

## Faszination Blumentiere

**In unseren Weltmeeren lebt eine Vielzahl von Würmern, die in ihrer Art verschiedener nicht sein könnten. Es handelt sich um die Art der Vielborster. Über zwei dieser interessanten Wurm-gattungen möchte ich hier näher berichten.**

in allen Weltmeeren zu Hause. Aufgeteilt in zwei Gruppen sind sie als frei lebende (*Errantia*) oder als fest sitzende (*Sedentaria*) bekannt. Frei lebende Borstenwürmer sind als hübsch gefärbte, bunte und mit vielen feinsten Borsten versehene, raupen-ähnliche Tiere unterwegs. Sie sind stetig auf der Suche nach Nahrung, bestehend aus Substrat und auch Aas und wuseln auf dem Meeresboden umher. Obwohl

■ Text und Bilder: Robi Wyss

Borstenwürmer zählen zur Gattung der niederen Tiere. Ringelwürmer (*Annelida*) sind

Feuerwürmer wirken kuschelig, sind aber keinesfalls zu berühren, da ihre Borsten stark nesseln. Sie sind stetig auf der Suche nach Nahrung, bestehend aus Substrat aber auch Aas und wuseln auf dem Meeresboden umher.



die hübschen Tierchen fast kuschelig erscheinen, ist es äusserst ratsam, diese nicht zu berühren. Ein Kontakt mit diesen Wesen kann äusserst schmerzhaft enden. Auf dem segmentierten Körper wachsen stummelartige Borsten, welche mit einem feinen Kanal ausgerüstet sind. In diesem wird ein giftiges Sekret gelagert. Die feinen, kalkartigen Borsten können die menschliche Haut problemlos durchstossen, brechen dabei ab und das Sekret setzt sich in der Stichwunde frei. Dieses verursacht dann einen stark brennenden und heftig juckenden Schmerz. Der wohl bekannteste und am meisten entdeckte Geselle, ist der Feuerwurm. Borstenwürmer können bis

15 Zentimeter lang werden, gelegentlich auch länger. Zur Fortpflanzung begeben sich die Tiere beider Geschlechter ins freie Wasser, sondern ihre Eier und Spermien ab, wo dann durch die angehende Befruchtung ein Larvenstadium entsteht. Dies geschieht generell in einer Vollmondnacht.

### Faszinierende Fächer

Ebenfalls zu den Vielborstern (*Polychaeta*) gehören die faszinierenden Sabellen (*Sabellidae*). Diese sind fest-sitzend, leben in einer selbst-gebauten Wohnröhre und filtern ihre Nahrung aus dem vorbeitreibenden Wasser. Die von den Tieren erbaute Röhre oder Leibeshöhle (*Coelom*) gilt als typisches

Mittelmeersabellen wirken wie kleine Feuerwerke im Riff.





Merkmal dieser Gattung. Diese kann aus hartem Kalk, oder aus zähem, schleimartigem Schlamm bestehen. Einige Arten verschliessen ihre harte Wohnröhre mit einem Deckel. Andere in weichen Wohnröhren lebende Borstenwürmer ziehen die Öffnung zusammen. Die Sabelle ist mit ihrem Hinterteil am Boden der Wohnröhre verankert. Der schraubenartige Tentakelkranz wird in das vorbeiströmende Wasser ausgefahren. In dessen Zentrum befindet sich eine Mundöffnung. Die sich im feinen, federartigen Fächer verfangenden Schwebstoffe werden durch die feinen Flimmerhärchen festgehal-

#### **Die Augen der Röhrenwürmer**

Am Sabellenfächer, der Kiemen-Krone, sorgt eine Vielzahl von Branchial-Augen (Fotorezeptoren) dafür, dass der Fächer nicht von Feinden

ten. Diese werden in drei Kanälen sortiert. Die grössten Teilchen werden wieder abgesondert und an das Treibwasser weitergegeben. Die mittelgrossen werden in einer Art Maultaschen abgelagert und zum Bau der Wohnröhre verwendet. Die ganz kleinen Teilchen, in der Regel Plankton, werden verspiessen. Als Kleber für die Röhre verwendet die Sabelle ein Sekret aus Cellulose.

*Röhrenwürmer leben auch in Kolonien und vermehren sich geschlechtlich.*

*Linke Seite oben: Die fragilen Fächer der Mittelmeersabellen sind oft in zartem Weiss vorzufinden.*

*Unten: Ein hübsch gefärbter Kalkröhrenwurm, eine der kleineren Arten dieser Spezies.*





Röhrenwürmer in einer Zweiergruppe.

angefressen werden kann. Diese werden Pigmentbecheraugen genannt. Zahlreiche Sinneszellen bilden einen Fleck und werden von einer becherartigen Pigmentschicht umfasst. Licht kann nun nur noch durch diese Öffnung ins Augeninnere gelangen. Das nun verkleinerte Sehfeld wird aber durch Richtungssehen aufgewertet. Ein echtes Abbild wird zwar noch nicht erzeugt, aber maximale und minimale

Lichteinstreuung können unterschieden werden. Diese werden dann durch Rezeptoren an das Nervensystem weitergeleitet, welche dann dem Muskelsystem des Röhrenwurmes die nötigen Impulse weiterleiten, das ruckartige Zusammenziehen des Körpers und somit ein blitzartiges Einziehen der Tentakelkrone bewirken. Die Tiere sind so schreckhaft, dass sie sich bei feinsten Berührung, bei einer Veränderung des umgebenden Wasserdrucks, oder gar nur durch eine kleinste Veränderung der Lichtverhältnisse zurückziehen.

#### Lebensraum

Die meisten Röhrenwürmer leben in Kolonien und vermehren sich geschlechtlich; einige wenige Arten sind jedoch auch in der Lage, über Knospung Nachwuchs zu produzieren. Röhrenwürmer mögen kein direktes Licht, abgesehen von den Exemplaren, die mit Steinkorallen leben. Das Strömen des Wassers darf nicht zu stark sein, ansonsten die Würmer Probleme haben, das Futter auszufiltern und festzuhalten. Da Röhrenwürmer einen recht hohen Bedarf an Nahrung haben, müssen sie viel Schwebefutter aus dem Wasser filtern können. Ihre grossen Fressfeinde sind die Falterfische, insbesondere die Pinzettfische (*Chelmon rostratus*), welche sich gerne

an so einen Wurm gütlich tun. Seepferdchen halten sich mit Vorliebe an Röhrenwürmern fest, um ab und zu einen Happen des Sabellenfutters zu erhaschen. Dabei kann es vorkommen, dass das Seepferdchen diesen buchstäblich erwürgt.

#### Faszinierend für Fotomotive und Forschung

Die fragilen Fächer sind entweder in zartem Weiss oder knalligem Orange, Blau und Rot vorzufinden (Weihnachtsbäumchen-Sabellen). Besonders faszinierend sind jedoch die bunt gemusterten Wesen. Taucher und Unterwasserfotografen, die nahe an diese Tierchen herankommen möchten, müssen sich ganz langsam, aber stetig dem Wurm nähern. Der Vielborster gewöhnt sich an die nahenden Verhältnisse und verbleibt mit geöffnetem Tentakelkranz, so dass selbst Makroaufnahmen von der inneren Schraube des Fächers gelingen. Amerikanische Forscher versuchen, die Bausteine des Klebers zum Röhrenbau dieser einzigartigen Tiere zu analysieren und damit chemisch nachzufertigen. Sie erhoffen sich, einen speziellen, zähen Kleber zur Behandlung von heiklen Splitterbrüchen an menschlichen Knochen zu erschaffen. Die Bilder der hübschen Tiere haben schon viele Titelblätter auf Magazinen geschmückt oder gar



Sabelle an der Küste von Bali.

als Motive auf Postkarten die Betrachter fasziniert. Diese rätseln dann immer wieder, ob es sich bei der Abbildung um eine Blume oder ein Tier handelt. So werden die Sabellen oft als Blumentiere bezeichnet. ■