

## **Meeresrauschen in der Schnecke**

### Materialien

Ein oder mehrere Schneckenhäuser, ein leeres Glas

### Ablauf

Halte dir ein Schneckenhaus ans Ohr. Kannst du darin das Meeresrauschen hören? Oder ist es vielleicht gar nicht das Meer, das hier rauscht?

Untersuche zuerst das Schneckenhaus, ob du noch Reste vom Meer darin findest.

Halte dir jetzt das Glas genauso ans Ohr wie zuvor die Schnecke. Auch hier ist überraschenderweise ein Rauschen zu vernehmen. Und das Glas hat nun wirklich nichts mit Meeresromantik zu tun.

Das Rauschen muß also eine andere Ursache haben. Eine Theorie besagt, dass man das Strömen seines eigenen Blutes hört, da das Geräusch durch das Schneckenhaus verstärkt wird. Sollte es so sein, müßte das Rauschen lauter werden, je stärker du Außengeräusche abschirmst. Drücke dir also das Glas fest ans Ohr, sodass kein Geräusch mehr von außen eindringt. Und? Hörst du was? Nichts? Das Rauschen hat also mit deinem Blutkreislauf nichts zu tun - es muß vielmehr von außen kommen!

Mache jetzt ein letztes Experiment. Sei mal mucksmäuschenstill und achte darauf, dass auch sonst alles ganz ruhig ist um dich herum und halte dir das Schneckenhaus ans Ohr. Du wirst kaum noch ein Rauschen finden. Ist wieder der normale Lärmpegel um dich herum, hörst du das Rauschen wieder lauter. Es sind also tatsächlich die Umgebungsgeräusche, die durch das Schneckenhaus verstärkt werden.

### Hintergründe für ErzieherInnen/LehrerInnen

Das Schneckenhaus wirkt ebenso wie das Glas wie eine Resonanzkammer. Die Schallwellen der Umgebungsgeräusche, die in das Schneckenhaus eindringen, werden dort von den Wänden hin- und hergeworfen und lassen die Luft im Inneren mitschwingen. Dadurch werden bestimmte Frequenzen der Umgebungsgeräusche verstärkt und andere abgeschwächt. Wir hören diese Mischung als typisches „Meeresrauschen“. Bestimmt ist dir schon aufgefallen, dass nicht alle Schneckenhäuser gleich klingen. Das liegt daran, dass größere Schneckenhäuser niedrigere Frequenzen verstärken als kleine, sodass ihr Rauschen tiefer klingt. Und natürlich verändert sich das Rauschen auch je nach Form des Schneckenhauses.