

Nesseltiere sind lauernde „Jäger“

Nesseltiere (Hohltiere) sind **Vielzeller** mit echten **Geweben**. Sie haben eine mehr oder weniger radialsymmetrische Form.

- Der Körper besteht aus zwei Gewebeschichten (**Epidermis** und **Gastrodermis**), die einen Hohlraum (**Gastralraum**) umgeben. Zwischen diesen beiden Schichten liegt eine gallertartige Zone. Der Gastralraum besitzt eine einzige Öffnung (Mund und After) und ist von Fangarmen (**Tentakeln**) kranzartig umgeben, die Nesselzellen enthalten.

- Sie ernähren sich meist von Planktonorganismen und kleinen Wirbellosen, die an den Tentakeln mithilfe der **Nesselzellen** festgehalten werden. Bei der Berührung mit Beute oder Feinden schleudern die Nesselzellen aus einem aufgerollten Schlauch kleine Harpunenspitzen und/oder ätzende Flüssigkeit

in den Körper des Gegners. Die rasch gelähmten Beutetiere (Protisten, Würmer, Krebse, andere Quallen oder Fische) hängen dadurch an den Fangarmen fest und werden durch Verkürzung der Fangarme zum Mund geführt. Sie gelangen so in den Gastralraum, wo sie mithilfe von Geißelzellen und Drüsenzellen verdaut werden.

- Die Nesseltiere haben verschiedene Formen der **Fortpflanzung** entwickelt. Viele Arten zeigen einen regelmäßigen Wechsel zwischen ungeschlechtlicher und geschlechtlicher Fortpflanzung (**Generationswechsel**). Die ungeschlechtliche Fortpflanzung erfolgt durch **Knospung** der festsitzenden Polypen. Wenn die Tochterpolypen sich nicht voneinander trennen, entstehen Tierstöcke. Aus den Kalkskeletten solcher Tierstöcke bilden sich die **Korallenriffe**. Bei der geschlechtlichen Generation werden Ei- und Spermienzellen produziert, die nach der Verschmelzung freischwimmende Larven bilden. Aus ihnen entwickeln sich freibewegliche **Quallen (Medusen)**.

Knospung: ungeschlechtliche Fortpflanzung; Zellkomplexe an der Oberfläche des Mutterindividuums (Mutterpolyp) wachsen zu kleinen Tochterindividuen (Tochterpolypen) heran

- Die wichtigsten Vertreter sind: **Korallen, Quallen** und **Süßwasserpolypen**

- Viele Korallenpolypen leben mit Algen in einer Symbiose. Diese Algen (Zooxanthellen) versorgen die Koralle mit Fotosyntheseprodukten und sind für die prächtigen Farben im lebenden Gewebe der Korallen verantwortlich.

Korallenriffe sind sensible Ökosysteme

- Zooxanthellen** sind **temperaturempfindlich**. Bei starker Erwärmung des Wassers bilden sie Giftstoffe, die die Korallenpolypen zum Abstoßen der Algen veranlassen. Weil sie ohne Algen schwer überleben können, ist ein Absterben der Korallenkolonie die Folge (**Korallenbleiche**). Deswegen stellt die Klimaerwärmung einen erheblichen Bedrohungsfaktor für Korallen dar.
- Die Zunahme des Kohlenstoffdioxids in der Atmosphäre führt zu einer Abnahme des pH-Wertes im Meerwasser. Diese Versauerung beeinträchtigt die Bildung der Kalkschalen. Korallenriffe gehören zu den organismenreichsten Ökosystemen der Erde. Sie beherbergen eine enorme Vielfalt an Fischen, Muscheln, Schnecken, Quallen und anderen Meeresbewohnern. **Korallenriffe sind daher äußerst schützenswert**.
- Die Kalkskelette fossiler Korallenriffe bilden heute mehrere tausend Meter hohe Gebirge, z. B. Dolomiten, Nördliche Kalkalpen.

