

Steinkrebse (*Austroptamobius torrentium*, Schrank 1803) im Bundesland Salzburg – Aktueller Überblick

Verena Gfrerer & Stefan Brameshuber

Summary

The article takes a closer look at the stone crayfish populations in the province of Salzburg and the current distribution of this endangered species. The data is based on the Biodiversity Database of the Haus der Natur and recent surveys from 2013 to 2017. Overall nine of 35 populations have been extinguished since 2003. This is a decline of 26 %. Eight Populations of stone crayfish do still exist, the status of 18 populations is unclear. Fortunately, five new populations have been discovered in 2016 and 2017. Nevertheless, the results indicate an urgent need to protect the stone crayfish. The current extinction of one of the last intact populations of Salzburg (Sandbach in Grossgmain) represents a further setback. In order to ensure the preservation of existing populations in the future, the state of knowledge will be extended in subsequent projects.

Keywords

stone crayfish, salzburg, crayfish plague, sandbach

Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit den Steinkrebsbeständen im Bundesland Salzburg und der aktuellen Verbreitung dieser gefährdeten Art. Als Datengrundlage dienen die Biodiversitätsdatenbank des Hauses der Natur sowie neuere Erhebungen aus den Jahren 2013 bis 2017. Insgesamt gelten acht von gesamt 35 der seit 2003 im Bundesland Salzburg nachgewiesenen Populationen als erloschen. Dies entspricht einem Rückgang von 26 %. 18 Steinkrebsbestände wurden seit 2003 nicht mehr begutachtet und gelten daher als unsicher. In acht Fließgewässern konnten 2013 bzw. 2017 noch Steinkrebse nachgewiesen werden. Erfreulicherweise gelang 2016 bzw. 2017 auch der Nachweis von fünf Neufunden. Nichtsdestotrotz zeigt der Rückgang seit 2003 einen Handlungsbedarf zum Schutz des Steinkrebse auf. Das aktuelle Erlöschen eines der letzten intakten Vorkommen im Bundesland Salzburg (Sandbach in Großgmain) stellt einen weiteren Verlust dar. Um den Erhalt der bestehenden Populationen zukünftig gewährleisten zu können, soll der aktuelle Kenntnisstand in Folgeprojekten erweitert und Maßnahmen zum Schutz definiert werden.

Einleitung

Der Steinkrebs (*Austroptamobius torrentium*, SCHRANK 1803) ist neben dem Edelkrebs (*Astacus astacus*, LINNAEUS 1758) die einzige heimische, in Salzburg vorkommende Flusskrebseart. Bevorzugte Habitats des Steinkrebse sind schnell durchströmte, sauerstoffreiche und sommerkühle Bachoberläufe (PATZNER 2003). Wassertemperaturen über 20 °C werden nur über kurze Perioden toleriert, die Gewässergüte sollte mindestens Güteklasse II (mäßig belastet) aufweisen. Er benötigt ein stabiles, kiesig-steiniges Substrat, in welches er unter Steinen, Wurzeln oder Totholz seine Höhlen gräbt (STREISSL & HÖDL 2002). Durch seine Panzerung ist der Steinkrebs zwar an das Leben in Gebirgsbächen angepasst, die Besiedelung von stark geschleibeführenden Bächen ist aufgrund seiner strukturgebundenen Lebensweise jedoch nicht möglich (PÖCKL 1998). Neben vorwiegend steinigen Bächen kann der Steinkrebs bei entsprechender Strukturausstattung auch in Wiesengraben, Teichen und Seen vorkommen.

In der Roten Liste Österreichs ist der Steinkrebs mit „gefährdet“ angegeben (PETUTSCHNIG 2009). In der FFH-Richtlinie ist die Flusskrebseart im Anhang II als prioritäre Art sowie in Anhang V geführt. Als dauerhaft im Gewässer lebendes Tier unterliegt seine Nutzung den landesweiten Fischereigesetzen. In Salzburg ist der Steinkrebs ganzjährig geschont.

Historisch kommt der Steinkrebs in allen Landesteilen Salzburgs außer dem Pinzgau vor (WINTERSTEIGER 1985b, FINGERLOS 1997, PATZNER 1998). Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Flach- und Tennengau. Detaillierte Untersuchungen der südlich gelegenen Populationen (Pongau, Lungau) liegen knapp 2 Jahrzehnte zurück. Die Vorkommen galten 1998 - meist ohne Angaben von Gründen - bereits als erloschen (PATZNER 1998).

Aktuelle Verbreitung im Bundesland Salzburg

In der Biodiversitätsdatenbank des Hauses der Natur (Stand 2016), Salzburg, sind für den Steinkrebs insgesamt 83 Datensätze vorhanden, wovon alle auf den Flach- und Tennengau entfallen. Von den 83 Fundpunkten entfallen 67 auf die Kartierung durch PATZNER (2003). Bei den restlichen 16 Angaben handelt es sich zum Großteil um Wiederfunde bereits bekannter Vorkommen bzw. um Fundangaben aus wissenschaftlichen Arbeiten.

An 13 Fundpunkten konnten BRAMESHUBER et al. (2013) keine Steinkrebse mehr nachweisen. Dazu zählen unter anderem der Burgstallbach bei Eugendorf und der Unterlauf des Lienbaches bzw. Weiteaubaches in St. Koloman. Die Gründe dafür sind weitestgehend unbekannt. 2013 noch sicher nachgewiesen war der Steinkrebs an 18 Fundpunkten, dazu zählen folgende Gewässer: Zufluss Kraiwiesebach in Eugendorf, Zuflüsse des Raggingersees bei Elixhausen, Klausbach bei Elsbethen, Sandbach in Großgmain, Lienbach bzw. Weiteaubach-Oberlauf sowie der Rohrmoosbach und Obergrabenbach in St. Koloman und der Mitterbach in Kuchl.

Beobachtungen im Zuge einer aktuellen Kartierung im Auftrag des Landes Salzburg (Referat Gewässerschutz) ergaben, dass vier weitere Vorkommen (Steingrubbach, Gasteigbach, Oberthurnbach sowie Sandbach in Großgmain) mittlerweile erloschen sind. Das Vorkommen im Zubringer des Moosbaches bei Wals-Siezenheim gilt hingegen als gesichert.

Im Rahmen einer Masterarbeit wurden 2017 die Steinkrebsvorkommen im Bereich des Thalgau- bzw. Kolomansberges begutachtet. Die Untersuchungen zeigten, dass das einstige Vorkommen im Steinbach bei Neumarkt aktuell ebenfalls erloschen ist. Mögliche Ursache dafür könnte das weitere Vordringen des Signalkrebse aus dem Unterlauf sein. Im nördlich gelegenen Haldingerbach ist noch ein aktueller Bestand erhalten; die Population ist in ihrer räumlichen Ausdehnung jedoch rückläufig. Erfreulicherweise erbrachte die Erhebung auch zwei neue Fundpunkte in zwei orografisch linken Zubringern des Fischbaches bei Thalgau nahe der Autobahn (mündl. Mitteilung Tobias Panhofer). Zwei weitere neue Vorkommen wurden in Elsbethen, im Zubringer des Rissbaches bzw. des Holzhauserbaches, ebenfalls im Zuge einer Masterarbeit 2016 festgestellt (mündl. Mitteilung Dominik Ankel).

Ein besonderer Fund gelang 2016 zufällig im Zuge eines Feuersalamanderprojektes der herpetologischen Arbeitsgemeinschaft (HerpAG). Dabei konnte der Steinkrebs seit 1998 erstmals wieder für den Pongau nachgewiesen werden. Eine seitens der Autoren durchgeführte abendliche Begehung der Gewässer bestätigte das Vorkommen. Bei den Fundpunkten handelt es sich um mehrere kleine Zubringer zum Habergbach, welcher bei Schwarzach St. Veit in den Wengerbach und in weiterer Folge in die Salzach mündet. Der Nachweis ist insofern erfreulich, als es sich bei den meisten historisch dokumentierten Vorkommen im Pongau um Angaben aus Fischereibuchauszügen bzw. Sichtungen durch ortsansässige Fischer handelte (PATZNER 1998). Ein gesicherter Nachweis lag nicht vor. WINTER-

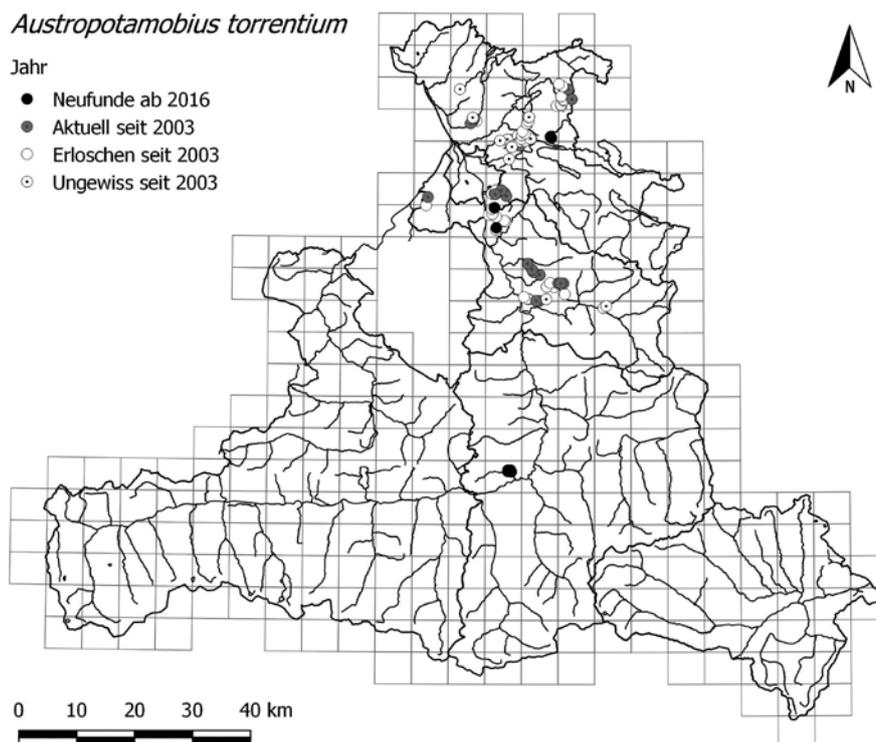


Abb. 1. Aktueller Überblick der Steinkrebs-Fundpunkte im Bundesland Salzburg (Geodata: © Sagis), Kartografie Stefan Brameshuber & Verena Gfrerer



Abb. 2. links - Tote Steinkrebse aus dem Sandbach, rechst - Pilzhyphen von *Aphanomyces astaci*

STEIGER (1985a) schrieb damals über die natürliche Verbreitung des Steinkrebse im Pongau: „Das natürliche Verbreitungsgebiet des Edelkrebse dürfte ebenso wie das des Steinkrebse im Flußgebiet der Saalach und der Salzach auf den Flachgau beschränkt sein und an der Nordseite des Untersberges und des Tennengebirges enden. Der Wildbachcharakter der Salzach vom Tennengebirge flußaufwärts dürfte die natürliche Besiedlung mit Krebsen durch niedrige Wassertemperatur, hohe Geschiebeführung und Fließgeschwindigkeit verhindert haben. Dafür spricht besonders das Fehlen von Steinkrebsbeständen im Einzugsgebiet der Salzach südlich des Tennengebirges“.

Die bereits durch PATZNER (1998) recherchierten Steinkrebsvorkommen im Pongau sowie das aktuell beschriebene Vorkommen im Bereich von Schwarzach St. Veit erhärten die Annahme, dass es sich hier um das natürliche Verbreitungsgebiet des Steinkrebse handelt. In diesem Zusammenhang ergibt sich die Frage, ob es noch weitere aktuelle Reliktvorkommen im Pongau bzw. möglicherweise auch im Pinzgau gibt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass von den seit 2003 bekannten 83 positiven Funden (gesamt 35 Gewässer) heute bereits 29 dieser Fundpunkte (9 Gewässer, Populationsrückgang in 3 Gewässer) erloschen sind. 23 Fundpunkte (8 Gewässer) beherbergen aktuell noch Steinkrebsbestände, 31 (18 Gewässer) wurden seit 2003 nicht mehr aufgesucht und gelten daher als unsicher. Neun Fundpunkte (5 Gewässer) kamen seit 2016 neu hinzu (Abb. 1).

Aktueller Krebspestbefall im Sandbach in Großmain

Im Oktober 2017 konnte im Sandbach in Großmain seitens der Autoren der Ausbruch der Krebspest beobachtet werden (Abb. 2). Da es sich bei der Steinkrebspopulation im Sandbach um eine der individuenreichsten Populationen im Bundesland Salzburg handelt (BRAMESHUBER et al. 2013), kam dem Ausbruch eine besondere Aufmerksamkeit zu.

Bei der Krebspest handelt es sich um eine Pilzerkrankung (Erreger: *Aphanomyces astaci*), welche von den eingeschleppten amerikanischen Arten wie dem Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) übertragen wird und für heimische Krebse tödlich ist. Eigene Beobachtungen zeigten, dass sich die Infektion im Sandbach ausgehend vom Unterlauf über das gesamte Gewässer ausbreitete und letztlich den Bestand zum Erliegen brachte. Die genauen Ursachen dafür können im aktuellen Fall nicht mehr rekonstruiert werden. Als mögliche Gründe für den Eintrag der Krebspest können neben Fischbesatz oder anderen fischereilichen Aktivitäten, unabsichtliche Verschleppung der Pestsporen durch Wassertiere, Hunde oder den Menschen genannt werden (GUMPINGER et al. 2016). Eine natürliche Einwanderung des Signalkrebse in das Gewässer gilt aktuell als unwahrscheinlich, da im näheren Umfeld kein Signalkrebsvorkommen festgestellt werden konnte.

Ausblick

Die vorliegenden Erkenntnisse legen nahe, dass die Bestandssituation der einst im Bundesland Salzburg sehr zahlreich vorkommenden Flusskrebse anhaltend als rückläufig zu bezeichnen ist. Neben der unkontrollierten Verbreitung der Krebspest ist es dem Steinkrebs in vielen Fällen nicht mehr möglich, sich natürlich in seinem Gewässersystem auszubreiten bzw. verloren gegangene Lebensräume wieder zu besiedeln. Dies liegt einerseits an diversen wasserbaulichen Einschränkungen (Kontinuumsunterbrechungen, Lebensraumverlust durch Gewässerdegradierung, etc.) bzw. an der oftmals dichten Besiedelung der Gewässerunterläufe durch den Signalkrebs. Diese Umstände zeigen, dass in Zukunft vermehrt Anstrengungen zum Schutz und Erhalt der noch bestehenden Bestände aufgewendet werden müssen. Diese Forderung wurde von den Autoren bereits in einer unabhängigen Studie zum bestehenden Natura-2000-Netzwerkes (ARMING et al. 2016) formuliert.

In Kooperation mit der Salzburger Landesregierung (Referat Gewässerschutz) wurde 2017 ein Pilotprojekt in Anlehnung an den Aktionsplan Flusskrebse der Schweiz (STUCKI & ZAUGG 2011) angeregt, welcher die Aktualisierung der

Verbreitungsdaten und die Erstellung von Managementplänen für die verbliebenen Bestände zum Ziel hat. Neben aktiven Maßnahmen wie Verbesserung der Lebensräume und möglichen Wiederansiedelungsprogrammen, sollen auch die Öffentlichkeits- und Aufklärungsarbeit wieder stärker in den Mittelpunkt gerückt werden. Da der Steinkrebs oft sehr kleine Bäche bzw. kurze Gewässerstrecken besiedelt, erscheint es durchaus möglich, weitere, bis

dato noch unbekannt Reliktvorkommen wie jenes im Pongau, aufzuspüren.

Danksagung

Unser Dank gilt Tobias Panhofer und Dominik Ankel für die Mitteilung ihrer unveröffentlichten Fundangaben, sowie Mag. Werner Krupitz, der den Steinkrebsfund im Pongau als erster dokumentierte.

Literatur

ARMING C., H. AUGUSTIN, S. BRAMESHUBER, C. EICHBERGER, V. GFRENER, P. GROS, P. KAUFMANN, M. KYEK, R. LINDNER, A. MALETZKY, C. MEDICUS, R. PATZNER, R. SCHRATTENECKER-TRAVNITZKY, C. SCHRÖCK & H. WITTMANN (2016): Analyse des bestehenden Natura-2000-Netzwerkes im Bundesland Salzburg, Österreich. - Netzwerk Natur, Salzburg: 61-66.

BRAMESHUBER S., P. POLLHAMMER & R. PATZNER (2013): Erhebung von Steinkrebs-Vorkommen (*Austropotamobius torrentium* SCHRANK, 1803) im Bundesland Salzburg an ausgewählten Fließgewässern und Vorschläge zur Ausweisung von Schutzgebieten. - Amt der Salzburger Landesregierung, unveröffentlicht.

GUMPINGER C., S. AUER & W. WEISSMAIR (2016): Krebspest-Ausbrüche in kleinen Bächen der Flyschzone in Oberösterreich - Ursachen und Verbreitungswege? - Forum Flusskrebse **24**: 27-37.

FINGERLOS S. (1997): Krebsfauna im Lungau. - Fachbereichsarbeit aus Biologie, Bundesgymnasium Tamsweg.

PATZNER R.A. (1998): Flußkrebse im Bundesland Salzburg. - Stapfia **58**: 67-76.

PATZNER R. A. (2003): Flusskrebse und Großmuscheln im Bundesland Salzburg. - Universität Salzburg: 1-78.

PETUTSCHNIG, J. (2009): Die Rote Liste der Flusskrebse (Decapoda) Österreichs. In WALLNER R.M. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Flusskrebse, Köcherfliegen, Skorpione, Weberknecht, Zikaden. - Grüne Reihe Band 14/3, Wien: Böhlau: 25-40.

PÖCKL, M. (1998): Verbreitung und Ökologie in Österreich vorkommender Flußkrebse. - Stapfia **58**: 119-130, 137.

STUCKI P. & B. ZAUGG (2011): Aktionsplan Flusskrebse Schweiz. Artenförderung von Edelkrebse, Dohlenkrebse und Steinkrebse. - Bundesamt für Umwelt, Bern: 1-61.

STREISSL F. & W. HÖDL (2002c): Habitat and shelter requirements of the stone crayfish, *Austropotamobius torrentium* SCHRANK. - Hydrobiologia **477**: 195-199.

WINTERSTEIGER M. (1985a): Flusskrebse in Österreich - Studie zur gegenwärtigen Verbreitung der Flusskrebse und zu den Veränderungen ihrer Verbreitung seit dem Ende des 19. Jhd. Ergebnisse limnologischer und astacologischer Untersuchungen an Krebsgewässern und Krebsbeständen. Salzburg. - Dissertation Universität Salzburg.

WINTERSTEIGER M. (1985b): Zur Besiedlungsgeschichte und Verbreitung der Flusskrebse im Land Salzburg. - Österr. Fischerei **38**: 220-233.

Anschrift der Verfasser

Verena Gfrerer BSc MSc

Gögernweg 3

A-5324 Faistenau

E-Mail: gfrerer@artenreich.at

Stefan Brameshuber BSc MSc

Poststraße 284a

5084 Großmain

E-Mail: brameshuber@artenreich.at