

Zehnfußkrebse (Decapoda)

Die Zehnfußkrebse oder *Decapoda* stellen neben den Leuchtkrebsen (*Euphausiacea*) die zweite Unterordnung der *Eucarida* dar. Ihren Namen erhielten die Zehnfußkrebse wegen ihrer stets vorhandenen fünf Laufbeinpaare. Mit ihren gut zehntausend Arten bilden sie die größte Ordnung der *Höheren Krebse* (*Malacostraca*). Innerhalb der *Decapoden* unterscheidet man zwei Hauptgruppen: Die *Natantia* (von lat. *natare* schwimmen) mit den Garnelen und die *Reptantia* (von lat. *reptare* kriechen), zu denen die Langschwänze und die *Echten Krabben* gehören.

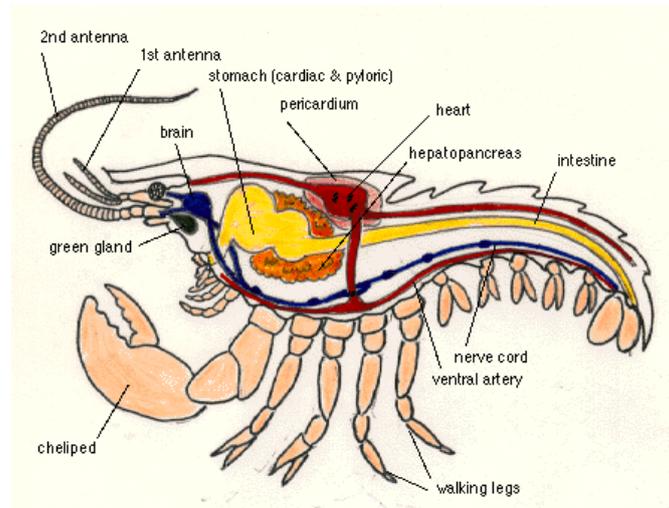


Abbildung 1: *Decapoda* / Hummer (*Homarus*)

Einordnung: Stamm: *Arthropoda*, Klasse: *Crustacea*, Unterklasse: *Malacostraca*, Überordnung: *Eucarida*, Ordnung: *Decapoda*

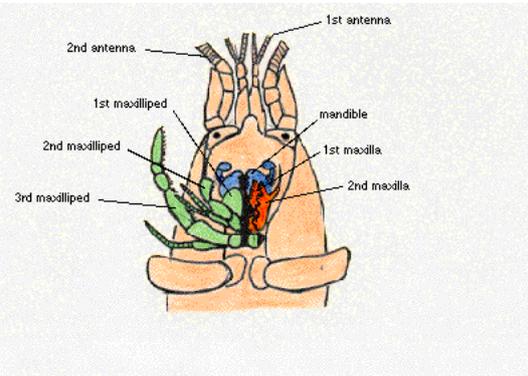
Anatomie

Rumpf: Kopf und Brust der Zehnfußkrebse sind auf der Rückseite durch einen Panzer verbunden und bilden ein kompaktes Kopfbruststück (*Cephalothorax*). Der Cephalothorax vereint alle *Thoracomere* durch den *Carapax*, der nach hinten den kompletten Thorax bedeckt und dorsal mit den Thoracomeren verschmolzen ist. Lateral reicht er bis zur Basis der Beine und bildet einen Hohlraum, welcher auf der Innenseite durch die Körperwand begrenzt ist. Durch diese Höhle wird ein Wasserstrom gepumpt, der das für die Atmung nötige Wasser entlang der in den Hohlraum ragenden Kiemen führt. Die Pumpfunktion wird dabei vom großen Spaltfuß *Exopodit* der zweiten Maxille (*Scaphognathiten*) übernommen.

Extremitäten: Die vordersten drei Thoracopoden wurden zu den sogenannten *Maxillipeden* (Kiefernfüße, ergänzen Mundwerkzeuge) umgeformt und haben noch den Crusta-

ceen-typischen *Spaltbein*charakter. Alle *Thoracopoden* außer den Maxillipeden tragen Kiemen. Die *Pleopoden* sind Spaltbeine mit weniggliedrigen Ästen, wobei die vorderen beiden Paare beim Männchen eine Rolle bei der Spermaübertragung spielen (*Petasma*). Die *Uropoden* bilden zusammen mit dem *Telson* bzw. *Pygidium* (Grenzfurche) einen Schwanzfächer.

Als Verlängerung des Panzers bedecken die *Brachiolegiten* die darunterliegenden Kiemen. Kopfanhänge wie Antennen dienen als Sinnesorgane, Mandibeln, *Maxillulae* und *Maxillae* als Kauorgane. Die am Thorax sitzenden drei Kieferbeinpaare oder *Maxillipeden* übernehmen Kaufunktion, für die Fortbewegung sorgen fünf Beinpaare oder *Thorakopoden*. **Ausscheidung:** *Antennen-nephridien*. Hier findet man einen oberflächenvergrößerten *Sacculus*, einen gewundenen Exkretionskanal und eine nach außen mündende Harnblase. Decapoda können aktiv Osmoregulation betreiben, d. h. Salz aufnehmen oder ausscheiden, um sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen. **Häutung:** Mit der Häutung haben die Tiere die Möglichkeit, abgetrennte Gliedmaßen zu regenerieren. Eine verlorene Schere wird nicht mit einer Häutung vollkommen regeneriert, sondern ist zunächst wesentlich kleiner. Im Verlauf von zwei bis drei Häutungen jedoch können sie vollkommen wieder hergestellt werden. Zudem ist bei vielen Krebsen die Zeit der Häutung auch die der Fortpflanzung: Nur mit einem frisch gehäuteten Weibchen kann das Männchen kopulieren.



Verbreitung und Kulinarische Bedeutung

Zehnfüßer findet man in allen Weltmeeren, wobei die Polarregionen geringere Artenzahlen aufweisen. Man findet sie dabei auch in der Tiefsee, die höchste Artenvielfalt jedoch findet sich von oberster Schelfkante bis in die Spritzwasserzone. Genaue Aussagen wird man jedoch erst machen können, wenn die Tiefseeforschung weiter fortgeschritten ist. Es ist aber zumindest gesichert, dass man diese Krebstiere selten *pelagisch* (also freischwimmend) vorfindet, da es typische Bodenbewohner sind. Höhere Krebse sind typische Vertreter des marinen Bereiches, kommen aber auch im Süßwasser vor.

Kulinarische Bedeutung: Sogut wie alle Speisekrebse gehören zu den Decapoda. Die Arme-Leute-Mahlzeit des 19. Jahrhunderts, der Flusskreb, ist heute eine begehrte Delikatesse. Jährlich werden etwa drei Millionen Tonnen produziert. Besonders einfach macht die Verarbeitung dabei, dass das *Pleon* (das Hinterteil) den Großteil des Gesamtgewichtes ausmacht, kaum Eingeweide enthält und ohne Geschmackseinbußen konserviert werden kann. Zudem ist die Zucht recht simpel. Der kleinste Vertreter mit nur 1 mm Länge ist eine Garnelenart (*Palaemonidae*), die größte mit mehr als 60 cm eine Languste (*Ja-sus huegeli*). Die Spannweite reicht bei der Japanischen Riesenseespinne (*Macrocheira kaempferi*) über die drei-Meter-Marke hinaus.