fischfangtrag nahm drastisch ab.

Das Rotaugen ist erneut mit Abstand der meistgefangene Fisch im Kanton Aargau. Nach einem Zwischenhoch im Jahr 2004 haben die Bachforellenfänge in den Flüssen wieder deutlich abgenommen. Äschen wurden im ganzen Kanton nur noch 900 Stück gefangen, das sind drei Prozent weniger als im Jahr zuvor. Die Fischfangstatistik 2006 führt damit den langfristigen negativen Trend fort.

Fehlende Laich- und Jungfischlebensräume

Ein Ziel der Gewässerschutzstrategie Aargau ist, dass sich die typischen Fischarten natürlich fortpflanzen können. Der Fortbestand einer Fischart ist nur möglich, wenn alle Entwicklungs-

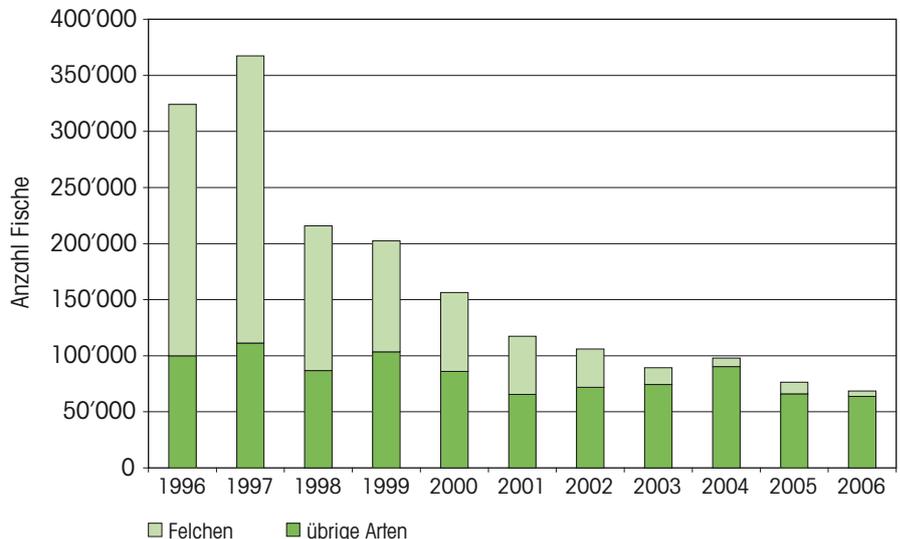
Fangerträge im 2006



Das Rotaugen ist der meistgefangene Fisch im Kanton Aargau.

stadien – vom Laich über Brut- und Jungfische bis zum erwachsenen Exemplar – geeignete Lebensräume vorfinden. Dazu müssen in den Flüssen in erster Linie lockere Kiesflächen als Laich- und Jungfischlebensräume für die typischen kieslaichenden Fischarten vorhanden sein. Diese Lebensräume fehlen heute jedoch weitgehend. Das Beispiel von Äsche und Bachforelle – zwei typischen kieslaichenden Fischarten – zeigt das Bedürfnis nach lockerem Geschiebe deutlich. Im Win-

Abnehmende Fangträge im Aargau seit 1997



terhalbjahr werden durch die weiblichen Fische Laichgruben in den kiesigen Grund geschlagen und der Laich abgelegt. Im Interstitial, den Zwischenräumen im Kies, schlüpfen und entwickeln sich dann die jungen Fischlarven. Dies setzt jedoch ein lockeres und offenes Korngerüst voraus, damit die Sauerstoffzufuhr gewährleistet ist. Eine Verschlämzung der Kiesbänke führt zum Absterben der Eier und Larven. Verdichtete Kiesflächen, bei denen die Zwischenräume aufgefüllt sind, können nicht mehr als Laichplätze genutzt werden. Ein natürlicher Geschiebetransport erneuert die Laichgebiete immer wieder.

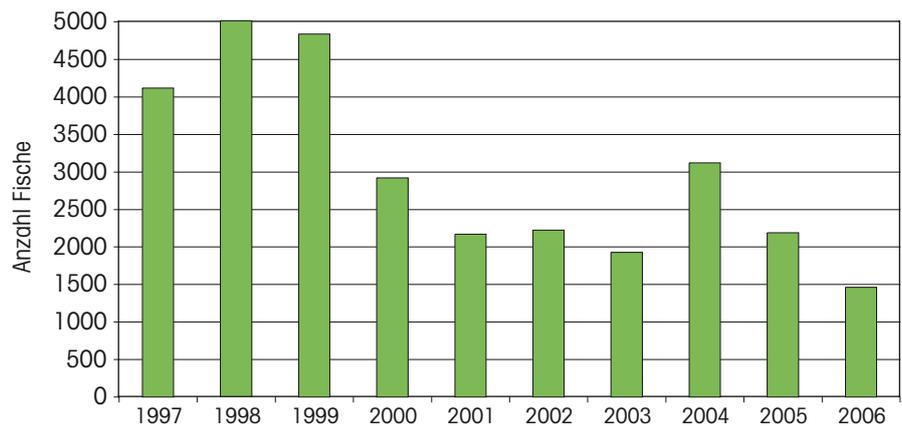
Kieslaichende Fischarten in Not

Betrachtet man die Fischfänge am Hochrhein, zeigt sich deutlich, dass die kieslaichenden Arten Richtung Basel dramatisch abnehmen. Gesamthaft werden dem Rhein jährlich rund 24'000 Kubikmeter Geschiebe aus den Seitengewässern zugeführt. Davon werden jedoch lediglich 7,5 Prozent im Hochrhein belassen; der Rest wird ausgebaggert. Auch in der grössten Freifliess-

strecke des Hochrheins zwischen Rekingen und Koblenz findet praktisch kein Geschiebetransport mehr statt. Es fehlen nennenswerte Geschiebezubringer und die Sohle ist vielfach abgepfästert und verdichtet. Eine natürliche Fortpflanzung von Äschen und Forellen ist in diesem gewässerökologisch sehr wertvollen Gewässerabschnitt an einzelnen geeigneten Stellen aber noch möglich. Auf der übrigen

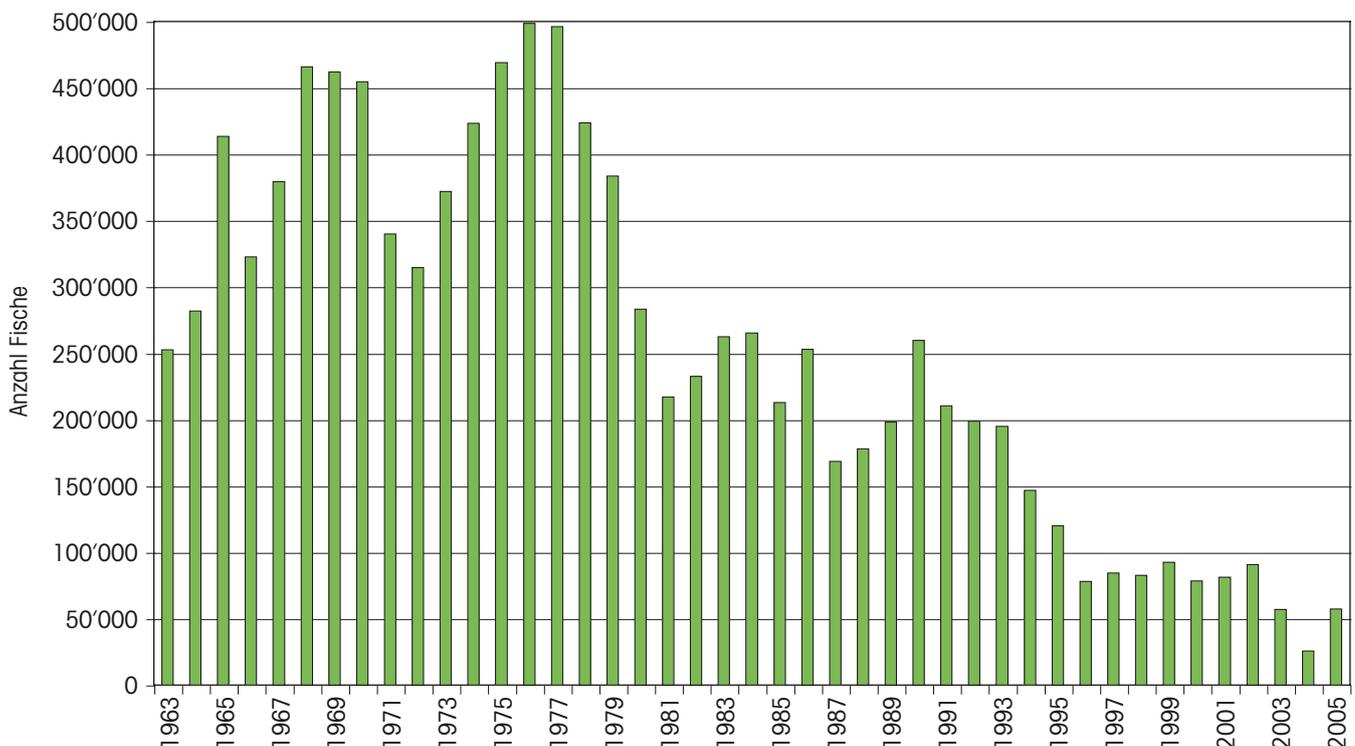
Rheinstrecke können sich nur die etwas weniger anspruchsvollen Kieslaicher, wie Barbe und Alet, einigermaßen halten. Dort leisten Renaturierungsmassnahmen ebenfalls einen kleinen Beitrag in die angestrebte Richtung. Will man die kieslaichenden Fischarten erhalten, muss eine Trendumkehr vom derzeit naturfremden Zustand der Flüsse zu naturnäheren Fließgewässersystemen eingeleitet werden. Wande-

Entwicklung der Bachforellenfänge in den Aargauer Flüssen seit 1997



Die Bachforellenfänge sind in den Aargauer Flüssen seit 1998 stark zurückgegangen.

Rückgang der Fangträge im Rhein



Der Rückgang der Fangträge ist in der Fangstatistik des Rheins sehr gut dokumentiert.

rungsbarrieren – auch für Langdistanzwanderer wie den Lachs – werden bei den Neukonzessionierungen der Kraftwerke durchgängig gemacht. Durch Renaturierungen werden strukturreichere Lebensräume geschaffen und durch Besatzmassnahmen – Ausbringen von gezüchteten Jungfischen – wird versucht, gefährdete Arten zu erhalten. Was jedoch noch weitgehend fehlt, sind genügend grosse, lockere, überströmte Kiesflächen für die natürliche Fortpflanzung der Fische.

zungsbedingungen für die entsprechenden Fischarten zu verbessern.

Die ersten Resultate der Wirkungskontrolle zeigen, dass bis Mai/Juni den kieslaichenden Fischarten lokal gut geeignete Laichplätze zur Verfügung standen. Die aufgelockerten Kiesbänke veralgten und verschlammten im Verlaufe des Sommers jedoch teilweise wieder.

Die aktuell umgesetzten Massnahmen zur Förderung der kieslaichenden Fischarten sind noch ein Tropfen auf

den heissen Stein. Eine nachhaltige Verbesserung der Gewässersohle und somit der Laichmöglichkeiten für Fische kann nur grossflächig und langfristig zum Erfolg führen. Es gibt noch viel zu tun!



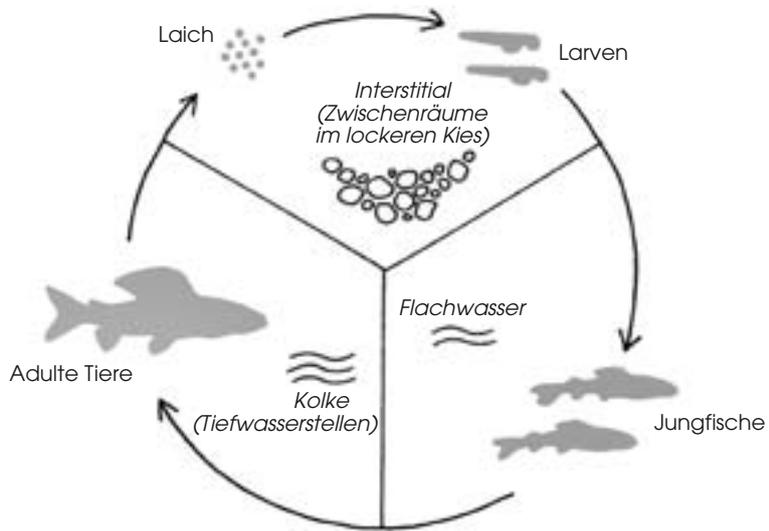
Dieser Artikel entstand in Zusammenarbeit mit Dr. Thomas Stucki, Abteilung Wald, 062 835 28 50.

Reaktivierung des Geschiebetransportes

Aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsinteressen ist eine Reaktivierung des Geschiebehaushaltes sehr anspruchsvoll. Interessenkonflikte zwischen Wasserkraftnutzung, Hochwasserschutz und Ökologie sind vorprogrammiert. Ein ständiger Geschiebenachschub würde jedoch eine nachhaltige Verbesserung der Fortpflanzungsmöglichkeiten für Kieslaicher zur Folge haben.

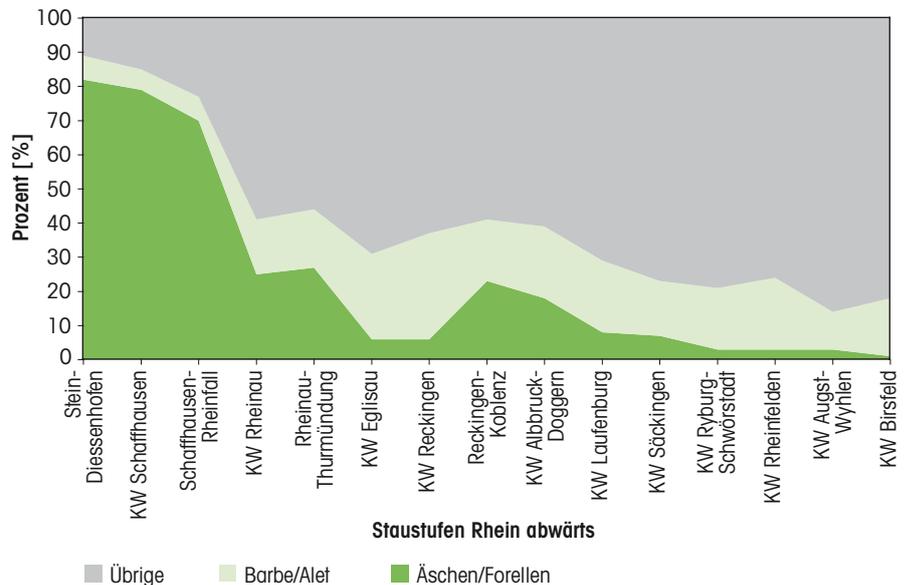
Erste Aufwertungsmassnahmen sind bereits erfolgt: Durch Kiesmobilisierungen und Kiesrückgaben in Aare und Reuss konnten kieslaichende Arten gefördert werden. In Aare, Limmat, Reuss und Rhein wurden zudem ufernahe Kiesbänke bei Niedrigwasser maschinell aufgelockert, um die Fortpflan-

Ansprüche eines Kieslaichers in verschiedenen Lebensphasen am Beispiel der Äsche



Typische kieslaichende Fischarten: Äsche, Bachforelle und Lachs

Fänge von kieslaichenden Fischarten (Äsche, Forelle, Barbe, Alet) entlang dem Hochrhein





■ Forelle/Äschen
 ■ Barbe/Alet
 ■ Übrige

Die abnehmenden Anteile von kieslaichenden Fischarten in den Angelfängen entlang dem Rhein sind augenfällig.



Foto: Thomas Stucki

Kiesschüttung zur Förderung kieslaichender Fischarten



Foto: BVU

Maschinell aufgelockerte Kiesbänke als neue Laichplätze