

Zusammenfassung

Der Begriff „Schwimmkrabbe“ bezieht sich auf eine spezifische Erscheinungsform (= Morphotyp), die innerhalb der stammesgeschichtlich als gesichert geltenden Gruppe der „Echten Krabben“ (Brachyura) auftritt. Schwimmkrabben unterscheiden sich von vielen anderen Vertretern der Gruppe durch eine Reihe von morphologischen und ethologischen Eigenschaften, die sie in ihrer Summe dazu befähigen, auf einzigartige Art und Weise durchs Wasser zu schwimmen, was sie von allen anderen „Schwimmern“, die sich im Tierreich entwickelt haben, abgrenzt. Insbesondere sind bei den Schwimmkrabben die hinteren Extremitäten zu stark modifizierten Schwimmbeinen entwickelt, welche bei vielen anderen Krabben die Gestalt von Laufbeinen haben.

In dieser Arbeit wird die Evolution des Schwimmkrabben-Morphotyps entsprechend des Forschungsprogramms einer modernen evolutionären Morphologie untersucht. Es wird gezeigt, dass der Morphotyp sich von Nicht-Schwimmkrabben nicht nur in Hinblick auf die äußere, sondern auch auf die innere Anatomie unterscheidet. Während Ersteres u. a. neue Daten zur Beweglichkeit des Schwimmbeins beinhaltet, wird Letzteres durch Muskulatur und Skelettstrukturen gezeigt, welche bei den meisten Arten zum ersten Mal beschrieben werden. Eine Rekonstruktion der Gestalt von Vorfahren heutiger Schwimmkrabben und ihrer Verwandten kommt zu dem Ergebnis, dass der Morphotyp nur einmal während der Evolution entstanden ist, aber in mehreren Fällen wieder zu sich ausschließlich laufend fortbewegenden Formen umgekehrt wurde, wovon die Gemeine Strandkrabbe *Carcinus maenas* ein prominentes Beispiel ist.