

Der Rote Amerikanische Sumpfkrebs (*Procambarus clarkii*) in Österreich: Neuentdeckungen, Status-quo und rechtlicher Rahmen

SAMUEL AUER, STEFAN AUER, CLEMENS GUMPINGER

blattfisch e.U. – Technisches Büro für Gewässerökologie, Leopold-Spitzer-Straße 26, 4600 Wels

Abstract

The red swamp crayfish (*Procambarus clarkii*) poses a threat to the native freshwater crayfish fauna as a carrier of the crayfish plague pathogen (*Aphanomyces astaci*). Recent confirmed findings show that this invasive alien species is becoming increasingly common in Austria. This article presents the current status-quo as well as the legal framework and opportunities for citizen-science-assistance in the field of freshwater crayfish species conservation.

Einleitung

Der Rote Amerikanische Sumpfkrebs ist eine von vier invasiven, gebietsfremden Flusskrebsarten in Österreich. Neben dem Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) und dem Kamberkreb (*Orconectes limosus*) zählt diese Art zu den sogenannten »Old NICS« (= Non-indigenous crayfish species) – also invasive, nicht-heimische Flusskrebsarten, die vor 1980 nach Europa eingeschleppt wurden (Holdich et al., 2009). Im Gegensatz dazu steht hierzulande aktuell nur der Marmorkrebs (*Procambarus fallax f. virginalis*) als »New NICS«. Mit Erstnachweisen neuer invasiver Flusskrebsarten ist jedoch in den nächsten Jahrzehnten mit hoher Wahrscheinlichkeit zu rechnen.

Die Ursprungsheimat des Roten Amerikanischen Sumpfkrebse erstreckt sich von Mittelamerika bis in die Südstaaten der USA. 1973 wurde diese Art erstmals nach Europa gebracht. In Spanien wurden – damals legal – rund 450 kg Krebse aus Louisiana besetzt. Wirtschaftliches Interesse befeuerte in den darauffolgenden Jahren illegale großflächige, länderübergreifende Besatzmaßnahmen (Souty-Grosset et al., 2006). Seit den 1990er Jahren steht diese Art auch im Aquarienfachhandel hoch im Kurs (Hager, 2018). All dies führte dazu, dass heute insbesondere Süd- und Mitteleuropa flächendeckend vom Roten Amerikanischen Sumpfkrebs besiedelt ist (Ion et al., 2024).

Als klassischer R-Strategie pflanzt sich der Rote Amerikanische Sumpfkrebs meist schon im ersten Lebensjahr fort, erreicht allerdings selten ein höheres Alter als drei Jahre. Bei optimalen Bedingungen kann er sich auch mehrmals im Jahr reproduzieren. Extreme Mengen an Fortpflanzungsprodukten von bis zu 800 Eier pro Weibchen, erklären den entstehenden Konkurrenzdruck auf andere Flusskrebsarten im selben Gewässer. Ursprünglich ist der Rote Amerikanische Sumpfkrebs eine wärmeliebende Art. Entgegen den Erwartungen kann er aber auch in gemäßigten Zonen wie in Mitteleuropa problemlos überleben und vor allem auch erfolgreich reproduzieren.

Wie auch andere invasive Flusskrebsarten ist diese Spezies besonders tolerant gegenüber diversen Umweltparametern wie Sauerstoffsättigung, Salzgehalt, Temperatur, pH-Wert oder organische Belastung (Kozak et al., 2015). Längere Trocken- oder Frostperioden kann er durch die Anlage von bis zu 6 m langen Höhlengängen überdauern (Hager, 2018).

Als Überträger des Krebspesterregers stellt er für die vier heimischen Flusskrebsarten eine besonders große Gefahr dar. Das hohe Potential zur raschen Ausbreitung durch Überwindung großer Distanzen verstärkt diese Gefahr zusätzlich. Lebensraumüberlappungen enden für die heimischen Arten beinahe immer letal. Im Gegensatz zu der laienhaften Annahme invasive Arten würden heimischen Arten lediglich ersetzen ist es wissenschaftlich bewiesen, dass die Präsenz des Roten Amerikanischen Sumpfkrebsses stark negative Auswirkungen auf das bestehende Ökosystem hat. Studien zeigen, dass sowohl unterschiedliche Gruppen von Makrozoobenthos als auch Makrophyten nach der Etablierung des Roten Amerikanischen Sumpfkrebsses stark gefährdet sind oder teilweise vollständig verdrängt wurden (Kozak et al., 2015; Souty-Grosset et al., 2006). Durch die intensive Grabtätigkeit und Anlage meterlanger, verzweigter Wohnröhren-Systeme kommt es auch regelmäßig zu massiven wirtschaftlichen Schäden, etwa durch lahmgelegte Bewässerungssysteme oder einbrechende landwirtschaftliche Flächen (Hager, 2018). Um Auswirkungen invasiver Arten realistisch einordnen zu können, wurde vor wenigen Jahren eine wissenschaftliche Studie durchgeführt, die die ökonomischen Schäden durch invasive, gebietsfremde Krebstiere (Crustacea) weltweit auf rund 5 Mio. Euro pro Jahr berechnete. Der Rote Amerikanische Sumpfkrebs wurde nach dem Signalkrebs als zweite Art genannt der die meisten ökonomischen Schäden zuzurechnen waren (Kouba et al., 2022).

Status-quo

Auf Basis der aktuellen Datengrundlage kommt der Rote Amerikanische Sumpfkrebs in Österreich aktuell zumindest in den drei Bundesländern Kärnten, Wien und Tirol vor. Zudem gibt es unbestätigte Hinweise aus dem Neusiedlersee im Burgenland. Die historischen Sichtungen in den zwei Gewässern Alterbach und Aubach in den Stadtteilen Izling und Aigen in Salzburg konnten nie bestätigt werden (Patzner, 2005). Der offizielle Erstnachweis für Österreich stammt daher aus dem Jahr 2005 (Petutschnig, 2008). Im Warmbach bei Villach besiedelt er dort einen Abschnitt des Abflusses der Thermalanlage »Warmbad Villach« und reproduziert sich dort seit jeher erfolgreich. Diese Population ist die einzig bestätigte sich über einen längeren Zeitraum selbsterhaltende Population in Österreich. Neben dem Warmbach können in Kärnten jedoch auch Nachweise vom Lendspitz am Wörthersee sowie im Lendkanal im Bereich der Paternionerbrücke bestätigt werden.

Lange Zeit galt Kärnten als das einzige Bundesland mit bestätigten Nachweisen Roter Amerikanischer Sumpfkrebse. Im Jahr 2022 kam jedoch ein Fund aus dem Oberen Mühlwasser im Bereich der »Liegewiese Mühlwasser« in Wien hinzu.

Im Jahr 2025 wurde der Rote Amerikanische Sumpfkrebs nun auch im Bundesland Tirol offiziell nachgewiesen. Im Rahmen eines Artenschutzprojektes wurden im Reintalersee drei adulte Individuen an unterschiedlichen Stellen nachgewiesen (Auer et al., in prep.). Nach Rücksprache mit den zuständigen Fischereiausübungsberechtigten entstand die Annahme, dass die Krebse womöglich bereits in den 1980er Jahren gemeinsam mit nicht-heimischen Fischarten illegal ohne der Zustimmung der Fischereiausübungsberechtigten besetzt wurden. Trotz fehlender Nachweise

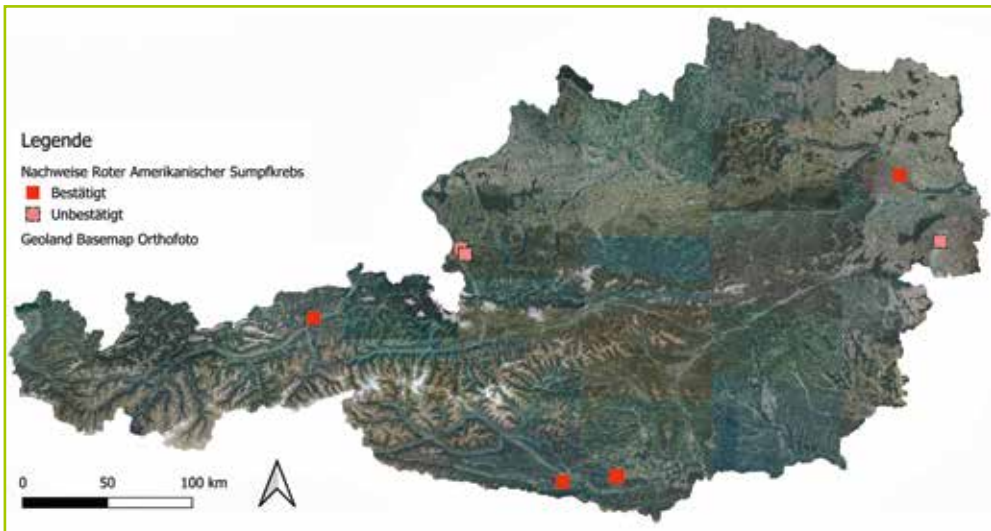


Abb. 1: Status-quo der Verbreitung des Roten Amerikanischen Sumpfkrebsees in Österreich.

juveniler Altersklassen ist im Reintalersee jedenfalls von einer etablierten, selbst-reproduzierenden Population auszugehen. Die geringe Bestandsdichte dieser Art, die unter Umständen auch hohe Dichten vorweisen kann, ist auf den hohen Fraßdruck durch Räuber wie Wels und Aal zurückzuführen. Aufgrund der Entwässerung des Reintalersees in den Krummsee ohne schwer passierbare Querbauwerke besteht eine realistische Gefahr, dass auch dieses Gewässer besiedelt ist.

Rechtlicher Rahmen

Seit 1. Jänner 2015 ist die »Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten« in Kraft. Sämtliche Arten, die auf der seit 2016 geltenden »Unionsliste invasiver, gebietsfremder Arten« geführt sind, dürfen vorsätzlich nicht in das Gebiet der Union gebracht werden, dürfen nicht gehalten, gezüchtet, verwendet, getauscht, in Verkehr gebracht oder in die Umwelt freigesetzt werden. Sämtliche EU-Mitgliedsstaaten sind zudem verpflichtet Aktionspläne für die Identifikation und Kontrolle der Einbringungspfade (Handel, Aquaristik, etc.) zu erstellen. Zusätzlich ist die Einrichtung eines Überwachungssystems inkl. der Meldung neuer Funde, sowie – wenn möglich – die sofortige Beseitigung neuer invasiver, gebietsfremder Arten verpflichtend. Des Weiteren müssen die Mitgliedsstaaten Managementpläne bereits vorhandener, weit verbreiteter invasiver, gebietsfremder Arten (bspw. Signalkrebs) erstellen. Die Maßnahmen sollen, basierend auf einer Kosten-Nutzen-Analyse, im Verhältnis zu den tatsächlichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt stehen. Diese Maßnahmen schließen in einem letzten Schritt auch Wiederherstellungsmaßnahmen ein, die die Erholung eines Ökosystems fördert, das durch invasive, gebietsfremde Arten unionsweiter Bedeutung beeinträchtigt, beschädigt oder zerstört wurde.

Der Rote Amerikanische Sumpfkrebs wird seit 2016 auf der »Unionsliste invasiver, gebietsfremder Arten« gemäß Verordnung 1143/2014 geführt. Sämtliche genannte Punkte treffen somit auch auf diese Art zu. Wird in Österreich ein Roter Amerikanischer



Abb. 2: Roter Amerikanischer Sumpfkrebs.

© Wolfgang Hauer

scher Sumpfkrebs oder eine andere Art der Unionsliste gesichtet, muss diese von der zuständigen Behörde (Amt der Landesregierung, Abteilung Naturschutz oder in manchen Bundesländer Abteilung Land- und Forstwirtschaft) notifiziert und mittels Meldesystem an die Kommission gemeldet werden.

Mithilfe zum Flusskrebs-Artenschutz

Interessierte Naturbeobachter:innen sind nicht verpflichtet Arten gemäß der »*Unionsliste invasiver, gebietsfremder Arten*« an die jeweilig zuständige Behörde zu melden. Freiwillige Meldungen können trotzdem einen sehr wichtigen Beitrag zum Natur- und Artenschutz leisten. Neben den geläufigen Citizen-Science-Meldeplattformen wie »Naturalist« oder »naturbeobachtung.at« bietet sich für die Meldung von Flusskrebs-sichtungen die Meldeplattform des Büros blattfisch e.U. (<https://www.blattfisch.at/flusskrebsfund>) an. Sämtlich Daten werden ausschließlich für den Flusskrebs-Artenschutz verwendet. Nachweise berichtspflichtiger Arten werden gesammelt und regelmäßig den zuständigen Behörden übermittelt.

Hilfe zur einfachen Bestimmung des Roten Amerikanischen Sumpfkrebse

Sollte ein Roter Amerikanischer Sumpfkrebs gesichtet werden, ist dieser grundsätzlich sehr einfach zu bestimmen. Zumindest in Europa besteht keine Verwechslungsgefahr mit anderen Flusskrebsarten. Der Körper ist meist dunkelrot bis schwarzrot mit durchgehend kräftiger, roter Bedornung. Die Körperlänge erreicht maximal 15 cm. Diagnostisch sind neben der einteiligen Hinteraugenleiste, die schlanken und geschwungenen Scheren, die eine ausgesprochen kräftige, leuchtend rote Bedornung aufweisen. Die Scherenunterseite ist ebenfalls lebhaft rot.

DANKSAGUNG

Ein großer Dank für die gute Kooperation und für den wertvollen Informationsaustausch gilt insbesondere folgenden Personen: Zacharias Schähle, Elisabeth Wolf, Katharina Sawires, Wolfgang Rabitsch, Johannes Oehm, Jürgen Petutschnig, Anne Hartmann, David Koller, Martin Müller, Leopold Füreder, Richard Rieser, Reinhard Pekny sowie Wolfgang Hauer für die Bereitstellung des Fotos.

LITERATUR

- Auer, S., Auer, S. & C. Gumpinger (in prep.). Artenschutzprojekt Edelkrebs Tirol. Im Auftrag des Landesfischereiverbands Tirol. Wels, in prep. S.
- Europäische Union. (2014). Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Oktober 2014 über die Prävention und das Management der Einbringung und Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten. Amtsblatt der Europäischen Union, L 317, 35–55. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX:32014R1143>
- Hager, J. (2018). Flusskrebse: Biologie, Zucht, Bewirtschaftung (3.). Leopold Stocker Verlag.
- Holdich, D. M., Reynolds, J. D., Souty-Grosset, C., & Sibley, P. J. (2009). A review of the ever increasing threat to European crayfish from non-indigenous crayfish species. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems, 394–395, 11. <https://doi.org/10.1051/kmae/2009025>
- Ion, M. C., Bloomer, C. C., Bărăscu, T. I., Oficialdegui, F. J., Shoobs, N. F., Williams, B. W., Scheers, K., Clavero, M., Grandjean, F., Collas, M., Baudry, T., Loughman, Z., Wright, J. J., Ruokonen, T. J., Chucholl, C., Guareschi, S., Koese, B., Banyai, Z. M., Hodson, J., ... Pârvulescu, L. (2024). World of CrayfishTM: A web platform towards real-time global.
- Kouba, A., Oficialdegui, F. J., Cuthbert, R. N., Kourantidou, M., South, J., Tricarico, E., Gozlan, R. E., Courchamp, F., & Haubrock, P. J. (2022). Identifying economic costs and knowledge gaps of invasive aquatic crustaceans. Science of The Total Environment, 813, 152325. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.152325>
- Kozak, P., Duris, Z., Petrusek, A., Buric, M., Horka, I., Kouba, A., Kozubikova-Balcarova, E., Policar, T. (2015). Crayfish Biology and Culture. Faculty of Fisheries and Protection of Waters. ISBN 978-80-7514-014-2.
- Patzner, R.A., Langmaier, S., Schacherl, S., Strasser, A., Zick, D. (2005). Distribution of crayfish in Salzburg, Austria. 539–546. Bull. Fr. Pêche Piscic. 376–377.
- Petutschnig, J., Honsig-Erlenburg, W., Pekny, R. (2008). Zum aktuellen Flusskrebs- und Fischvorkommen des Warmbaches in Villach. 95–102. Carinthia II, 198./118. Jahrgang.
- Souty-Grosset, C., Holdich, D., Noel, P., Reynolds, J., & Häffner, P. (2006). Atlas of Crayfish in Europe. Museum national d'Histoire naturelle

Kontakt: Samuel Auer, M.Sc. | samuel.auer@blattfisch.at | +43 7242 211592 29

Aquakultur Technologie

Ein kleiner Auszug aus unserem paxisbewährten Komplettprogramm für:



Erbrütung – Aufzucht – Fütterung – Belüftung – Messung – Ausfang – Transport – Verarbeitung



Beratung – Planung – Vertrieb:



AquaTech



Unterbrunnweg 3, 6370 Kitzbühel/Österreich, Tel: 0664-1048297, www.aqua-tech.eu