

Krebstiere im Kulkwitzer See – Teil 1

Im Kulkwitzer See leben zahlreiche Krebstiere (Klasse der *Crustacea*). Über einige von ihnen, sowohl makroskopisch sichtbare als auch mikroskopisch kleine, soll berichtet werden. Um nicht das gesamte „Delphinarium“ zu füllen, wurde der von Dr. Joachim Weiss stammende Beitrag auf drei Teile angelegt, die in dieser und den nächsten Ausgaben des Delphinariums veröffentlicht werden.

Krebse besitzen ein aus Chitin bestehendes Außenskelett, vergleichbar mit einer Ritterrüstung. Wird diese – wie beim Flusskrebs zu sehen – während

des Wachstums zu klein, schlüpfen die Tiere aus ihr heraus und es entsteht ein neuer Chitinpanzer (Chitin = Stickstoffhaltiger Mehrfachzucker). Zurück bleiben leere Hüllen (Exuvien), die wie ein toter Krebs aussehen. Bei genauer Betrachtung ist hinter dem Carapax eine Öffnung zu sehen, durch die der Krebs seine alte Hülle verlassen hat. Als Carapax wird eine vom letzten Kopfsegment nach hinten auswachsende, chitinisierte Hautduplikatur bezeichnet, die den Rücken und die Seiten des Körpers mehr oder weniger weit bedeckt. Das Außenskelett

dient nicht nur dem Schutz, sondern auch als Stütze für den Körper und Ansatz für die Muskulatur.

Unter den Krebstieren gibt es solche, die sich durch Filtrieren ernähren, solche die Pflanzen und Aas bevorzugen, aber auch Räuber und sogar saugende Parasiten, wie z.B. die im Kulkwitzer See schon beobachtete Karpfenlaus (*Argulus*), auf die hier nicht weiter eingegangen wird.

Die Entwicklung der Krebstiere erfolgt – bei einigen mittels Brutpflege – über Larvenstadien oder direkt.

1. Der Amerikanische Flusskrebs

Der 10 bis 12 cm große Amerikanische Flusskrebs (*Orconectes limosus*), Synonym: Kamberkrebs (*Cambarus affinis*), mit seinen roten Querstreifen auf der Oberseite der Hinterleibssegmente ist der auffälligste Vertreter der *Crustacea* im Kulkwitzer See, der bei Gefahr in Abwehrstellung geht (Abb. 1).



Abb. 1: Amerikanischer Flusskrebs (*Orconectes limosus*) in Abwehrstellung.

Das in die Unterklasse der Höheren Krebse (*Malacostraca*) eingeordnete Tier gehört aufgrund seiner 5 Laufbeinpaare, wobei das erste Paar eine kräftige Schere aufweist, zur Ordnung der Zehnfüßkrebse (*Decapoda*). Aus seiner ursprünglichen nordamerikanischen Heimat Pennsylvania brachte Max von der Borne 1890 etwa 100 Krebse dieser Art nach Deutschland. Durch diese Maßnahme sollte der dezimierte Krebsbestand beim einheimischen Edelkrebs (*Astacus astacus*), verursacht durch die sog. Krebspest (Erreger ist der Pilz *Aphanomyces astaci*), aus wirtschaftlichen Gründen wieder aufgefüllt werden. Ausgesetzt in Teichen nördlich von Berlin verbreitete sich der gegen den Pilz resistente und auch noch im verschmutzten Wasser lebensfähige **Neobiot** rasch in ganz Mittel- und Westeuropa. Als Träger des Krebspesterreger, der Pilzsporen, geht von ihm für die nicht immunen europäischen Krebse eine große Lebensgefahr aus.

Von der Temperatur abhängig erfolgt normalerweise im September und Oktober die Paarung. Sie kann aber auch im April erfolgen, wie das Foto (Abb. 2), aufgenommen am 15. April 2007 im Kulkwitzer See belegt.



Abb. 2: Amerikanischer Flusskrebs (*Orconectes limosus*) bei der Paarung, kleineres Männchen oben.

Die befruchteten Eier, die an den Hinterleibsbeinen (Pleopoden) angeheftet sind, trägt das Weibchen bis Ende April, Anfang Mai mit sich herum (Brutpflege). In den Eiern entwickeln sich die Jungtiere. Dabei durchschreiten sie mehrere Zoëa-Larvenstadien (Abb. 3) bis zum Decapodit-Stadium, das bereits 5 Paar Schreitbeine besitzt. Im Mai schlüpfen dann die Jungtiere, die im Körperbau schon sehr den Alttieren ähneln.



Abb. 3: Zoëa-Larve eines Decapoden. Mikroskopische Aufnahme von einem gefärbten Präparat.

Während bei Jungtieren die pflanzliche Nahrung im Vordergrund steht, leben die älteren, mehr nachtaktiven Krebse von Aas, aber auch räuberisch von Würmern, Insekten, Schnecken, Muscheln, kleinen Fischen und Kaulquappen.

2. Die Wasserassel

Die auch zur Unterklasse der *Malacostraca*, hier aber zur Ordnung der *Isopoda* (Asseln) gehörende, am Gewässergrund lebende Wasserassel (*Asellus aquaticus*) kommt zu unserer Freude auch im Kulkwitzer See sehr häufig vor (Abb. 4 und 5). Das bis zu 12 mm große, graubraune Tier, das keinen Carapax besitzt, lebt von verrottenden organischen Materialien und spielt somit eine wichtige Rolle bei der Gewässerreinigung. Nach Vorpaarung, wobei das Männchen vom Weibchen 8 Tage lang auf dem Rücken herumgetragen wird, und der Paarung, wo sich beide Partner bauchseitig aneinander legen, werden vom Weibchen die abgelegten Eier und auch die geschlüpften Jungtiere, bis sie ausgewachsen sind, in einer von den Gliedmaßen gebildeten Bruttasche aufbewahrt. Je nach Wassertemperatur und Nahrungsangebot dauert die Entwicklung 3 bis 6 Wochen. Die sehr zählbare Wasserassel kann ohne Schaden zu nehmen sogar im Eis einfrieren.



Abb. 4 und 5: Wasserassel (*Asellus aquaticus*), Ansicht von oben und von der Seite.