



netzwerk
lernen

Steckbrief Natur & Umwelt

Die Qualle



Foto: Johann Jaritz, GNU-Lizenz 1.2

Materialvorschau

Steckbrief Natur und Umwelt

Die Qualle

Unterrichtsmaterial für die Klassen 4-6

2. überarbeitete Auflage, 2014



netzwerk
lernen

©Netzwerk-Lernen, 56072 Koblenz

Internet: www.netzwerk-lernen.de

Kontakt: Service@netzwerk-lernen.de

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen dem deutschen Urheberrecht. Jede Nutzung in anderen als den gesetzlich zugelassenen Fällen bedarf vorheriger schriftlicher Einwilligung von Netzwerk-Lernen.

Hinweis zu § 52 a UrhG: Weder das Werk noch seine Teile dürfen ohne eine solche Einwilligung öffentlich zugänglich gemacht werden oder eingescannt und in ein Netzwerk wie dem Intranet einer Schule und sonstigen Bildungseinrichtungen eingestellt werden.

Durch den Erwerb dieses Werks ist der Käufer berechtigt, dieses Material im eigenen Unterricht zu verwenden, zu vervielfältigen und Schülern zur Verfügung zu stellen. Der kommerzielle Gebrauch ist untersagt. Netzwerk-Lernen übernimmt keine Verantwortung für die Inhalte von externen Verweisen wie zum Beispiel Internetlinks. Der Inhalt wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

Netzwerk Lernen – Ein Dienst der 4Teachers GmbH
Sitz der Gesellschaft: 56072 Koblenz, Alemannenstr. 14
HRB Koblenz Registernummer: HRB 21169

St.Nr.: 22/656/0281/1 504887 Vertretungsberechtigter Gesellschafter: Bernd Dumser



Steckbrief Natur & Umwelt

Die Qualle

Fach:	Sachunterricht, Biologie
Geeignet für:	Grundschule, 5.u. 6.Klasse der Sek. I
Beschreibung:	<p>Der „Steckbrief Natur & Umwelt“ liefert Materialien für jüngere Schüler und Schülerinnen. Darin werden Tiere vorgestellt und bekannte Umweltphänomene verständlich erklärt.</p> <p>Der „Steckbrief Natur & Umwelt“ bietet nicht nur die üblichen bebilderten Texte, sondern lässt die Schülerinnen und Schüler das Erlernte auf einer Übersichtsseite zusammenfassen.</p> <p>Die Übersichtsseiten verschiedener „Steckbrief“-Materialien können in eine individuellen Themenmappe gesammelt werden, so dass die Schülerinnen und Schüler jeder Zeit einen prägnanten Überblick über die erarbeiteten Themen haben.</p> <p>Das vorliegende Material vermittelt den Schülern auf kindgerechte Weise die wichtigsten Informationen zu den Themen Körperbau, Lebensweise und Lebensraum der Qualle.</p> <p>In einem Kurzporträt und einem Malspiel können die Schüler ihr Wissen auf die Probe stellen.</p> <p>Mit Lösungen.</p>
Umfang:	4 Seiten

Einleitung

Sie gehören zu den ältesten Lebewesen unserer Erde, sie leben bereits seit 500 Millionen Jahren auf der Welt. In den Meeren der Welt begegnen sie uns auf ganz unscheinbare Weise. Wir treffen sie auch bei uns in Deutschland in der Ost- und Nordsee. Obwohl man sie auf Grund ihrer durchscheinenden Haut kaum sehen kann, sind sie da.

Wisst ihr, welcher Meeresbewohner gemeint ist? Genau, die Qualle.



Eine Qualle an der Wasseroberfläche.

Die Qualle – ein Hauch von Nicht

Die Qualle gehört zur Gruppe der Hohltiere, da sie zu 99% nur aus Wasser besteht und ihr auch ein Gehirn fehlt. Es gibt ca. 2500 verschiedene Arten, wobei die kleinste Quallenart nur 1mm groß wird und die größte Quallenart eine Größe von mehreren Metern erreichen kann.

In Deutschland treffen wir aber nur auf wenige Quallenarten. Die bekannteste Art, die in Ost- und Nordsee vorkommt, wird als Ohrenqualle bezeichnet. Sie treibt mit einer Größe von 20 bis 30 cm durch unsere Meere.

Körperbau und Fortbewegung der Qualle

Die Qualle hat einen schirmartige Aufbau. Im Zentrum befindet sich der Magenstiel, der sich mit der Nahrungsaufnahme und der Verdauung beschäftigt. An dessen Ende ist die Mundöffnung befestigt. Der Mundstiel bildet den Mittelpunkt, um welchen sich der durchscheinende Körper der Qualle wie ein Schirm, spannt.

Ihre Haut besteht aus einer gallertartigen Masse und ist in ihrer Beschaffenheit mit Gelee zu vergleichen. Wenn ihr sie berührt, fühlt es sich so an, als ob ihr Wackelpudding anfasst. Der schirmartige Körper ist aus 2 Hautschichten, der Außenhaut und der Innenhaut, aufgebaut, welche sehr empfindlich und kaum widerstandsfähig sind.

Die Qualle hat kein Gehirn, sondern nur ein einfach gestaltetes Nervensystem, welches auf Reize wie Berührung, reagiert. So kann die Qualle sich nichts merken und ist immer auf ihre Instinkte angewiesen, um sich beispielsweise gegen ihre natürlichen Feinde, wie den Thunfisch, die Schildkröte oder den Delfin zu verteidigen.

Kann sie sich nicht verteidigen, muss die Qualle fliehen. Aber wie bewegt sie sich eigentlich?

Oftmals lässt die Qualle sich einfach von der Meeresströmung treiben ohne eine bestimmte Richtung anzustreben. Nur wenn sie ein bestimmtes Ziel erreichen will, bewegt sie sich von selbst. Das tut sie, indem sie abwechselnd ihren Schirm zusammenzieht und öffnet.

Durch das Zusammenziehen wird ihre Haut zu einem Ballon, der sich um das Wasser im Hohlraum schließt. Öffnet sich der schirmartige Ballon wieder, strömt das gesammelte Wasser nach draußen und treibt die Qualle nach vorn. Es ist vergleichbar mit dem Luftauslassen aus einem prall gefüllten Luftballon, der dann mit hoher Geschwindigkeit nach vorn wegfliegt.

Auf diese Weise kann sich die Qualle mit einer Geschwindigkeit von 10 km/h bewegen. Das ist ungefähr so schnell, wie ihr im normalen Tempo mit dem Fahrrad fahrt.

Eine Qualle auf Beutefang

Um zu überleben, muss eine Qualle natürlich auch Nahrung zu sich nehmen. Diese findet sie in Form von Plankton und Kieselalgen, aber auch kleine Krebse verschmäht sie nicht. Um ein solches Tier zu fangen, lockt die Qualle es zunächst an. Das geschieht mit Hilfe der langen Tentakeln, welche die meisten Quallen besitzen. Oftmals befinden sich an diesen Tentakeln auch kleine Nesselzellen, die Gift enthalten. Hiermit kann die Qualle ihre Beute sammeln oder auch töten. Hat sie dies einmal geschafft, nimmt sie die Nahrung über die Mundöffnung auf und verarbeitet sie.



Die Qualle – eine Gefahr für den Menschen?

Auch für den Menschen können einige Quallenarten eine große Gefahr darstellen. In Deutschland begegnen uns in der Regel nur Quallenarten, die nicht sehr gefährlich sind. So löst beispielsweise die rot schimmernde Feuerqualle einen brennenden Schmerz auf unserer Haut aus, sobald wir mit ihr in Berührung kommen, aber dieser Schmerz vergeht schnell wieder.

Nur auf anderen Kontinenten, wie in Australien, muss man sich vor den kleinen Tieren schützen, denn dort leben die giftigsten Quallenarten der Welt. Die Seewespe, die sich in den australischen Meeresgewässern am wohlsten fühlt, kann mit ihrem Gift sogar einen Menschen töten. Ihr Gift führt beim Menschen sehr schnell zu Lähmungen der Muskulatur und damit auch der Atmung – wird innerhalb kürzester Zeit ein Gegengift gegeben, so kann ein Mensch gerettet werden.

Diese Tatsache zeigt uns, dass man diesen unscheinbaren, geleeartigen Meeresbewohnern besser nicht zu nahe kommen sollte.

Übersichtsseite

1)

Lückentext! Ergänze die Lücken mit den richtigen Begriffen! Auf der Haut von Karli, der Qualle, findest du die passenden Wörter!

Die Qualle gehört zur Gruppe der _____ . Der Grund dafür liegt darin, dass sie zu _____ aus _____ besteht und sich wie ein _____ aufspannen kann.

Die Haut der Qualle besteht aus einer _____ Masse. Diese fühlt sich wie _____ an.

Mit ihren langen _____ geht die Qualle auf Beutefang. Am liebsten frisst sie Plankton, kleine Krebse und _____ .

Aber nicht nur anderen Meeresbewohnern kann sie gefährlich werden, sondern auch uns _____. Mit ihrem _____ kann beispielsweise die _____ einen Menschen töten.



2.)

Die Qualle und der Luftballon! Was haben die beiden gemeinsam? Erkläre!

Lösung:

1)

Die Qualle gehört zur Gruppe der **Hohltiere**. Der Grund dafür liegt darin, dass sie zu **99%** aus **Wasser** besteht und sich wie ein **Schirm** aufspannen kann.

Die Haut der Qualle besteht aus einer **gallertartigen** Masse. Diese fühlt sich wie **Gelee** an.

Mit ihren langen **Tentakeln** geht die Qualle auf Beutefang. Am liebsten frisst sie Plankton, kleine Krebse und **Kieselalgen**.

Aber nicht nur anderen Meeresbewohnern kann sie gefährlich werden, sondern auch uns **Menschen**. Mit ihrem **Gift** kann beispielsweise die **Seewespe** einen Menschen töten.

2)

- der Vergleich findet sich in der Tatsache, dass die Fortbewegung der Qualle ähnlich gestaltet ist wie das Luftauslassen aus einem Ballon

Steckbrief Natur & Umwelt

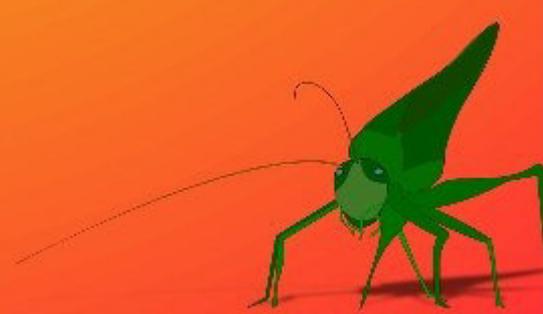


Materialvorschau

Diese Themenmappe gehört:

Name: _____

Klasse: _____



Hinweis zu den Bildern

Die Linde auf dem Bild der vorherigen Seite wurde von **Stefan Wernli** fotografiert und unter **Creative Commons Namensnennung-Weitergabe unter gleichen Bedingungen 2.5 US Unported** lizenziert.

Materialvorschau