

W. E. HOLZINGER, P. MILDNER, T. ROTTENBURG & C. WIESER (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Kärntens

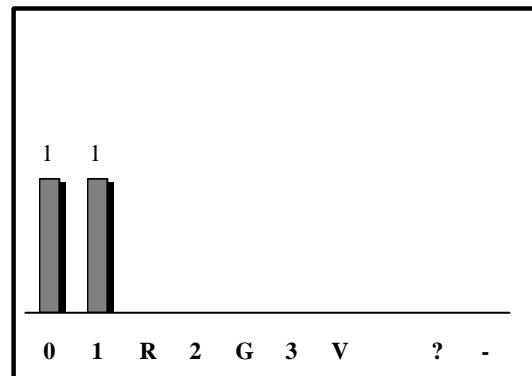
Naturschutz in Kärnten **15**: 535 - 538 ? Klagenfurt 1999

Rote Liste der Rückenschaler Kärntens

(Crustacea: Branchiopoda: Notostraca)

Erich EDER

Erforschungsstand	mittel
Nachgewiesene Arten	2
Update 23.1.2001	3
Erwartete Gesamtartenzahl	2
Anzahl der Fundorte	2



Notostrake Krebse sind seit dem Karbon (Aufreten von *Triops minor* †) in ihrer Gestalt unverändert geblieben (WALOSSEK 1996). Ebenso wie die beiden anderen Groß-Branchiopoden-Ordnungen, Anostraca (Feenkrebse) und Conchostraca (Muschelschaler), findet man sie hauptsächlich in Tümpeln, die nur kurzfristig Wasser führen. In diesen Extrembiotopen, die die längste Zeit des Jahres gar nicht als Gewässer erkennbar sind, überlebten diese sogenannten „Urzeitkrebse“ als Lebende Fossilien - in Aussehen und Bauplan weitgehend unverändert - bis heute.

Die Besiedelung von astatischen Gewässern erforderte besondere physiologische Spezialisierungen. Dazu gehört die rasche Entwicklung von der frisch geschlüpften Naupliuslarve bis zum geschlechtsreifen Krebs, die bei hohen Temperaturen bereits innerhalb von 8 Tagen abgeschlossen sein kann (GOTTWALD & HÖDL 1996). Das Überdauern der Trockenphasen wird ausschließlich durch die Produktion von sogenannten "Dauereiern" (es handelt sich um encystierte Embryonen im Gastrulastadium) gewährleistet, die jahrzehnte-, ja möglicherweise jahrhundertelange Trockenheit (Sorgeloos, mdl. Mitt.) überdauern. Die bisher längste im Freiland belegte Trockenzeit, nach der die Cysten des Rückenschalers *Triops cancriformis* schlupffähig waren, betrug 27 Jahre (LAUTERBORN 1921). Selbst jahrelang unter völligem Sauerstoffentzug gehaltene Cysten blieben schlupffähig (CLEGG 1997). Werden reife Weibchen gefressen, so überstehen deren Dauereier auch die Darmassage von Amphibien und Vögeln unbeschadet (MATHIAS 1929, PROCTER 1964). Über den abgegebenen Kot ist eine Verbreitung der Cysten möglich (LÖFFLER 1964).

Rückenschaler halten sich vorwiegend am Gewässergrund auf, wo sie sich mit der Bauchseite nach unten fortbewegen. Nur bei Sauerstoffmangel kann es vorkommen, daß sie mit der Bauchseite nach oben knapp unter der Wasseroberfläche schwimmen. Notostraken sind Allesfresser und wühlen (mit Hilfe der Vorder-

kante ihres Rückenpanzers) im Bodenschlamm nach Nahrung. Neben Plankton werden auch größere Tiere wie Zuckmückenlarven, Würmer, Feenkrebse oder sogar Kaulquappen erbeutet, wenn diese bereits geschwächt sind. An frisch gehäuteten Artgenossen konnte auch Kannibalismus beobachtet werden.

Die heimischen Rückenschaler sind durchwegs Weibchen. Sie besitzen zwar eine Zwitterdrüse (ZAFFAGNINI & TRENTINI 1980), betreiben aber dennoch keine Selbstbefruchtung, sondern Parthenogenese (Jungferzeugung). Die reifen Eier werden in zu uhrglasförmigen Bruttaschen umgebildeten Anhängen des 11. Beinpaars getragen. In Nord- und Mitteleuropa treten Männchen nie oder nur sehr selten (vgl. PESTA 1942) auf, in Süd- und Westeuropa und in Nordafrika ist das Geschlechterverhältnis ausgeglichen.

Aufgrund der klimatischen Bedingungen besteht das Hauptvorkommen heimischer Groß-Branchiopoden im östlichen, pannonischen Raum (EDER et al. 1998), dort vor allem in den Donau-March-Auen (EDER & HÖDL 1996a, HÖDL & EDER 1996) und im Seewinkel (EDER et al. 1996). Funde in anderen Bundesländern sind selten (EDER & HÖDL 1996b, EDER et al. 1998). In Kärnten wurden beide heimischen Notostraca, die in der Regel jahreszeitlich getrennt auftreten, nachgewiesen: *Lepidurus apus* (Frühjahr, SAMPL 1969) und *Triops cancriformis* (Sommer, PUSCHNIG 1918). Vorkommen anderer Groß-Branchiopoden (Anostraca, Conchostraca) in Kärnten sind bisher nicht bekannt. *

Von den 16 in Österreich nachgewiesenen Groß-Branchiopoden-Arten gelten 6 als stark gefährdet, 9 als vom Aussterben bedroht und 1 als ausgestorben oder verschollen (HÖDL & EDER in Druck). Als Hauptursache der Gefährdung gilt einerseits die direkte Habitatvernichtung durch Zuschütten von Wiesen- und Ackersenken (v. a. im landwirtschaftlichen Bereich), andererseits besteht indirekte Bedrohung durch Unterbinden der hydrologischen Dynamik von Flüssen, vor allem durch Dämme und Staukraftwerke (LÖFFLER 1993, RIEDER 1989).

Die Checkliste wird in gewissen Abständen in Form eines Updates aktualisiert. Neu zur Fauna Kärntens hinzukommende Arten werden in der Spalte U mit „ * “ gekennzeichnet. Eine Einschätzung der Arten bezüglich ihres Gefährdungsstatus erfolgt im Rahmen der Ergänzung nicht und wird nur bei einer

Gesamtüberarbeitung in entsprechender Form erfolgen.

Letztes Update: 23.1.2001

	Art	Vb	Rv	Hv	Lebensraum		RL	
	Triopsidae							
1	<i>Lepidurus apus</i> (Linnaeus, 1758)		UK	c	sg3	Frühjahr	1(-2)	
2	<i>Triops cancriformis</i> (Bosc, 1801)	?K	UK	c	sg3	Sommer	0	
3	<i>Eubbranchipus grubii</i> (Dybowski, 1860)							*

Lepidurus apus tritt im Zollfeld zwischen Herzogstuhl und Maria Saal (SAMPL 1969) und bei St. Donat (E. Hable, briefl. Mitt) nahezu jährlich (zuletzt 1995, H. Sampl, briefl. Mitt) auf; die in den letzten Jahren intensivierete landwirtschaftliche Nutzung (W. Honsig-Erlenburg, briefl. Mitt.) stellt aber eine massive Gefährdung dar, die zur obigen Einstufung führte.

Zum Fund von *T. cancriformis* (PUSCHNIG 1918) existiert kein Beleg mehr, da das Material der

Sammlung im 2. Weltkrieg fast völlig vernichtet wurde (P. Mildner, briefl. Mitt.).

* Während der Drucklegung (Mai 1999) wurde dem Verfasser der Erstfund des Anostraken *Eubbranchipus grubii* bei Moosburg gemeldet (FRESNER & SAMPL 2000).

LITERATUR

- CLEGG, J. S. (1997): Embryos of *Artemia franciscana* survive four years of continuous anoxia: the case for complete metabolic rate depression.- J. Exp. Biol., 200: 467-475.
- EDER, E. & W. HÖDL (1996a): Die Groß-Branchiopoden der österreichischen Donau-Auen.- Stapfia, 42: 85-92.
- EDER, E. & W. HÖDL (1996b): Gräben, Lacken, Wagenspuren. Österreichische Vorkommen von Groß-Branchiopoden außerhalb ihrer Hauptverbreitungsareale March-, Donau-Auen und Seewinkel.- Stapfia, 42: 103-110.
- EDER, E., W. HÖDL & N. MILASOWSKY (1996): Die Groß-Branchiopoden des Seewinkels.- Stapfia, 42: 93-101.
- EDER, E., W. HÖDL & R. GOTTWALD (1998): Distribution and phenology of large branchiopods in Austria.- Hydrobiologia, 359: 13-22.
- FRESNER, R. & H. SAMPL (2000): *Eubbranchipus grubii* (Dybowski, 1860) (Ordg. Anostraca – Fam. Chirocephalidae) Erstfund für Kärnten.- Carinthia II, 190./110.:423-426.
- GOTTWALD, R. & W. HÖDL (1996): Zur Phänologie von Groß-Branchiopoden der unteren March-Auen.- Stapfia, 42: 51-57.
- HÖDL, W. & E. EDER (1996): Die Groß-Branchiopoden der österreichischen March-Auen.- Stapfia, 42: 29-50.
- HÖDL, W. & E. EDER (in Druck): Rote Listen ausgewählter Tiergruppen Niederösterreichs: Anostraca, Notostraca und Conchostraca.- Amt d. NÖ Landesregierung, Abteilung Naturschutz, St. Pölten.
- LAUTERBORN, R. (1921): Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees.- Mitt. Bad. Landesver. f. Naturkunde u. Naturschutz i. Freiburg i. Br. N.F., 1: 113-121.
- LÖFFLER, H. (1964): Vogelzug und Crustaceenverbreitung.- Zool. Anz. Suppl., 27 (Verh. Dt. Zool. Ges. 2.-6. Juni 1963): 311-316.
- LÖFFLER, H. (1993): Anostraca, Notostraca, Laevicaudata and Spinicaudata of the Pannonian region and in its Austrian area.- Hydrobiologia, 264: 169-174.
- MATHIAS, P. (1929): Sur le développement de l'oeuf des Crustacés Phyllopoées.- Bull. Soc. Zool. France, 54: 342-344.
- PESTA, O. (1942): Ein Männchenfund von *Triops (Apus) cancriformis* (Bosc.) in der Ostmark.- Zool. Anz., 140: 144-147.

- PROCTER, V. W. (1964): Viability of crustacean eggs recovered from ducks.- *Ecology*, 45/3: 656-658.
- PUSCHNIG, R. (1918): Vom Ausflußgebiete des Wörthersees.- *Carinthia II*, 108/28: 136-141.
- RIEDER, N. (1989): Veränderungen und neuere Entwicklungen im Gefährdungsstatus der Phyllopoden. *Schr. f. Landschaftspflege u. Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg*, 29: 294-295.
- SAMPL, H. (1969): Der Kiemenfuß *Lepidurus apus* (L.) (Phyllopora, Crust.) erstmals in Kärnten nachgewiesen.- *Carinthia II*, 159/79: 130-131.
- WALOSSEK, D. (1996): *Rehbachella*, der bisher älteste Branchiopode.- *Stapfia*, 42: 21-28.
- ZAFFAGNINI, F. & M. TRENTINI (1980): The distribution and reproduction of *Triops cancriformis* (Bosc) in Europe (Crustacea Notostraca).- *Monitore zool. ital. (N.S.)*, 14: 1-8.

ANSCHRIFT DES VERFASSERS

Mag. Erich Eder, Inst.f.Zoologie d.Univ.Wien, Althanstr.14, 1090 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Publikationen Naturschutz Kaernten](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [1999_RL](#)

Autor(en)/Author(s): Eder Erich

Artikel/Article: [Rote Liste der Rückenschaler Kärntens \(Crustacea: Branchiopoda: Notostraca\). 535-538](#)