

# Wunderbare Tierwelt in der Tiefsee

**Zu den tiefsten Stellen** des Meeres kommt kein Licht. Trotzdem leben dort unzählige Tiere. Lerne zwei Kreaturen, die an das Leben in den Tiefen unserer Meere angepasst sind, zusammen mit Lilly kennen.

VON **RETO VETTERLI**

Lilly bricht auf in ein neues Abenteuer. Heute wird sie mit einem Tauchboot in die Tiefsee tauchen. Die Tiefsee ist 800 Meter oder mehr unter dem Meeresspiegel. Dorthin kommt kaum noch Sonnenlicht. Der tiefste Punkt der Welt ist übrigens 11034 Meter unter dem Meeresspiegel. Das ist ungefähr so weit, wie von Schaffhausen nach Diesenhofen! Im Jahre 1960 erreichte der Schweizer Jacques Piccard mit seinem Tauchboot eine Tiefe von 10916 Metern. Das möchte Lilly auch erleben!

Weil es in der Tiefsee immer stockdunkel ist, wachsen dort keine Pflanzen. Denn Pflanzen brauchen Licht zum Überleben. Trotzdem hat es in der Tiefsee eine faszinierende und vielfältige Tierwelt. Damit sie überleben können, haben viele Tiere dort interessante Tricks entwickelt. Als Lilly mit ihrem Tauchboot vom grossen Transportschiff ins Wasser gelassen wird, ist sie schon etwas nervös. Was für Tiere wird sie da unten wohl sehen? Ein kurzes Blubbern ist zu hören, und schon befindet sich Lilly im Meer. Rasant geht es in die Tiefe. Mit der Zeit wird es immer dunkler und dunkler. Nun ist Lilly in der Tiefsee angelangt. Ungefähr 800 Meter unter dem Meeresspiegel. Sie begegnet dabei einigen ganz kuriosen Kreaturen. Besonders faszinierend fin-



Illustration Robert Steiner

Tief unter der Meeresoberfläche beobachtet Lilly ganz seltsame Tiefseekreaturen.

det sie den Tiefsee-Anglerfisch, den sie im Licht ihres Scheinwerfers beobachten kann. Die Männchen sind sehr klein. Doch die Weibchen sind gross und kugelförmig. Hinter dem Kopf haben sie so etwas wie eine Rute. Die Spitze dieser Rute leuchtet hell. Der Anglerfisch kann dieses Licht selber einschalten und ausschalten. Wenn der Anglerfisch Hunger hat, schaltet er das Licht an der Rute ein. Er fährt die Rute weit nach vorne aus. Da es sonst ganz dunkel ist in der Tiefsee, fällt dieses kleine Licht von Weitem auf. Neugierige

Fische werden so angelockt. Sobald ein Fisch genug nah beim Anglerfisch ist, reiss dieser den Mund auf und saugt die Beute ein.

## Der unheimliche Riesenkalmar

Etwas gruselig findet Lilly den Riesenkalmar. Das ist ein riesiger Tintenfisch. Mit dem Körper und den zehn Armen kann der Riesenkalmar bis zu 13 Meter lang werden. Der Riesenkalmar wohnt in einer Tiefe von bis zu 1000 Metern und lebt von Fischen. Aufpassen muss er hingegen vor Pottwa-

len. Diese fressen nämlich sehr gerne Riesenkalmar. Damit der Riesenkalmar die Pottwale im Dunkeln besser sieht, hat er riesige Augen. Diese sind bis zu 30 Zentimeter gross. Das ist grösser als ein Fussball!

Nun hat Lilly aber genug gesehen. Darum steuert sie ihr Tauchboot wieder in die Höhe, und schon bald ist sie an der Wasseroberfläche. Zufrieden mit ihrem neusten Abenteuer wird sie dort wieder vom grossen Transportschiff aufgeladen und schliesslich ans Ufer gefahren.

**Kurioses** Wenn seltsame Kreaturen aus dem Meer für Schlagzeilen sorgen

## Ein gruseliges Monster aus der Tiefsee

Hattest du schon einmal eine unheimliche Begegnung mit einem kuriosen Tier?

VON **MASCHA GEMPERLE**

Zwei Fischer, die in Australien zu Hause sind, haben ein Wesen aus der Tiefsee gefischt, welches sie zuvor noch nie gesehen hatten. Sie staunten nicht schlecht, als sie bei den gefischten Seebarschen diese seltsame Kreatur entdeckten. Das schlangenartige

Tier ist über zwei Meter lang und besitzt über 300 nadelspitze Zähne. Die Fischer hatten sich im ersten Moment sehr gefürchtet, weil das Wesen ein furchtbares, monsterähnliches Aussehen besass und nach ihnen schnappen wollte.

Das Ungeheuer lebt in einer Tiefe von 1100 Metern. Das entspricht etwa drei Rundenlängen um ein grosses Fussballfeld. Aufgrund der Nachforschungen fanden die Fischer heraus, dass es sich um einen sehr alten, noch lebenden Kragenhai handelt. Er stammt von Fischen ab, welche vor

80 Millionen Jahren gelebt haben. Stell dir vor: zur Zeit, in der die Dinosaurier noch existierten.

Das Besondere an diesem Hai ist sein Gebiss und seine Art, sich fortzubewegen. Er verspeist gerne weiche Tintenfische und bewegt sich wie eine Schlange durch das Wasser. 1870, zur Zeit deines Ururururgrossvaters, wurde der Kragenhai zum ersten Mal in einer Bucht in Tokio entdeckt. Er sorgte für grosses Staunen in ganz Japan. Heute weiss man, dass der Kragenhai immer noch auf der ganzen Welt verbreitet ist.

**Basteln** Eine kreative Idee für warme Sommertage im Garten oder Regentage im Haus

## Ein U-Boot aus der Plastikflasche

Bastle mit dieser Anleitung ganz einfach ein kleines U-Boot für die Badewanne.

VON **CORALIE FRIEDLI**

Wird es dir manchmal langweilig in der Badewanne? Hier lernst du, ein auftauchendes U-Boot zu basteln. Dafür brauchst du nur eine Plastikflasche, ein Päckchen Backpulver und eine Legofigur oder Steine. Wenn du alle Zutaten hast, bohrst du sorgfältig ein Loch in den Deckel der Flasche. Der Strohhalm muss ganz eng dort durchpassen.

Das lange Ende des Strohhalmes steckst du nun in die Flasche und knickst das kurze Ende weg. Danach kommen die Figur oder die Steine in die Flasche, und sie wird mit Wasser



Die Flasche und alle anderen Zutaten liegen zum Basteln bereit.

aufgefüllt. Stich mit einer Nadel einige kleine Löcher in das Backpulverpackchen und stecke es in die Flasche.

Jetzt musst du die Flasche schnell drehen und in die Badewanne legen. Was kannst du beobachten? Du siehst



Nun ist das U-Boot bereit, ins Wasser einzutauchen.

Bilder Coralie Friedli

jetzt, wie das Backpulver mit dem Wasser reagiert und Kohlendioxid entsteht. Je mehr Kohlendioxid in der Flasche ist, desto höher steigt das U-Boot an die Wasseroberfläche. Wir wünschen viel Spass beim Experimentieren!

**Wissen**

## U-Boote: Raffinierte Mechanismen

Hast du auch schon einmal von Booten gehört, die nicht auf dem Meer, sondern tief, tief unter dem Meeresspiegel fahren? Vielleicht hast du sogar schon einmal ein U-Boot gesehen. Natürlich an Land und nicht dort, wo kein Taucher mit seiner Flasche hinkommt und kaum noch Fische und andere Kreaturen leben. Denn dort in der Tiefsee sind die U-Boote normalerweise. Damit ein U-Boot so tief unter die Oberfläche sinken und auch wieder nach oben steigen kann, braucht es raffinierte Techniken.

Im Inneren des U-Bootes befinden sich nämlich Hohlräume, die beliebig mit Wasser gefüllt werden können. Sind diese Tanks nun leer, ist das Gewicht des U-Bootes kleiner, das Boot bleibt an der Oberfläche. Auf Kommando kann Meerwasser in die Tanks gepumpt werden. Das U-Boot wird damit natürlich deutlich schwerer. Weil die Gewichtskraft des Bootes die Auftriebskraft übersteigt, sinkt das U-Boot. Damit das U-Boot nun aber nicht zu weit sinkt und in der Tiefsee schweben kann, muss der Wasserinhalt im Tank reguliert werden. Will man wieder auftauchen, so wird Druckluft in den Tank gepumpt. So kann das U-Boot wieder steigen.

## Militärische Einsätze

Doch was will ein U-Boot so tief im See? U-Boote wurden für militärische Operationen entwickelt. Mit einem U-Boot ist es möglich, sich ganz unauffällig fortzubewegen. Optisch sind sie unter Wasser nicht erfassbar und auch auf Radar sind sie unter der Meeresoberfläche nicht sichtbar. Damit gelten die U-Boote schon seit vielen Jahrzehnten als ideale Fahrzeuge, um sich einem verbotenen oder geheimen Ort zu nähern.

**Witze**

## Von Fischen in der Apotheke

► Geht ein Fisch in die Apotheke und sagt: «Bitte ein Anti-Schuppen-Shampoo!»

► Wie tötet eine Blondine einen Fisch? – Sie ertränkt ihn!

► «Beissen die Fische heute?», fragt eine alte Dame einen jungen Fischer. – «Nein, gar nicht», antwortet dieser, «man kann sie ruhig streicheln.»

► Ein Mann sitzt am Meer. Er taucht den Finger ins Wasser und probiert. «Ganz schön salzig», sagt er. Er schmeisst zwei Stück Zucker hinein und probiert erneut. «Immer noch ganz schön salzig!» Darauf der andere: «Kunststück, du hast ja auch noch nicht umgerührt!»

**Buchtipps**

## Eine Schüleragenda für Neugierige

Eine Agenda mit redaktionellem Inhalt für 13- bis 18-jährige Schüler und Schülerinnen. Nach einer Kritik der Jugendlichen, die Agenda sei zu harmlos, ist die neue Schüleragenda 2015/16 mit brillanten Themen veröffentlicht worden. Die Agenda berichtet von weltweiten Problemen wie Religionskriege anhand von einem Mann aus Biel, der sich im Nahen Osten den IS-Terroristen anschliessen wollte. Flüchtlingsschicksale werden uns in der Agenda am Beispiel eines 16-jährigen Jungen aus Guinea gezeigt, der ohne Eltern Asyl in der Schweiz beantragt hat. Die Organisation Amnesty International wird vorgestellt, und es wird in der Agenda von einer Reise nach Südafrika berichtet. Die Schweiz wird zum Thema, und im Bereich Sport wird die neue Sportart «Parkour» eingeführt. Auch wer gerne näht, kann von der Agenda profitieren: Es wird gezeigt, wie sich aus alten Kleidungsstücken neue, pfiffige ummähnen lassen. Zudem beschäftigt sich die Agenda mit der Frage: «Wie wird man Mitglied des Bundesrats?» Alles brennende Themen, die altersgerecht den heutigen Kindern und Jugendlichen gezeigt werden. Es sind Themen, mit denen sie leben: Die einen gehen an ihnen vorbei, und man hört nur davon, andere betreffen sie direkt.

## Genügend Platz für Stundenpläne

Der Aufbau der Agenda ist so konzipiert: Durch ein Inhaltsverzeichnis kann man sich einen Überblick verschaffen. Auf den folgenden Seiten hat es genügend Platz für Stundenpläne, und danach folgt eine Jahresübersicht. Nachfolgend findet man die klassische Agendaaufteilung mit Monats- und Tagesangaben. Hinten befinden sich die redaktionellen, informativen Texte. Adressen- und Telefonnummern, leere Seiten für Notizen, Massstab und Bleistift sind auch dabei. Zusammenfassend kann man sagen: Eine Agenda als gedankliche Entlastungshilfe informiert über spannende und brillante Themen und ist so klein und praktisch, dass man sie überallhin mitnehmen kann.



Schüleragenda 2015/2016 Pestalozzi

Leseprobe freizuschneiden zur Verfügung gestellt von der Buchhandlung Bücher-Fass, Schaffhausen

**Pädagogische Hochschule Schaffhausen**

**Impressum**  
Titel: Sara Romano, Corina Fentz, Coralie Friedli, Mascha Gemperle, Melanie Müller, Reto Vetterli  
Illustrationen: Robert Steiner  
mobile@phsh.ch