

## Krebse und ihre Umwelt

von CLETUS WEILNER

Ohne kompromisslose Reinhaltung unserer Seen und Flüsse ist kaum Leben möglich. Bestimmte Tierarten, wozu auch Süßwasserkrebse gehören, stellen einen



**Abb. 1** Edelkrebs *Astacus astacus* L.

empfindlichen Maßstab für ihre Umwelt, besonders für die Wasserqualität dar. Dort wo es Krebse gibt, ist die Welt, d.h. die Wasserqualität noch weitgehend in Ordnung.

Bei den Unterwasserstudien im Rahmen des Natur- und Gewässerschutzes wurde gefunden, dass es noch Gewässer gibt, welche biologisch in Ordnung sind. Dazu gehören z.B. mit Wasser rekultivierte Steinbrüche wie ein Steinbruch in Steinberg am See (Oberpfalz), der Blauberger See bei Cham (Oberpfalz) und Steinbrüche in Tittling (Niederbayern). Hier konnten interessante Unterwasseraufnahmen von Edelkrebsen (*Astacus astacus* L.) angefertigt und ihr Verhalten beobachtet werden.

In zwei bis fünf Meter Tiefe saßen zahlreiche Krebse auf sandigem Grund und veralgten Granitfelsen. Im grellen Scheinwerferlicht der Halogenlampen versuchten sie, sich in die Spalten zurückzuziehen. Einige flüchteten, indem sie rückwärts mit kräftigen Schwanzschlägen wegschwammen (Abb. 2). Sie wurden mehrere Male gefangen und wieder auf den Felsen gesetzt. Dabei wurden sie



**Abb. 2** Edelkrebs rückwärts schwimmend (nach links)

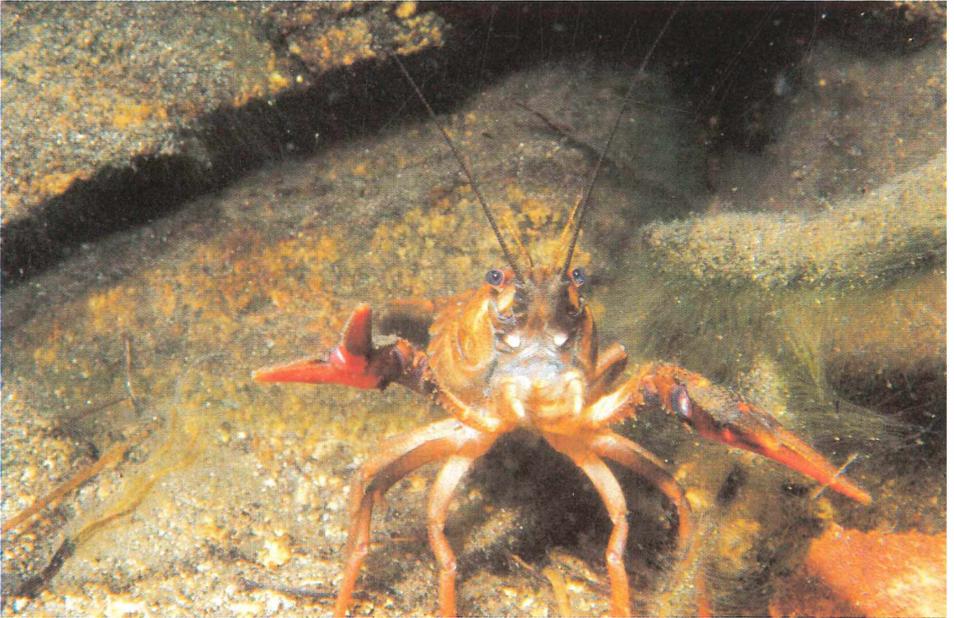
derart aggressiv, dass sie statt zu flüchten, sich mit aufgerissenem Maul und gehobenen Scheren gegen die Kamera stellten. In höchster Erregung bäumten sie sich mit heftigen Bewegungen auf. Die Haltung in den verschiedenen Phasen wurde dokumentiert (Abb. 3 bis 5).

Nennenswerte Krebsbestände findet man in der Bundesrepublik Deutschland vor allem in Bayern. Die Ursache für den Rückgang liegt in der allgemeinen Gewässerverschmutzung durch Jauche, Silowasser, Schädlings- und Unkrautvernichtungsmittel sowie atmosphärische Immission. Ebenso wirken sich die umfangreichen Gewässerverbauungen sehr nachteilig aus. Bäche und Flüsse, welche begradigt wurden, bieten dem Krebs kaum Lebensraum. Sie fließen zu schnell, haben nur spärliche Unterstände und erwärmen sich wegen des schnellen Abflusses nicht mehr auf die für den Krebs erforderliche Temperatur. Durch die angeschlagene Umwelt haben Krankheitserreger bei den Krebspopulationen ein leichtes Spiel. Die häufigsten Krankheiten sind die Brandfleckenkrankheit, die Porzellan- oder Faulkrankheit, die Erkrankung durch Krebsegel und die Krebspest. Bei der Krebspest handelt es sich um einen Fadenpilz (*Aphanomyces astaci*), der durch die Haut des Krebses in das Nervensystem vordringt und das Tier in kurzer Zeit tötet. Auch wirken sich bestimmte Fischbestände, in Art und Menge, negativ aus. Besonders Aal, Rutte, Wels und Barsch sind knapp zu halten. Ebenso dürfen

Reiher, Enten, Bismarratten und Wasserratten nicht zu zahlreich werden. Weitere Feinde sind Quappen, Hechte, Döbel, Barben, Karpfen, Ottern.



**Abb. 3** Edelkrebs in Abwehrstellung



**Abb. 4** Haltung in gesteigerter Erregung



**Abb. 5** Haltung in höchster Erregung

Signalkrebse (*Pacifastacus leniusculus* DANIA, 1852, Größe ca. 11 cm) sollten keinesfalls mit Edelkrebpopulationen in Berührung kommen. Sie übertragen die Krebspest und paaren sich mit dem Edelkreb (Größe: Weibchen bis 12 cm, Männchen bis 16 cm). Die Nachkommenschaft ist nicht lebensfähig. Die Aussetzung der Signalkrebse bedarf der Genehmigung der höheren Naturschutzbehörde.

Im Gegensatz zu seinem selten gewordenen kleinwüchsigen Vetter, dem Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium* SCHRANK, 1803, Größe bis 8 cm), gedeiht der Edelkreb nur in Gewässern mit Sommertemperaturen über 14°C, als optimal gelten 18 bis 20°C. Über 25°C wird es für ihn kritisch. Der Sauerstoffbedarf dürfte etwas über dem des Karpfens liegen. Der pH-Wert sollte im neutralen Bereich liegen; erfahrungsgemäß werden jedoch Schwankungen von pH 5 bis pH 10 ohne erkennbare Schäden vertragen. Ferner sollten die Gewässer Überhänge und Höhlen oder Spalten bieten, einen leichten Baum- und Strauchbewuchs aufweisen, ruhig dahinfließen und keinen erhöhten Fischbestand haben. Der Gewässergrund kann fest oder schlammig sein. Günstig sind auch Baggerseen mit vielfältigem Unterwasserpflanzenbewuchs. Um reichlich Unterschlupf zu bieten, können beispielsweise Steine, Hohlziegel und Drainagerohre am Ost- und Nordufer in frostsicherer Tiefe eingebracht werden.

Edelkrebse sind Allesfresser, sie ernähren sich vornehmlich von Insektenlarven, Würmern, Schnecken, aber auch von Muscheln, Fischlaich, Fröschen, Molchen, frischgehäuteten Artgenossen, toten Fischen und Pflanzen wie Algen, Laichkräutern, Wasserpest, Hornkraut, Armleuchteralgen u. a. Die jungen Krebse weiden die auf dem Boden und den Wasserpflanzen befindlichen Kleinsttiere und

Algen ab, fressen auch weiche höhere Wasserpflanzen, wie Laichkraut und Brunnenkresse.

Während der Wintermonate sucht der Edelkrebs tiefere Uferhöhlen auf und stellt die Nahrungsaufnahme ein.

Sehr häufig kommt der Amerikanische Krebs (*Orconectes limosus* RAFINESQUE = *Cambarus affinis* SAY, Größe 7 bis 9 cm, selten bis 12 cm) vor. Er wurde 1890 durch Max von der Borne aus dem Osten der USA versuchsweise in Deutschland (Fischteiche an der Mietzel, Neumark) eingeführt. Immun gegen Krebspest hat er sich rasch weiterverbreitet. Der Amerikanische Krebs stellt geringere Ansprüche an seine Wohngewässer als der Edelkrebs. So lebt er auch in leicht verunreinigten Flüssen und seichten pflanzenreichen Buchten mit schlammigem Grund.

Die Nahrung besteht überwiegend aus Wasserpflanzen, Schnecken, Muscheln und Insektenlarven. Er ergreift seine Beute nicht mit den Scheren, sondern mit den Kieferfüßen. Jungkrebse ernähren sich anfangs hauptsächlich von Fadenalgen, später von Zuckmückenlarven.

In kalter Jahreszeit sucht er Nischen oder Aushöhlungen in 3 bis 4 m Tiefe als Winterlager auf. Auch in dieser Zeit erfolgt Nahrungsaufnahme.

Der Vorteil des Amerikanischen Krebses gegenüber dem Edelkrebs ist seine hohe Vermehrungsrate, schnelles Wachstum, geringerer Anspruch gegenüber der Wasserqualität. Sein Nachteil ist die geringere Größe, mindere Qualität und Verdrängung des Edelkrebsees.

Krebse, eine eigene Welt, die es zu schützen und zu fördern gilt. Voraussetzung ist eine entsprechende Umwelt mit biologisch gesunden Lebensgemeinschaften. Wenn wir für eine gesunde Natur sorgen, so wird auch die Natur dem Menschen die Voraussetzung für ein gesundes Leben geben.

**Literatur:** MUUS, B.J., DAHLSTRÖM, P. (1981): Süßwasserfische Europas, BLV Bestimmungsbuch, BLV Verlagsgesellschaft mbH, München 1981  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Edelkrebs>

**Dank:** Für wertvolle Hinweise bedanke ich mich bei PROF. DR. KONRAD DETTNER, Universität Bayreuth, Lehrstuhl für Tierökologie II und DR. PAUL KESTEL, Zwieslerwaldhaus.

**Verfasser:** CLETUS WEILNER  
Im Fuhrtal 13, 93133 Burglengenfeld  
Tel. und Fax: 09471/5761 bzw. 0175/2930499

**Aufnahmen:** CLETUS WEILNER

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Niederbayern](#)

Jahr/Year: 2010

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Weilner Cletus

Artikel/Article: [Krebse und ihre Umwelt 58-62](#)