

Monitoring der Fische, Krebse und Muscheln im Kanton Aargau

Gerade rechtzeitig vor dem Dürrejahr 2003 wurde die Inventarisierung der Fisch-, Krebs- und Muschelbestände im Kanton Aargau abgeschlossen. Mit einem Monitoring soll der Kanton diese Bestände überwachen, gefährdete Arten erhalten und wo möglich die Gewässerfauna wieder aufwerten. Im Januar 2004 wird eine Sondernummer von UMWELT AARGAU die bisher gemachte Arbeit vorstellen.

Das Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 und die Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei vom 24. November 1993 fordern die Kantone auf, die Nutzung der Fisch- und Krebsbestände nachhaltig zu regeln und dafür zu sorgen, dass die

Dr. René Urs Altermatt
Dr. Peter Voser
Abteilung Wald
062 835 28 50

natürliche Artenvielfalt der Fische und Krebse erhalten bleibt. Die Kantone sind

zudem angehalten, die Zusammensetzung ihrer Fisch- und Krebsbestände sowie die jährlich gefangenen und eingesetzten Fische und Krebse statistisch zu erfassen. Sie ergreifen schliesslich Massnahmen zum Schutz der Lebensräume von gefährdeten Arten und Rassen.

Die wichtigsten Projektziele

- Inventarisierung der aargauischen Fisch-, Krebs- und Muschelarten;
- Aufbau einer Monitoring-Datenbank und Erfassung der Daten aus Erhebungen an Referenzstrecken, aus Abfischprotokollen im Zusammenhang mit Bauprojekten, aus Fang- und Besatzstatistiken, Umweltverträglichkeitsprüfungen und fischbiologischen Forschungsarbeiten;
- laufende Auswertung und Berichterstattung;
- kartografische Darstellung der Ergebnisse mittels GIS-Applikation;
- Publikation eines Abschlussberichts über die Verbreitung der Fisch-, Krebs- und Muschelarten im Kanton Aargau.

Monitoring-Datenbank

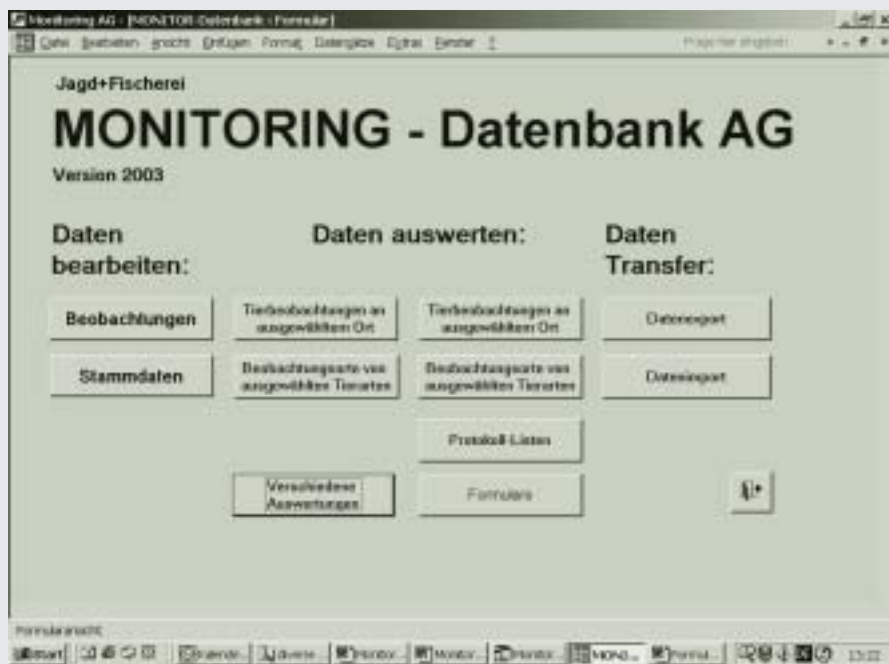
Jedes Jahr fallen im Rahmen der normalen Arbeiten mehrere Hundert Aufnahmen zur Gewässerfauna an. Es sind dies Abfischprotokolle, Umweltverträglichkeitsprüfungen, fischbiologische Forschungsarbeiten usw. Bisher lagerten diese wertvollen Umweltdaten verstreut in Berichten, Ablagen und Publikationen. Sie waren für die Verwaltungsarbeit nur mit grossem Aufwand bei Einzelfragen nutzbar.

Die Datenbank führt die bisher verstreut vorliegenden Angaben zusammen und erlaubt einen schnellen Zugriff auf den gesamten Datenpool. Die Anbindung der Datenbank an eine GIS-Applikation erlaubt die Darstellung von Verbreitungskarten.

Mithilfe der gegenwärtig rund 2300 erfassten Datensätze können Vorkommen und Seltenheit von 53 Arten beurteilt werden. Der Datenpool steht für detaillierte Auswertungen, z. B. für Renaturierungen, Umweltverträglichkeitsberichte, Erfolgskontrollen, externe Aufträge oder nach Fischsterben, sofort zur Verfügung.

Wissen über Fische, Krebse und Muscheln sammeln

Das Finanzdepartement entschied 1997, die aargauischen Fische, Krebse und Muscheln zu erheben und gleichzeitig ein Instrument zu deren künftigen Überwachung zu schaffen. Der Grosse Rat hat zu diesem Zweck 1998 einen Kredit von 180'000 Franken genehmigt. Nach fünfjähriger Arbeit liegt ein detailliertes Inventar der Fische, Krebse und Muscheln vor. Umfangreiche Daten sind in einer zentralen Monitoring-Datenbank gespeichert und können in Verbindung mit einer GIS-Applikation vielseitig genutzt werden. Die Monitoring-Datenbank soll Ausgangspunkt eines Mehrjahresprojekts zum Management der aargauischen Fisch-, Krebs- und Muschelarten sein.



Eingangsformular der Monitoring-Datenbank

Das Dürrejahr 2003

Dass Wasser auch bei uns plötzlich ausbleiben kann, wurde uns im Frühling und Sommer dieses Jahres deutlich gezeigt. Von Februar bis August wuchsen die Wasserdefizite in einer nie gekannten Masse. Die Sonne und trockene Winde liessen die Abflussmengen rasch zurückgehen. Wasser wurde zur Mangelware. Landwirte versuchten verzweifelt, wenigstens einen Teil der Ernte mit Wasser aus Gewässern zu retten. Im Jura trockneten die ersten Bachabschnitte im Juni aus, später auch im Mittelland. Fehlmanipulationen leiteten an einigen Orten noch Abwasser in die stark geschädigten Bäche und löschten die ganze Lebewelt aus. Die Erwärmung der Gewässer erreichte Spitzenwerte – auch dort, wo noch Wasser floss. Abwasser aus den Kläranlagen wurde viel zu wenig verdünnt. Viele Bachökosysteme konnten all das nicht mehr verkraften. Fischsterben und stinkende Bachsohlen waren eine Auswirkung davon.

Bei Fischrettungen fehlten im Laufe des Sommers Orte, an denen die Fische wieder ausgesetzt werden konnten. Für die natürliche Wiederbesiedlung braucht es Überlebensräume und Bäche, die für die Tiere durchschwimmbar sind. Beides ist beim unnatürlichen Ausbau der Gewässer nur sehr eingeschränkt vorhanden.

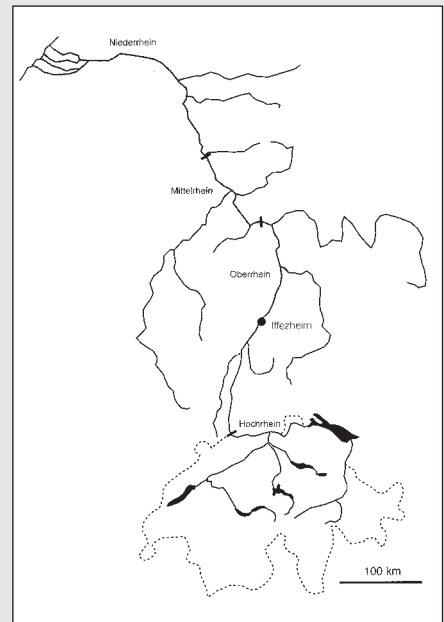


Foto: Peter Voser

Für Baustellenabfischungen, Fischrettungen und Bestandeskontrollen werden jedes Jahr mehrere Hundert Elektroabfischungen durchgeführt.

B reite Anwendung möglich

Mit dem Inventar und der Datenbank sind die Projektziele erreicht. Schon heute ist das Monitoring ein fester Bestandteil der fischereilichen Arbeit. Auf eidgenössischer Ebene diente die Datenbank zur Erstellung des Fischatlasses Schweiz und hilft bei der Vorbereitung international vereinbarter Projekte. Dank dem Monitoring besitzt der Kanton eine gute Datenlage zum Zustand der Gewässer vor dem Dürrejahr 2003. Die Auswirkungen der Trockenheit und die Erholung der Gewässer und ihrer Lebewelt werden sich erst ab 2004 beurteilen lassen. Daraus kann der Kanton lernen, wie man bei weiteren Dürreperioden vorgehen soll.



Im Kanton Basel-Landschaft werden Lachse gezüchtet und ausgesetzt. Die Rückwanderung ist nun bis Fessenheim möglich. Sie sollen auch in der Schweiz wieder leben können. Zum Monitoring gehören auch andere Langdistanzwanderer; zum Beispiel der Aal.

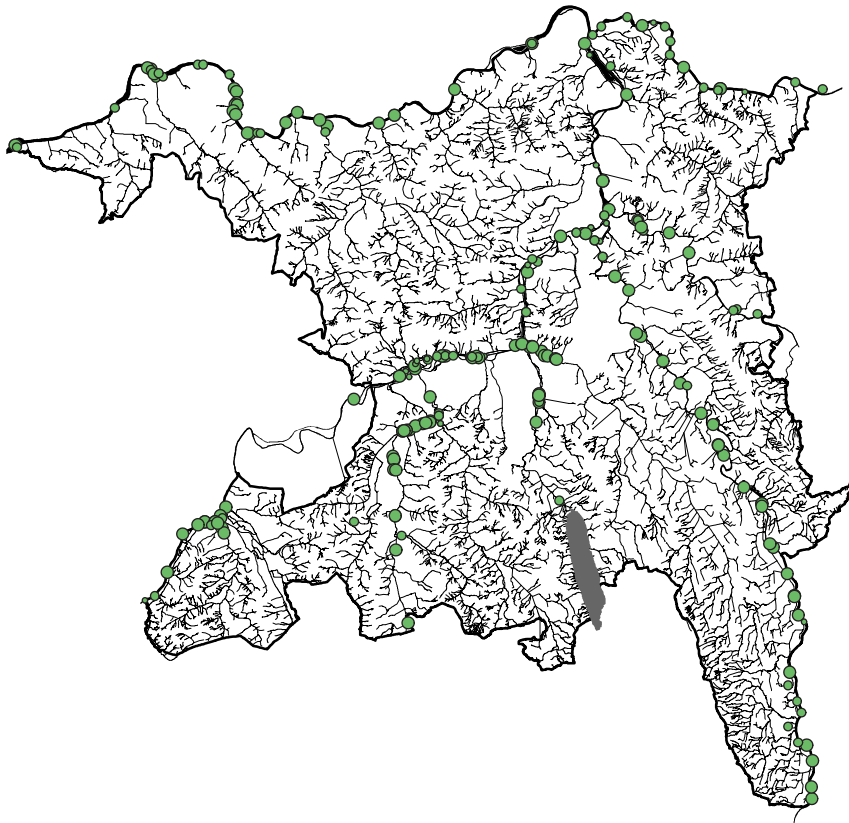
Umgekehrt können neue Arten via den Rhein-Main-Donau-Kanal aus dem Donaauraum einwandern. Für die Datenerfassung sind die Kantone zuständig. Diese melden die Beobachtungen dem Bund weiter. Er organisiert die Zusammenarbeit mit den Rhein-Anliegerstaaten.



Foto: Peter Voser

Die praktisch ausgetrocknete Sissle Ende August 2003. Bei 29 Grad Wassertemperatur sterben die Fische auch in den verbleibenden Lachen.

Angaben zur Verbreitung der Barbe im Kanton Aargau



Barbe

Häufigkeit

- klein
- mittel
- gross

Barbe (*Barbus barbus*)

Die Barbe bewohnt typischerweise grössere sommerwarme Fliessgewässer. Dieser am Boden lebende Schwarmfisch wandert während der Laichzeit weite Strecken flussaufwärts. Den Winter verbringen die Fische gern eng zusammengedrängt in Vertiefungen der Flusssohle («Barbenlöcher»). Im Kanton Aargau wurde diese Fischart in 20 Fliessgewässern sowie dem Hallwilersee nachgewiesen. Noch zu Beginn des 20. Jh. war sie einer der «Broffische» der Berufsfischerei an den vier grossen Flüssen. Heute werden Barben fast ausschliesslich von den Sportfischern gefangen, insbesondere im Rhein und in der Aare.



Stand: Juni 2003

Abteilung Wald
Sektion Jagd und Fischerei



Foto: Heinrich Vicentini


Die Gemeine Bachmuschel ist im Aargau ausgestorben und zwei weitere Grossmuscheln wurden nur noch an wenigen Orten gefunden. Das Monitoring bildet die Basis für die gezielte Wiederaussiedlung. Der Bitterling kann nur in Gewässern überleben, in denen Grossmuscheln vorkommen. Diese werden am besten durch die Elritze verbreitet.



Foto: Thomas Stucki

Der Bestand des Kamberkrebsees wird überwacht. Als Träger der Krebspest bildet er eine tödliche Gefahr für die einheimischen Krebsbestände. Bisher konnte er sich nicht ausbreiten.

Sondernummer 16 **UMWELT AARGAU**

Die Ergebnisse der Einführungsphase 1999 bis 2003 finden Eingang in eine mehrfarbige Sondernummer der Publikationsreihe «UMWELT AARGAU». Die Sondernummer «Monitoring der Fische, Krebse und Muscheln im Kanton Aargau» beschreibt die Seltenheit, Verbreitung und Gefährdung von 53 im Aargau vorkommenden Fisch-, Krebs- und Muschelarten. Dazu wird die Wasserqualität und Kleintierfauna sowie die fischereiliche Nutzung kurz beleuchtet. Die Sondernummer wird Fischereikreisen sowie interessierten Fachstellen, Institutionen und Verbänden von Bund und Kanton zur Verfügung gestellt. 

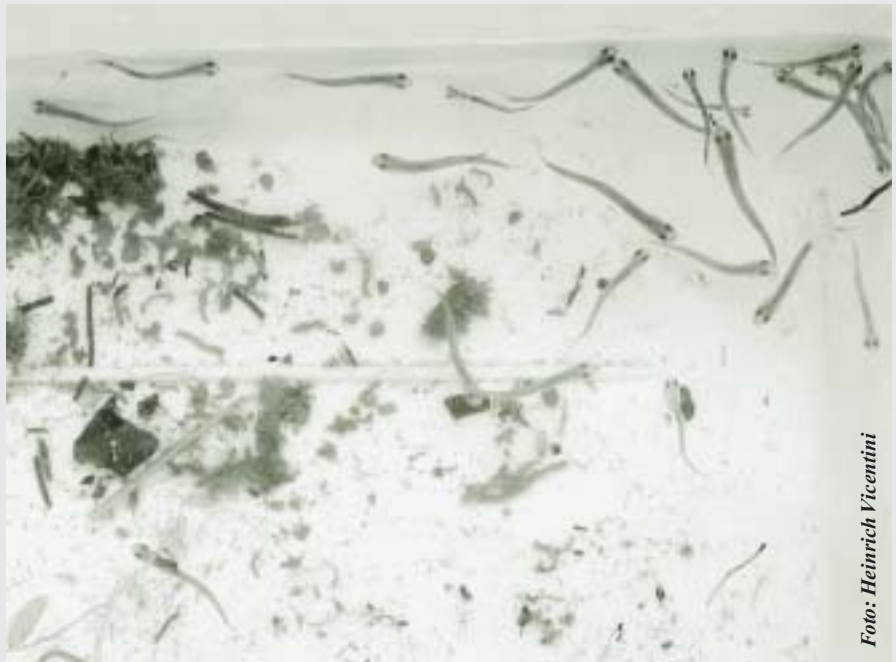


Foto: Heinrich Vicentini

Äschenlarven kurz vor dem Besatz: In den meisten Flussabschnitten fehlen geeignete Laichgründe. Larvenzählungen an Referenzstrecken ermöglichen die natürliche Fortpflanzung abzuschätzen.

Bestellung

Die Sondernummer kann ab Januar 2004 bestellt werden bei:
Sektion Jagd und Fischerei
Telli-Hochhaus
5004 Aarau
(bis 10 Exemplare kostenlos)

Weitere Informationen

www.ag.ch/jagd_fischerei, wo die Angaben zur Verbreitung der Fische, Krebse und Muscheln halbjährlich aktualisiert werden.