

# Ein modernes Kontrollprogramm für Fische, Krebse und Muscheln

Der Grosse Rat hat 1998 einen Verpflichtungskredit von 180'000 Franken für ein Fisch- und Krebsinventar bewilligt. Seit der Bewilligung laufen die Arbeiten für die Einführung eines modernen Monitoring. Es wird über 50 für die Beurteilung der Aargauer Gewässer zentrale Tierarten umfassen. Erste Ergebnisse sollen noch in diesem Jahr vorliegen.

Das Finanzdepartement des Kantons Aargau will bis 2002 ein modernes Kontrollprogramm für Fische, Krebse und Muscheln aufbauen (Monitoring). Das Projekt soll

- wichtige Informationen über die bedrohten Arten sowie über die fische-reibiologische Bedeutung und Nutzung der aargauischen Gewässer zugänglich machen;
- Grundlagen für bessere Schutz- und Aufwertungsmassnahmen liefern;
- die biologische Erfolgskontrolle für den Gewässerschutz und für die bisherigen Gewässeraufwertungen erleichtern;
- den zielgerichteten Mitteleinsatz beim Wasserbau, beim Gewässerunterhalt und bei der Lebensraumvernetzung fördern.

## Wertvolle Datenbank

Ein wichtiger Baustein des Biomonitoring ist eine umfassende Datenbank über Fisch-, Krebs- und Muschelbestände. Aus den bereits vorhandenen Archiven wurden alle Daten seit 1994 elektronisch erfasst. Neben den Besatz- und Fangstatistiken beinhaltet die Datenbank auch etwa 860 Elektrofangprotokolle. Zusätzlich wurden bedeutende private Datensätze erworben, was den Wert der Datenbank deutlich erhöht. Nützliche Angaben lieferten zum Beispiel Untersuchungen zu Umweltverträglichkeitsprüfungen, Forschungsarbeiten von Hochschulen sowie Projekte des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL). Schon heute werden die Angaben der Monitoring-Datenbank bei Verwaltungsaufgaben verwendet.

## Ergänzende Gewässeraufnahmen

Die bestehende Datenbank wird laufend ergänzt. Von 1999 bis 2001 werden ausgewählte Fliessgewässerabschnitte nachts mit Lampen oder am Tag mit Elektrofangergerät untersucht. Zwei Bearbeitungsstufen, eine intensive und eine selektive, garantieren dabei den effizienten Mitteleinsatz.

**Dr. Peter Voser**  
Abteilung Wald  
Sektion Jagd und  
Fischerei  
062 835 28 50

## Aufbau eines Netzes für die Erfolgskontrolle

Die Grösse des Aargauer Gewässernetzes – 2100 Kilometer – erlaubt es nicht, alle Gewässer dauernd zu überwachen. Es werden deshalb so genannte Referenzstrecken bestimmt, welche stellvertretend für alle Gewässer regelmässig untersucht werden. Von den Untersuchungsergebnissen dieser Referenzstrecken kann auf die anderen Gewässer geschlossen werden. Referenzstrecken werden dort ausgeschieden, wo bedrohte und gefährdete

Im Kanton Aargau kommen 40 freilebende Fischarten, sieben Arten von Grosskrebsen und vier grosse Muschelarten vor. 35 dieser Arten stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Tierarten der Schweiz. Zehn Fischarten werden von der Fischerei genutzt.

Die meisten gefährdeten Arten leben in Flüssen und deren Seitengewässern. In Flüssen können bis zu 37, in grossen Bächen zehn bis zwölf und in kleinen Bächen oft nur ein bis zwei Fischarten vorkommen. Diese artenärmeren kleinen Bäche machen drei Viertel des rund 2100 Kilometer langen Gewässernetzes im Kanton Aargau aus.

## Gewässeraufnahmen im Kanton Aargau zwischen 1999 und 2001

Stufe	Gewässer	Erfassungsgrad
Intensiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhein</li> <li>• Aare</li> <li>• Reuss</li> <li>• Limmat</li> <li>• Hallwilersee</li> <li>• alle Seitenarme mit Flusswasser</li> <li>• grosse Bäche ab einem Durchfluss von einem Kubikmeter pro Sekunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• möglichst vollständige, halbquantitative Erfassung der Fischarten</li> <li>• qualitative Aufnahme der Krebse und Muscheln</li> </ul>
Selektiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>• übrige Bäche (1100 km)</li> <li>• 90 Kleinseen und Weiher</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ergänzende Aufnahme der Fische, Krebse und Muscheln in ausgewählten Objekten und Abschnitten</li> </ul>



Bereits acht Monate nach der Renaturierung des Holzbachs in der Gemeinde Villmergen zeigt das elektrische Abfischen, dass die Naturverlaichung wieder möglich ist, und dass der Fischbestand um einen Drittel zugenommen hat.

Foto: Sektion Jagd und Fischerei

Arten wichtige Lebensräume besitzen oder wo Bäche renaturiert wurden. Zusätzlich beobachten einzelne Inhaber von Fischerei-Revieren seit Jahren bestimmte Bachabschnitte und können zuverlässige, mehrjährige Beobachtungsreihen beisteuern.

Allen Referenzstrecken gemeinsam ist das Ziel, die Entwicklung eines Tierbestandes im Laufe der Jahre möglichst genau zu erfassen, um bei einer Veränderung rechtzeitig reagieren zu können.

Beispiele bestehender Referenzstrecken sind:

- Mellinger Weiher (Roter Amerikanischer Sumpfkrebs)
- Dättwiler Weiher (Signalkrebs)
- Suhremündung
- Holzbach (Renaturierungsstrecke)
- Erusbach (Bestandesentwicklung vor und nach Fischsterben)

Der Patentkanton Graubünden verwendet schon heute ein Netz solcher Strecken. Auch andere Kantone haben Referenzstrecken für die Bestandeskontrolle eingerichtet. Im Aargau soll in den nächsten Jahren unter Beizug interessierter Vereinigungen ebenfalls ein Netz solcher Referenzstrecken aufgebaut werden.

### Vierjähriges Monitoring-Projekt

Die Hauptarbeiten für das Monitoring-Programm wurden im März 1999 im offenen Verfahren ausgeschrieben und im Mai an eine Aargauer und eine Zuger Firma vergeben. Die Gewässeraufnahmen erfolgen saisonbedingt jeweils in der zweiten Jahreshälfte von 1999 bis 2001. Projektabschluss ist im Som-

mer 2002. In der ersten Hälfte des laufenden Jahres orientiert ein Zwischenbericht über die ersten Ergebnisse.

### Fischerinnen und Fischer arbeiten mit

Mit ihren teilweise Jahrzehnte zurückreichenden Fangstatistiken und ihrer ehrenamtlichen Gewässeraufsicht leisten zahlreiche Fischerinnen und Fischer wertvolle Basisarbeit zur Erhaltung der Fischfauna. Mit regelmässigen Rundbriefen und gezielten Anfragen wird ihr Wissen für das Monitoring genutzt. Ihre Erfahrungen kommen auch den Renaturierungsarbeiten im Kanton Aargau zugute und sollen mithelfen, die gravierenden Eingriffe der letzten hundert Jahre in den einheimischen Gewässern zu korrigieren. ❄️\*



Der amerikanische Rote Sumpfkrebs konnte sich bis heute im Kanton Aargau nicht weiter ausbreiten.

Foto: P. Jean-Richard, Aarau



Zunehmend von der Krebspest bedroht: der einheimische Edelkreb.

Foto: P. Jean-Richard, Aarau