

Rote Liste gefährdeter wasserbewohnender Krebse¹, exkl. Kleinstkrebse² (limn. Crustacea) Bayerns

Bearbeitet von Ernst-Gerhard Burmeister

unter Mitarbeit von M. Hess, E. Mauch, A. Weinzierl und E. Bohl (Großkrebse).

Seit der ersten Roten Liste der limnischen Krebse, wobei hier die mikroskopisch kleinen Arten anderer Krebsgruppen ausgeschlossen sind, hat sich die Situation der Gefährdung innerhalb der einzelnen Gruppen geändert. Der bisher festgestellte Artbestand ist dagegen mit Ausnahme der Amphipoda annähernd gleich geblieben. So wurden in Bayern bisher 4 Arten der Anostraca (Feenkrebse), 2 der Notostraca (Schildkrebse), 4 der Conchostraca (Muschelschaler), 4 der limnischen Isopoda (Asseln) und 25 der Amphipoda (Flohkrebse) nachgewiesen. Bisher ungeklärt ist der Verbreitungsstatus von *Proasellus meridianus* (RACOVITZA) und *Proasellus coxalis* (DOLLFUS) mit zwei Unterarten, die zwar in einer Liste des Bayer. Landesamtes für Wasserwirtschaft (LfW) aufgeführt sind, deren Belege bisher jedoch nicht überprüft wurden. Beide Arten werden zudem zunehmend in ihrer Verbreitung vom östlichen postglazialen Einwanderer *Asellus aquaticus* L. eingeengt und verdrängt. Unsicher sind zudem einige Altnachweise bei den Amphipoda, bei denen auch Belegstücke fehlen. Dieser Umstand dokumentiert die dringende Notwendigkeit zum dauerhaften Erhalt von Belegstücken, die in einer entsprechend ausgerüsteten Institution untergebracht sein sollten. Unter den Anostraca, Notostraca und Conchostraca können bayerische Funde heute nur durch Museumsmaterial belegt werden.

Die intensiven Nachforschungen nach Erscheinen der ersten Roten Liste der limnischen Krebse (1990 bzw. 1992) erbrachten bei den Anostraca Nachweise bis dahin verschollen geglaubter Arten, die dennoch hochgradig gefährdet sind. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei den Conchostraca, wobei jedoch die fehlenden Nachweise der letzten Jahre besonders augenscheinlich sind. Diese Gruppen mit ausschließlich cystobionten Arten, zu denen auch die Notostraca zu zählen sind, sind in besonderem Maße durch die Lebensraumveränderungen in ihren letzten Refugien bedroht. Alle Besiedler temporärer Gewässer sind nach neuestem Stand ausgestorben, verschollen oder unmittelbar vom Aussterben bedroht. Die Fundlokalitäten der beiden auffälligen Arten der Notostraca (*Triops cancriformis* (Bosc.) und *Lepidurus apus* (L.)) sind in den letzten Jahren bis auf jeweils eine zurückgegangen. Ihr Lebensraum, temporäre Gewässer, ist nicht nur hinsichtlich der zeitweisen Wasserführung (Grundwasseranstau, Schmelzwässer) sondern auch bezüglich der Nutzung zu den Zeiten des Trockenfallens besonderen Bedingungen ausgesetzt, die einen Fortbe-

stand kaum wahrscheinlich erscheinen lassen. Besonders die Senken, die im Frühjahr und Sommer Wasser führen und von den Vertretern der drei Krebsgruppen besiedelt werden, wobei die Eier vielfach trockenfallen müssen und erst durch entsprechenden Wasserdruck schlüpfreif werden, erbringen in der landwirtschaftlichen Nutzfläche wenige Erträge und werden vielfach verfüllt. Hinzu kommen die Einträge von Nährstoffen aus der umgebenden Nutzfläche, die zum Verlust ehemals angestammter Arten dieses Gewässertyps führten. Bedauerlicherweise unterliegt dieser Gewässertyp bayernweit immer noch erheblichen Beobachtungsdefiziten.

Unter den limnischen Isopoda und Amphipoda sind vor allem Arten der Höhlen, Quellaustritte und Grundwasserströme gefährdet, wobei Letztere zumeist nur in Brunnenschächten nachgewiesen werden können. Unter diesen müssen einige als ausgestorben angesprochen werden, da in den letzten Jahrzehnten keine Nachweise mehr gemeldet wurden. Die Verbauung von Quellaustritten, die Versiegelung der Grundwasserströme und Entnahmestellen sind mit Ursache für den Rückgang der Arten. Unter diesen sind die Vertreter der Gattung *Niphargus* taxonomisch unzureichend bearbeitet (juv. Tiere nicht bestimmbar) und vielfach verwechselt worden, was die Artangaben fraglich erscheinen lässt. Besonders unter den Amphipoda ist es in den letzten Jahren zu einem Anstieg des Arteninventars gekommen, der auf die Invasionisten bzw. Neozoen entlang der großen Wasserstraßen zurückzuführen ist. Diese Arten sind auf Grund der derzeit noch zu konstatierenden Ausbreitungstendenzen nicht gefährdet, jedoch verzerren sie auch den Anteil der gefährdeten Arten am gesamten Arteninventar.

Die beiden heimischen süßwasserbewohnenden Zehnfußkrebse (Decapoda – Astacura) müssen als gefährdet eingestuft werden, da sie als standorttreue Tiere gegenüber Gewässerverschmutzung und Verbauung besonders empfindlich reagieren. Letztere führt vielfach zum Verlust der bei Tage aufgesuchten Höhlen in der Uferböschung. Zudem werden immer noch konkurrierende Arten aus Nordamerika aus Unkenntnis der Artzugehörigkeit sowohl in Fließgewässern als auch in Seen eingesetzt. Die ebenfalls aus Nordamerika mit eingeschleppte Krebspest hat zu besonders hohen Einbußen der Bestände der beiden heimischen Arten geführt, was zu isolierten Restbeständen führte. Bemerkenswerterweise ist der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*), der kleinere Fließgewässer besiedelt, heute stärker gefährdet als der Edelkrebs (*Astacus astacus*).

1 Anostraca, Notostraca, Conchostraca, Amphipoda, Isopoda, Decapoda.

2 Cladocera, Ostracoda, Copepoda.

Unter den bisher in Bayern bekanntgewordenen 41 Arten und Unterarten (1992: 30) dieser limnischen Krebsgruppen sind 17 ausgestorben, verschollen bzw. hochgradig gefährdet (1992: 16). Die Gefährdungskategorie „vom Aussterben bedroht“ ist durch die geringe Kenntnis bei nur je einem aktuellen Nachweis der Arten (*Niphargus inopinatus* SCHELLBG., *Niphargus jovanovici bajurvaricus* SCHELLBG.) nicht deutlich von dem Status „Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt“ zu trennen. Die neuere Fundangabe der westeuropäisch verbreiteten Art *Echinogammarus berilloni* (CATT) in „Bayern“ ist nicht zuzuordnen.

Auf Grund der zahlreichen Einzelfunde innerhalb dieser Gruppe aquatischer Wirbelloser ist eine Aufteilung in biogeographische Regionen in Bayern nicht sinnvoll. Die Isopoda und Amphipoda sind in anderen Roten Listen nicht verzeichnet.

Literatur

- AESCHT, H. (Hrsg.) (1996): Urzeitkrebse Österreichs. Lebende Fossilien in kurzlebigen Gewässern. – Stapfia 42 und Kataloge des öö. Landesmuseums Linz, neue Folge 100, 100 S.
- BOHL, E., KELLER, M., & B. OIDTMANN (2001): Flußkrebse in Bayern. – Landesfischereiverband Bayern & Landesamt für Wasserwirtschaft, München, 36 S.
- BURMEISTER, E.-G. (1994): Die limnischen Feenkrebse (Anostraca), Schildkrebse (Notostraca), Muschelschaler (Conchostraca), Asseln (Isopoda lim.) und Flohkrebse (Amphipoda) in Bayern. (Crustacea). – Kommentar und Stoffsammlung zur „Roten Liste“ der limnischen Krebse in Bayern. – Ber. ANL 18: 61–69.
- BURMEISTER, E.-G. (2000): Die Besiedlungsstrategie cystobionter Krebse und ihre Fundorte in Bayern – Crustacea: Notostraca, Anostraca, Conchostraca. – Bericht der Naturf. Gesellsch. Augsburg 59: 1–33.
- GRUNER, H.-E. (1965): Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda, 1. Lieferung. – In: DAHL, M. & F. PEUS (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und ihrer Lebensweise 51, Jena.
- GRUNER, H.-E. (1966): Krebstiere oder Crustacea. V. Isopoda, 2. Lieferung. – In: DAHL, M. & F. PEUS (Hrsg.): Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeresteile nach ihren Merkmalen und ihrer Lebensweise 53, Jena.
- HÖDEL, W. & E. EDER (2000): Urzeitkrebse (Branchiopoda: Anostraca, Notostraca, Conchostraca) – 1. Fassung 1999. – In: Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs. – Amt der NÖ Landesregierung, Abt. Naturschutz St. Pölten, S. 4–33.
- KARAMAN, G.S. (1993): Crustacea. Amphipoda di acqua dolce. Fauna d'Italia 31. – Edizioni Calderini Bologna, 337 S.
- TROSCHEL, H.J. (1997): In Deutschland vorkommende Flußkrebse, Biologie, Verbreitung und Bestimmungsmerkmale. – Fischer und Teichwirt: 370–376.

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
----------------------------	-------------------	----	----	-----	------	-----

0 Ausgestorben oder verschollen

Anostraca – Feenkrebse

<i>Branchipus schaefferi</i> FISCHB.						1
<i>Streptocephalus torvicornis</i> (WAGA)						0

Conchostraca – Muschelschaler

<i>Cyzicus tetracerus</i> (KRYN.)						0
<i>Leptestheria dahalacensis</i> (RÜPPEL)						0

Isopoda – Asseln

<i>Proasellus slavus nollii</i> (KAR.)						
--	--	--	--	--	--	--

Amphipoda – Flohkrebse

<i>Crangonyx subterraneus</i> BATE						
<i>Niphargellus nollii</i> SCHELLBG.						
<i>Niphargopsis casparyi</i> (FRATZ)						
<i>Niphargus foreli thienemanni</i> SCHELLBG.						

1 Vom Aussterben bedroht

Anostraca – Feenkrebse

<i>Tanymastix stagnalis</i> (L.)						1
<i>Siphonophanes grubei</i> (DYBOWSKI)						2

Wissenschaftlicher Artname	Deutscher Artname	SL	OG	T/S	Av/A	RLD
Notostraca – Schildkrebse						
<i>Lepidurus apus</i> (L.)						2
<i>Triops cancriformis</i> (BOSC.)						2
Conchostraca – Muschelschaler						
<i>Limnadia lenticularis</i> (L.)						2
<i>Lynceus brachyurus</i> O. F. MÜLLER						0
Amphipoda – Flohkrebse						
<i>Niphargus inopinatus</i> SCHELLBG.						
<i>Niphargus jovanovici bajuvaricus</i> SCHELLBG.						
2 Stark gefährdet						
Amphipoda – Flohkrebse						
<i>Niphargus hrabei</i> KARAMAN						
<i>Niphargus fontanus</i> BATE						
Decapoda – Großkrebse						
<i>Austropotamobius torrentium</i> SCHRANK	Steinkrebs					2
3 Gefährdet						
Decapoda – Großkrebse						
<i>Astacus astacus</i> (L.)	Edelkrebs					1
G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt						
Amphipoda – Flohkrebse						
<i>Niphargus aequilex aequilex</i> SCHIÖDTE						
<i>Niphargus aequilex schellenbergi</i> KARAMAN						
<i>Niphargus foreli foreli</i> HUMB.						
<i>Niphargus putearius puteanus</i> (KOCH)						
R Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion						
Amphipoda – Flohkrebse						
<i>Synurella ambulans</i> F. MÜLLER						