

Fremde Krebse im Aargau

Dr. Thomas Stucki | Abteilung Wald | 062 835 28 50

Bei den Flusskrebsen läuft ein kompromissloser Verdrängungskampf zwischen fremden und einheimischen Arten. Heute haben wir bereits mehr fremde Krebsarten in der Schweiz und im Aargau als einheimische. Viele der grossen Fliessgewässer und Seen sind nur noch von amerikanischen Krebsen besiedelt. Die fremden Arten breiten sich weiter aus, die einheimischen drohen auszusterben. Soll gegen die Eindringlinge vorgegangen werden? Um dies zu beurteilen, müssen Massnahmen bekannt sein, die anwendbar und Erfolg versprechend sind.

Mit der zunehmenden Mobilität, der Intensivierung internationaler Verkehrs- und Handelsbeziehungen sowie dem wirtschaftlichen Interesse an exotischen Tierarten stieg die Häufigkeit und Geschwindigkeit, mit der Lebewesen von einer Region der Welt in eine andere vordrangen. Grenzen der natürlichen Ausbreitung wurden überbrückt.

Typische Merkmale erfolgreich angesiedelter Tiere und Pflanzen sind eine hohe Anpassungsfähigkeit an die Gegebenheiten im neuen Lebensraum, grosse Mobilität und eine hohe Fort-

pflanzungsrate. Wenn die eingeführten Tiere und Pflanzen über starke Ausbreitungsfähigkeiten verfügen, in grosser Zahl auftreten und in Konkurrenz zu heimischen Arten stehen, können sie ökologische und ökonomische Probleme auslösen.

Unsere Flusskrebse sind ein gutes Beispiel für eine solche Entwicklung. Im 20. Jahrhundert wurden in zahlreichen europäischen Ländern verschiedene exotische Krebsarten eingesetzt. Die eingeführten Arten besiedelten sehr erfolgreich die neuen Lebensräume, traten in Konkurrenz mit den einheimischen Krebsarten und verdrängten sie. Diese Entwicklung läuft in der ganzen Schweiz ab.

Gefahr für einheimische Krebse

Im Aargau haben wir neben den drei heimischen Krebsarten – Stein-, Dohlen- und Edelkrebs – vier fremde Arten. Der Galizierkrebs gelangte aus der Türkei in die Schweiz, ist aber auch in Osteuropa heimisch. Der Kamberkrebs, der Signalkrebs und der Rote Amerikanische Sumpfkrebs stammten ursprünglich aus den USA. Sie sind in den 70er-/80er-Jahren in die Schweiz und in den Aargau gelangt. Einerseits sollten sie die Speisekarte für Feinschmecker bereichern, andererseits war wohl auch ein Interesse vorhanden, diese spannenden Tiere in Aquarien zu halten.

Die Krebse wurden nicht in jedem Fall vorsätzlich ausgesetzt. Da Krebse sehr gut klettern und auch kilometerweit ausserhalb des Wassers wandern können, bietet die Haltung in Aquarien, Hälterungsanlagen oder Gartenteichen zu wenig Sicherheit. Krebse sind aus solchen Anlagen immer wieder ausgewandert und haben offene Gewässer besiedelt.

Leider sind die fremden Arten dank ihrer grösseren Fruchtbarkeit, Aggressivität und Widerstandsfähigkeit den einheimischen Arten überlegen und verdrängen diese aus ganzen Gewässersystemen.

Einen zusätzlichen Konkurrenzvorteil haben die amerikanischen Krebse aus Übersee auch noch mitgebracht: die Krebspest. Diese Krankheit wird durch einen Pilz verursacht, den die amerikanischen Arten in sich tragen. Wenn die Sporen dieses Pilzes in Gewässer mit europäischen Krebsen gelangen, tritt eine seuchenartige Erkrankung auf, welche die betroffenen Bestände meist vollständig auslöscht. Den amerikanischen Krebsen kann der Pilz wenig bis nichts anhaben.



Foto: Peter Jean-Richard

Amerikanisierung der Schweiz auf verschiedenen Ebenen



Foto: Peter Jean-Richard

Die Krebspest ist für europäische Krebsarten tödlich.

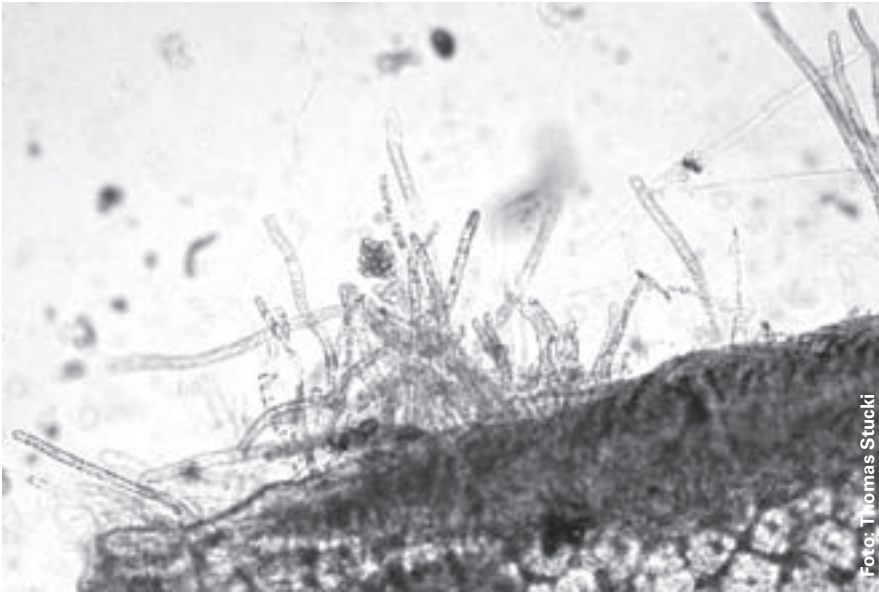


Foto: Thomas Stucki

Die Pilzfäden der Krebspest durchwachsen den Krebs und bilden Sporen, die wiederum neue Krebse befallen.



Foto: Peter Jean-Richard

Im Stadtbach Baden kommt der amerikanische Signalkrebs in Massen vor.

Situation im Aargau

Der Kamberkrebs ist im Aargau die dominierende fremde Art. Er wurde bisher in der Aare, der Limmat, dem Rhein und neuerdings auch im Hallwilersee gefunden. Eine Bekämpfung in diesen Gewässern erscheint bei aktuellem Wissensstand als völlig aussichtslos. Dies bedeutet, dass die einheimischen Krebse in diesen Gewässern keine Chance mehr haben. So wird sich im Hallwilersee und im Aa-

bach kein Edelkrebsbestand mehr halten können. Dies bedeutet einen grossen Verlust für diese Gewässer. Der Signalkrebs ist im Aargau vorerst nur in einem kleineren Bachsystem bei Baden vorhanden. Dort sind Massnahmen gegen die Krebse und deren Ausbreitung möglich. Das Gleiche gilt für die dritte amerikanische Art, den Roten Amerikanischen Sumpfkrebs. Er kommt im Aargau in einem Gewässersystem bei Mellingen vor.

Kampf gegen die Ausbreitung

Die kantonsweite Präsenz der Amerikaner macht die Schutzanstrengungen für die einheimischen Flusskrebse schwierig. Gemäss dem Bundesgesetz über die Fischerei und internationalen Vereinbarungen wie die Konvention von Rio müssen die einheimischen Krebse gegen die Verdrängung durch fremde Arten geschützt werden. Laut eidgenössischer Tierseuchengesetzgebung ist die Krebspest eine anzeigepflichtige Krankheit und Seuchenherde müssen eliminiert werden. Im Kanton Aargau ist die Krebspest beim Signalkrebs bei Baden und beim Roten Amerikanischen Sumpfkrebs bei Mellingen nachgewiesen. Die Aufgabe ist also klar. Die fremden Krebse und die Krebspest müssen weg. Es stellt sich



Foto: Peter Jean-Richard

Wandersperren verhindern eine Ausbreitung der fremden Krebse.

aber die Frage, ob und mit welchen Mitteln man dieses Ziel erreichen kann.

Die Bestände bei Baden und Mellingen wurden 1996 entdeckt. Unter der Leitung der Sektion Jagd und Fischerei wurde mit verschiedenen Massnahmen versucht, eine weitere Ausbreitung der Krebse aus diesen eingrenzenden Standorten zu verhindern. Zum Einsatz kamen mechanische Wandersperrn. Die Krebse wurden intensiv befischt und die gefangenen Krebse kulinarisch verwertet. Raubfische wurden zur weiteren Bestandesdezimierung eingesetzt. Sehr wichtig waren dabei eine stete Information der Öffentlichkeit und eine gute Zusammenarbeit mit den lokalen Verantwortlichen.

Bis heute konnte eine Ausbreitung des Bestandes in weitere Gewässer-einzugsgebiete verhindert werden. Eine Beseitigung der beiden problematischen Krebsbestände konnte mit den getroffenen Massnahmen aber nicht erreicht werden.

Ausrotten?

Eine langfristige Lösung für das Problem wäre natürlich, diese Bestände auszurotten. Denkbar wäre beispielsweise der Einsatz von Giften und Mitteln, die den Sauerstoffgehalt im

Wasser reduzieren, von Hitze oder Kälte, von Elektrizität oder das Austrocknen der Lebensräume über längere Zeit. Die Methoden haben unterschiedliche Chancen, Grenzen und Risiken. Damit man eine Methode anwenden kann, müssen die Wirksamkeit sehr hoch, die Nebeneffekte klein und die Akzeptanz bei der Bevölkerung gross sein. Am letzten Punkt sind Projekte im Kanton Zürich in den 1990er-Jahren gescheitert. Leider liegen praktisch keine Angaben zu Bekämpfungsmethoden vor. Erfahrungen damit müssen daher erst erarbeitet werden.

Den Eindringlingen das Leben schwer machen

Um in diesem Bereich ein bisschen Licht ins Dunkel zu bringen, hat die Sektion Jagd und Fischerei in Zusammenarbeit mit kommunalen, kantonalen und nationalen Fachstellen kleinere Bekämpfungsmethoden getestet:

- Einsatz von elektrischem Strom: Mit gängigen Elektrofängergeräten wurde versucht, Signalkrebse in einem kleinen Bach zu töten. Diese Methode wäre einfach, günstig und risikoarm. Mit den zur Anwendung gekommenen Leistungen konnte das Ziel aber nicht erreicht werden.

- Trockenlegung von Gewässerabschnitten und Gefrierenlassen im Winter: Ein Bach und ein Teich wurden im Winter trockengelegt. Im Bach konnte der Signalkrebsbestand drastisch reduziert werden. Es überlebten jedoch genügend Tiere, sodass sich der Bestand schnell wieder erholte. In Schächten konnte über die Sauerstoffzehrung während der Trockenphase der Lokalbestand ausgelöscht werden. Im Teich steht das Ergebnis noch aus. Die Trockenlegung ist nur in einzelnen Fällen überhaupt möglich und vertretbar.

- Einsatz von Gift: Diese Methode ist ganz besonders heikel. Daher wurde ein Stoff gesucht, mit dessen Anwendung man grosse Erfahrung hat, dessen Risiko aber abschätzbar und eingrenzenbar und dessen Entsorgung unproblematisch ist. Negative Langzeiteffekte dürfen nicht auftreten. Als gut handhabbarer Giftstoff wurde Jauche gewählt. In abgedichteten Bachabschnitten wurde Jauche eingebracht, einen Tag stehen gelassen und dann wieder abgesaugt. Dieser Versuch im Jahr 2007 hat zumindest einen Teil der Amerikanischen Sumpfkrebse getötet. Ob er insgesamt erfolgreich gewesen ist, zeigt sich erst im Verlauf dieses Jahres.



Toter Amerikanischer Sumpfkrebs als Zeichen des Erfolges von Bekämpfungsmassnahmen



Mit Jauche gegen fremde Krebse

Hoffnung für die einheimischen Krebse

Ohne gute Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen, Fachstellen und Naturinteressierten ist das Ziel, die einheimischen Krebse in unserem Kanton zu erhalten, kaum zu erreichen. Bei den Schutzanstrengungen für die einheimischen Arten läuft bereits einiges. Bei der Bekämpfung der fremden Arten steckt man noch in den Kinderschuhen.

Es ist schwierig, der Bevölkerung die Bekämpfung von einzelnen Tierarten zum Schutze von anderen Arten zu verkaufen. Der Mensch ist aber der Schlüsselfaktor. Er soll keine fremden Arten importieren, in Aquarien halten und in Gewässer aussetzen. Seine fast grenzenlose Mobilität darf nicht dazu führen, dass die Verbreitung fremder Krebse und damit auch der Krebspest weitergeht. Der Mensch hat die Probleme verursacht, er muss auch Lösungen dafür finden.

Die nationalen und kantonalen Behörden können geeignete Rahmenbedingungen schaffen, Öffentlichkeitsarbeit betreiben und Projekte initiieren. Die Umsetzung von Projekten erfolgt aber lokal in Gemeinden, bei Firmen, Vereinen oder Privatpersonen.

Bisher verliefen alle Massnahmen überraschend erfolgreich. Die Akzeptanz und Hilfsbereitschaft bei den Bemühungen für die Erhaltung der einheimischen und gegen die Weiterverbreitung fremder Arten war gross.

Leider verfügt man derzeit nicht über geeignete Methoden, mit denen die amerikanischen Krebse vollständig aus den Gewässern entfernt werden können. Solche Methoden sind dringend zu finden, da die nächste Herausforderung bereits im Anzug ist. Signalkrebse aus dem Raum Solothurn wandern aareabwärts und werden den Aargau in nicht allzu ferner Zukunft erreichen. Der Aargau muss sich vorbereiten!



Foto: Peter-Jean-Richard

Der Signalkrebs: erfolgreich dank viel Nachwuchs und hoher Aggressivität



Foto: Thomas Stucki

Der Kammerkrebs hat keine grossen Ansprüche an seinen Lebensraum.