

## TIERE IM NORDEN

# Die Zahnärzte der Förde

**SERIE** Sie sind klein, blau-gelb gestreift und über den ganzen Körper mit Punkten versehen. Anzutreffen sind sie zwischen Steinen oder Muscheln, wo sie sich unsichtbar machen. Aber nachts werden sie erst so richtig aktiv - die Felsengarnelen.

VON JAN LANGMAACK



**UNTERWASSERWELT**  
SCHLESWIG-HOLSTEIN  
(5)  
**FELSENGARNELEN**

# Jeder der schon einmal eine Felsengarnele gesehen hat, wird sie als eines der farbenfrohesten Tiere unserer Ostsee beschreiben. Dabei ist es gerade ihre auffällige Färbung, die sie im Wasser für Fressfeinde unsichtbar erscheinen lässt. Um dieses Paradoxon zu verstehen, bedarf es einige Kenntnisse über den Lebensraum und die Besonderheiten dieser Garnelen. Große Steine mit vielen Höhlen oder Schlupflöchern, Hafenanlagen, Stege und Ähnliches nutzen diese Garnelen als Lebensraum. Hauptsache die Möglichkeit sich jederzeit schnell zurückziehen zu können, in Bereiche mit diffusen Lichtverhältnissen und Ausschluss vom Sonnenlicht, sind ihr dabei wichtig. Die Färbung der Felsengarnelen gleicht einem schwedischen Fußballfan bei einem WM-Spiel. Die blau-gelbe Farben an den Beinen im Streifenmuster und braunen Streifen mit gelben Punkten über den ganzen Körper verteilt sind so angelegt, dass die Garnelen für andere Tiere im Wasser nicht mehr erkennbar sind. Sie lösen sich optisch quasi auf. Gerade in den diffusen Lichtverhältnissen zwischen den Steinen wirken die Punkte und Streifen wie kleine helle Mineralieneinschlüsse in diesen. Neben den bunten Bereichen sind sie transparent, so dass beim genauen Betrachten, die inneren Organe gut erkennbar sind.

**Tarnung ist Trumpf** Warum ist es für die Garnelen so wichtig unsichtbar zu sein? Garnelen sind eines der wichtigsten Glieder im Nahrungsnetz des Meer und dienen sowohl kleinen Tieren, wie auch den größten Tieren der Welt als Nahrungsgrundlage. Die Felsengarnelen haben den Blauwal in der Flensburger Förde sicherlich

Das ein so buntes Tier sich so perfekt tarnen kann, ist einfach unvorstellbar.



**Meister der Tarnung:** Durch ihre Färbung hebt sich die Felsengarnele kaum vom Untergrund ab.

nicht als Fressfeind zu fürchten, aber um sich vor Fischen zu schützen, müssen sie sich gut tarnen können. Zusätzlich besitzen sie daher noch in ihren Körperzellen sogenannte Chromatophoren. Die Chromatophoren sind pigmenthaltige Bestandteile, die viele Wirbeltiere besitzen und ihnen ermöglichen, eine Farbveränderung der Haut hervorzurufen. Dieses Phänomen der Farbveränderung wird von den Felsengarnelen zusätzlich genutzt, um sich zu schützen. Dabei wird die Intensität der Körperfarbe so verändert, dass sie sich dem Untergrund und Hintergrund anpasst.

Die verwandten Ostsee- oder auch Nordseegarnelen können sich mit ihren Chromatophoren sogar so stark dem hellen oder dunklen Untergründen anpassen, dass sie dem Untergrund farblich identisch sind. Das zusätzliche Vergraben im Sand lässt sie dann auch für alle Räuber, die ihre Beute mit Hilfe ihrer Augen suchen, vollends verschwinden.

**Lebenslanges Wachstum** Garnelen gehören zu den Krebstieren und wachsen fast ihr ganzes Leben lang. Ist ihr Panzer zu klein, muss er gewechselt werden. Dieses geschieht indem sie sich häuten. Ih-

re maximale Körpergröße von etwa sechs Zentimetern erreichen sie erst nach mehreren dutzenden Häutungen. So ist es auch nicht verwunderlich, wenn auf dem Ostseeboden häufig der eine oder andere leere Garnelenpanzer aufzufinden

und ernähren sich hauptsächlich von Aas und planktonischen Krebsen. Aber Garnelen ernähren sich auch von, oder viel besser mit Hilfe ihrer Fressfeinde. Sie dienen ihren Fressfeinden als Reinigungspersonal und säubern diese von Parasiten und anderen lästigen organischen Substanzen. Dieses passiert an sogenannten Putzerstationen. Hier scheint eine Vereinbarung zwischen Räuber und Beute zu bestehen, denn kommen die Fische hierher, können die Garnelen diese bedenkenlos von Parasiten befreien und müssen nicht damit rechnen, gefressen zu werden. Es geht sogar so weit, dass die Garnelen den Fische Essensreste zwischen ihren Zähnen entfernen und dafür sich in das Maul ihrer Jäger begeben. Mit der Garnele im Maul verschwinden die Fische trotz allem keinen Gedanken daran, diese zu verspeisen.

Die Felsengarnelen sind, mit ihren kleinen Scheren, der Unterwasserzahnarzt der Meerestiere. Sie erfüllen ihren Job so gut, bis auch die letzten störenden Stücke zwischen den Zähnen entfernt sind und der Räuber wieder mit einem gefährlichen und strahlenden Lächeln auf Felsengarnelenjagd gehen kann.

### Felsengarneltem



**Wissenschaftlicher Name:** *Leander elegans*

**Größe:** Bis 6 cm

**Lebensraum:** Mittelmeer, Atlantik, Nordsee und westliche Ostsee

**Verbreitung:** Zwischen Steinen im Flachwasserbereiche

**Nahrung:** Organische Stoffe vom Meeresboden, kleinere Krebstiere (Plankton) und Aas

**Besonderheiten:** Die blau-gelb gefärbten Beine und Streifen und Punkte auf dem Körper dienen zur Tarnung

ist. Die faszinierende blau-gelbe Färbung, die die Felsengarnelen ausmacht, ist allerdings nicht an den Panzern mehr vorhanden. Die Panzer wirken nur noch blas und farblos, ganz im Gegensatz zu dem neu entstandenen Panzer der Felsengarnele. Felsengarnelen sind Allesfresser

In der nächsten Ausgabe erwartet Sie eine andere faszinierende Lebensform aus der Flensburger Förde: der Seeskorpion. Mehr Fotos finden Sie im Internet unter [www.Jan-Langmaack.de](http://www.Jan-Langmaack.de)