

Unbekannte Bekannte: Krebse im Kanton Aargau

Beim Wort «Krebs» denken wir heute an die Krankheit, an das astrologische Sternzeichen oder allenfalls an kulinarische Köstlichkeiten. Die Krebse als Bewohner unserer Gewässer sind uns kaum mehr bekannt. Dies war früher anders. Unsere Vorfahren hatten noch die Möglichkeit, grosse Krebsbestände in vielen Aargauer Gewässern zu beobachten und zu nutzen. Kinder fanden diese Tiere in praktisch allen Bächen. Sie konnten ihren Mut beweisen, indem sie die wehrhaft aussehenden Krebse von Hand fingen und wohl auch mithalfen, den familiären Speisezettel zu bereichern.

Besucherinnen von Ausstellungen oder Teilnehmer von Exkursionen staunen heute ungläubig, wenn ihnen Krebse aus unseren Gewässern präsentiert

Thomas Stucki
Abteilung Wald
062 835 28 52

Peter Jean-Richard
062 824 71 77

werden. Das hat damit zu tun, dass diese Tiere einerseits sehr selten geworden und andererseits schwierig zu beobachten

sind. Krebse leben auf dem Grund unserer Gewässer. Sie verlassen ihre Verstecke meist nur in der Dunkelheit und

machen nicht durch Gesänge, schillernde Farben oder Gerüche auf sich aufmerksam. Dazu kommt, dass sie von ihrer Erscheinung her nicht auf den ersten Blick Sympathieträger sind. Das wehrhafte Aussehen mit den massiven Scheren lässt die Meisten zurückschrecken. Weitere Beobachtungen macht man nur mit genügend Sicherheitsabstand. Dabei sind Krebse sehr defensive Tiere. Die Scheren sind in Wahrheit eher Zangen: Sie können nicht schneiden, sondern höchstens klemmen. Geklemmte «Angreifer» lassen den Krebs schnell wieder los, und dieser kann so das Weite suchen.

Krebse nutzen Gewässer vielfältig

Krebse haben ein aussergewöhnlich breites Nahrungsspektrum. Sie finden ihre Nahrung im offenen Wasser, unter Steinen, im Schlamm, ja sogar ausserhalb des Wassers am Ufer. Sie verspeisen andere Krebse, Fische, Amphibien, Insekten, Würmer, Schnecken, Muscheln, Wasserpflanzen, Laub und Algen. Aus diesem Grund können Krebse ganz unterschiedliche Gewässer besiedeln. Da Krebse tote Tiere als Nahrung nutzen, leisten sie auch einen wichtigen Beitrag zur Säuberung der Gewässer.

Aufgrund ihrer harten Aussenhülle müssen Krebse beim Wachsen regelmässig den alten Panzer verlassen und einen neuen bilden. Im Verlauf der Häutung sind sie weich und ganz be-

sonders verletzlich. Während der neue, grössere Panzer aushärtet, verstecken sie sich vor Feinden und anderen Gefahren. Krebse graben sich ihre Verstecke oft selbst oder passen vorhandene Hohlräume ihren Bedürfnissen an. Dieses Graben trägt zur Strukturvielfalt im Gewässer bei.

Lebensraumanforderungen für Krebse

Krebse suchen im Winter einzeln Verstecke in der Gewässersohle und im Ufer auf. Die Weibchen pflegen dort die im Spätherbst ausgestossenen und befruchteten Eier und warten – wie die Männchen – auf das Ansteigen der Wassertemperatur im Frühling. Die jungen Krebse schlüpfen im Frühling aus den Eiern, die das Weibchen unter ihrem Schwanzteil mitgetragen hat. Einige Tage verbleiben die wenige Millimeter grossen Jungkrebse noch bei der Mutter. Danach müssen sie selbst für ihr Überleben sorgen. Im ersten Jahr häuten sich die Tiere zirka fünf- bis siebenmal, in späteren Jahren immer weniger häufig. Die jungen Krebse sind vor allem im weichen Zustand eine leichte Beute für viele Tierarten. Sie müssen sich aber auch vor den älteren Krebsen in Acht nehmen. Um zu wachsen und im Gewässer zu überleben, müssen die Jungkrebse ein vielfältiges und leicht erreichbares Nahrungsangebot und sichere Verstecke vorfinden.

Krebse sind Kiemenatmer, das heisst, sie nehmen Sauerstoff aus dem Wasser auf. Daher sind sie darauf angewiesen, dass der Sauerstoffgehalt des Wassers hoch und die Wasserqualität gut ist. Krebse können in feuchter und kühler Umgebung einige Stunden bis Tage ausserhalb des Wassers überleben. Trotz der Möglichkeit, schädliches Wasser kurzzeitig zu verlassen, sind sie anfällig auf Gewässerverschmutzungen. Insbesondere Spritzmittel und Jauche können zu verheerenden Krebssterben führen.



Foto: T. Stucki

Krebse können mit ihren Scheren wohl schmerzhaft Eindrücke hinterlassen, aber keine ernsthaften Verletzungen verursachen.

Krebse sind sehr mobile Tiere. Sie können grössere Distanzen wandern, Hindernisse überklettern und sogar über Land gehen. So ist es möglich, dass Gewässer nach Verschmutzungen wieder neu von Krebsen besiedelt werden. Längere eingedolte Strecken und zu hohe Abstürze verhindern jedoch eine neue Einwanderung.

Sieben Krebsarten im Kanton Aargau

Dank den Resultaten aus dem Projekt «Monitoring der Fische, Krebse und Muscheln im Kanton Aargau» ist die lokale Verbreitung der Krebse recht gut bekannt. Aus einigen Gewässern liegen auch Informationen über frühere Besiedlungen und Bestandesdichten vor.

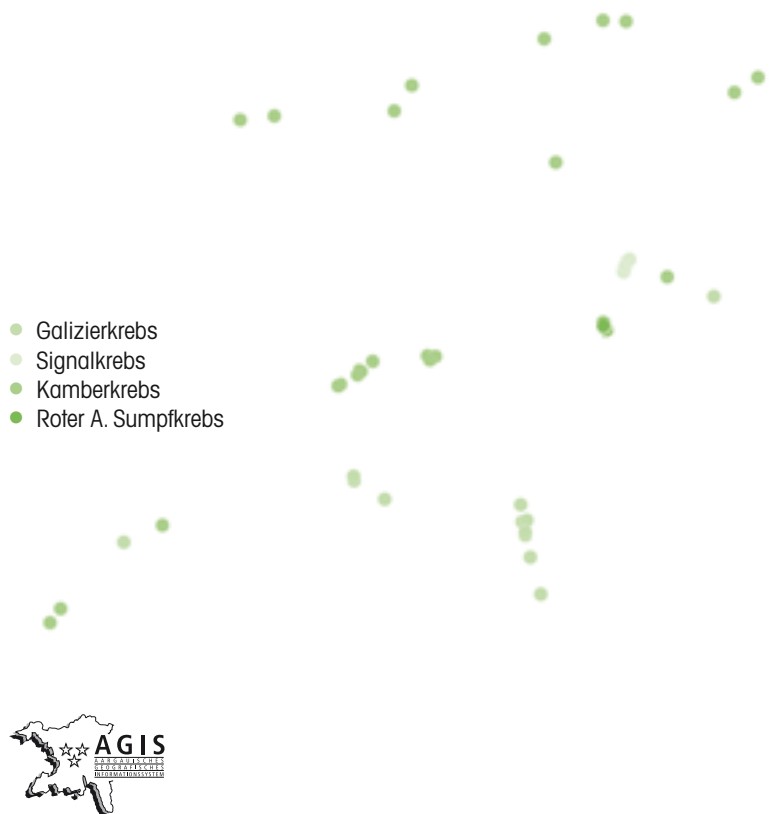
In den Aargauer Gewässern leben alle drei in der Schweiz heimischen Flusskrebse: Stein-, Dohlen- und Edelkrebs. Die Bestände sind heute aber vielfach sehr klein und isoliert. An vielen Orten sind sie in den letzten Jahren und Jahrzehnten ganz verschwunden. Zu den Hauptproblemen und Gefahren für die einheimischen Krebse gehören negative Veränderungen des Lebensraumes, beispielsweise fehlende Strukturen und Unterschlüpfen in verbauten Gewässern, sowie akute und chronische Gewässerverschmutzungen. Vielfach erfolgt der Rückgang schleichend. Anders als bei den Fischen bleiben Krebssterben in Gewässern meistens unentdeckt.

Zusätzlich leben im Kanton Aargau auch vier nicht einheimische Krebsarten: der Galizierkrebs, welcher natürlicherweise in Osteuropa heimisch ist, sowie die drei amerikanischen Krebsarten Signalkrebs, Roter Amerikanischer Sumpfkrebs und Kamberkrebs. Diese exotischen Tierarten gelangten über den Speise- und Aquarienhandel sowie als Mitbringsel aus anderen Gewässern zu uns.

Vorkommen einheimischer Krebsarten



Vorkommen fremder Krebsarten



Bedrohung durch fremde Arten

In naturnahen Gewässern können sich die einheimischen Krebse gegen ihre Feinde gut behaupten. Sie sind wenig krankheitsanfällig, und auch Parasiten vermögen die Bestände nicht wesentlich zu schädigen.

Eine grosse Gefahr geht jedoch von den vier nicht einheimischen Krebsarten aus. Die vier Exoten sind sehr konkurrenzstark und verdrängen – insbesondere in beeinträchtigten Gewässern – die einheimischen Krebsarten aus ihren angestammten Lebensräumen. Die amerikanischen Krebsarten brachten zudem eine für die einheimischen Krebse tödliche Pilzkrankheit mit: die Krebspest. In Gewässern, wo amerikanische Krebse vorkommen, sterben die einheimischen Arten aus und können nicht mehr angesiedelt werden.

Handlungsbedarf

Alle drei heimischen Krebsarten sind auf internationaler Ebene geschützt und gelten gemäss Bundesgesetz über die Fischerei als gefährdet bzw. sehr gefährdet. Aufgrund der heute kleinen und isolierten Bestände und der Bedrohung durch die fremden Krebsarten müssen für den langfristigen Erhalt der einheimischen Krebsarten dringend Massnahmen ergriffen werden. Auf kantonaler Ebene läuft zurzeit ein Schutzprojekt: Verschwundene Vorkommen sollen wieder aufgebaut und schwache Bestände gestärkt werden. Federführend in diesem Projekt ist die Sektion Jagd und Fischerei.

Ein Vergleich der Lebensraumanforderungen der Krebse mit dem aktuellen Zustand der betroffenen Gewässer und der Bedrohungslage durch fremde Krebsarten ermöglicht es, Massnahmen zu definieren, welche die Situation verbessern.

Krebsart Vorkommen

Edelkrebs

(*Astacus astacus*)

Einheimische Art
Körperlänge: bis 18 cm
Lebensraum: Seen, Weiher, Bäche
Vorkommen: verstreut im ganzen Kanton
Wird gezüchtet und als Speisekrebs genutzt



Dohlenkrebs

(*Austropotamobius pallipes*)

Einheimische Art
Körperlänge: bis 12 cm
Lebensraum: Bäche
Vorkommen: verstreut, westliche Kantonshälfte
Wird nicht genutzt



Steinkrebs

(*Austropotamobius torrentium*)

Einheimische Art
Körperlänge: bis 11 cm
Lebensraum: Bäche
Vorkommen: verstreut in der östlichen Kantonshälfte
Wird nicht genutzt



Galizierkrebs

(*Astacus leptodactylus*)

Herkunft: Osteuropa
Körperlänge: bis 18 cm
Lebensraum: Seen, Weiher, Bäche
Vorkommen: verstreut an wenigen Stellen im Kanton
Wird im Ausland gezüchtet und als Speisekrebs genutzt



Signalkrebs

(*Pacifastacus leniusculus*)

Herkunft: Nordamerika
Körperlänge: bis 15 cm
Lebensraum: Seen, Weiher, Flüsse, Bäche
Vorkommen: wenige kleine Gewässer im Kanton
Wird im Ausland gezüchtet und als Speisekrebs genutzt



Kamberkrebs

(*Orconectes limosus*)

Herkunft: Nordamerika
Körperlänge: bis 12 cm
Lebensraum: Seen, Flüsse
Vorkommen: Aare, Limmat, Rhein
Wird vereinzelt als Speisekrebs genutzt



Roter Amerikanischer Sumpfkrebs

(*Procambarus clarkii*)

Herkunft: Nordamerika
Körperlänge: bis 13 cm
Lebensraum: Seen, Weiher
Vorkommen: wenige kleine Gewässer im Kanton
Wird im Ausland gezüchtet und als Speisekrebs genutzt



Die wichtigsten Massnahmen zum langfristigen Schutz der heimischen Krebsbestände sind:

- Schaffen von Strukturvielfalt in den Gewässern;
- Verbessern der Wasserqualität;
- Vernetzen der Gewässersysteme;
- Öffnen eingedolter Gewässerabschnitte;
- Nachzucht mit Tieren lokaler Vorkommen und Einsatz in geeignete Gewässer;
- Verhindern der weiteren Ausbreitung fremder Arten;
- Kontrollierte Bewirtschaftung amerikanischer Krebsvorkommen;
- Auslöschen von Vorkommen amerikanischer Krebsarten;
- Orientieren und Sensibilisieren der Behörden und der Bevölkerung.

Arbeit in Pilotgebieten

Aufgrund des lokalen Handlungsbedarfs und des Entwicklungspotenzials wurden je zwei Dohlen- und Steinkrebsvorkommen im Kanton ausgewählt. In diesen Pilotgebieten wurde in den Jahren 2004 und 2005 die lokale Situation genauer untersucht und es wurden detaillierte Massnahmenvorschläge erarbeitet. Diese werden in den nächsten Jahren umgesetzt. Die Wahl des Pilotgebiets deckt sich auch mit den Vorgaben vom Bund bzw. mit dem nationalen Aktionsplan «Flusskrebse» des Bundesamtes für Umwelt.

Mit den Massnahmen soll die Bestandesdichte erhöht, das Verbreitungsgebiet ausgeweitet und das Gefahrenpotenzial verringert werden. Die Resultate aus diesen vier Gebieten werden für Massnahmen in den weiteren Krebsbeständen genutzt. Die schon früher begonnenen Projekte zum Schutz und zur Nutzung der Edelkrebsbestände sowie zur Reduktion der Bedrohung, die von den amerikanischen Arten ausgehen, werden dabei weitergeführt. ☞☆☆

Pilotgebiete Schutzprojekt Krebse

