

Die Geheimnisse der Tiefsee

Eisige Kälte, kein Sonnenlicht und ein sehr hoher Druck: So muss man sich die Tiefsee vorstellen. Wer kann dort noch leben?

VON **ROGER FREI**

Die Tiefsee

Vielleicht hast du auch schon mal Ferien am Strand verbracht. Je weiter du ins Meer hinausläufst, desto tiefer wird es. Irgendwann kannst du nicht mehr stehen. Das ist dann aber noch nicht die Tiefsee, die beginnt nämlich erst bei 800 Metern Tiefe. Die Sonnenstrahlen dringen nicht so tief hinab. Deshalb ist es in der Tiefsee auch am Tag stockdunkel. Ohne Sonnenlicht können Pflanzen jedoch nicht überleben. Daher gibt es nur wenig Nahrung für die Tiere. Je tiefer man abtaucht, desto kälter wird es. Das hast du vielleicht auch schon beim Baden im See oder im Meer gemerkt. In der Tiefsee hat das Wasser nur etwa 4 Grad Celsius. Der Wasserdruck ist viel höher, weil das Gewicht des Wassers nach unten drückt. Wenn du im Schwimmbad bis zum Boden tauchst, spürst du den Wasserdruck in den Ohren. Dann musst du den Druckausgleich machen. Dieser funktioniert so: Du musst bei zugelegtem Nasen versuchen auszuatmen. In der Tiefsee ist der Druck so



Der Tiefsee-Anglerfisch lockt die Beute mit seiner leuchtenden Angel an.

hoch, dass Menschen nur in U-Booten so tief hinabtauchen können.

Geschickte Sammler

Die einzige Nahrung für Pflanzenfresser ist der Meeresschnee. Das sind aber nicht etwa normale Schneeflocken, sondern abgestorbene Algen, die langsam von der Meeresoberfläche nach unten sinken. Einige Tierarten haben erstaunliche Tricks, um in der stockdunklen und kalten Tiefsee zu überleben. So ernährt sich zum Beispiel die Seespinne vom Meeresschnee. Sie fängt mit den Fächern an den Beinchen die kleinen Nahrungsteilchen auf und führt sie dann zum Mund. Das ist doch praktisch, wenn einem die Mahlzeit fast ins Maul sinkt.

Lauernde Jäger

Auch Fleischfresser leben in der Tiefsee. Der Seeteufel ist auf dem sandigen Boden fast nicht zu erkennen. Er



Die Seespinne ernährt sich von abgestorbenen Algen.

will seine Kräfte nicht bei der Jagd verschwenden. Darum lockt er seine Beute mit einem Köder an seiner Angel herbei. Nun wartet er, bis eine Beute vorbeizieht und er zuschnappen kann.

Leuchtkörper

Ganz dunkel ist es in der Tiefsee aber doch nicht. Viele Tiefseefische besitzen Körperteile, die Licht produzieren. So hat zum Beispiel der Tiefsee-Anglerfisch eine Angel mit einem leuchtenden Köder. Damit lockt er seine Beute in die Nähe seines riesigen Mauls. Wenn sich ein anderer Fisch voller Neugier dem «Lämpchen» nähert, schnappt der Anglerfisch blitzschnell zu. Der Vampir-Tintenfisch dagegen nutzt die Leuchtkörper nur, wenn er bedroht wird. Er umschliesst mit seinen Armen den Rest seines Körpers. Dann schwingt er seine leuchtenden Flossenspitzen hin und her und verwirrt so den Feind.



Der Seeteufel wartet, bis seine Beute in die Nähe kommt, und schnappt dann zu.

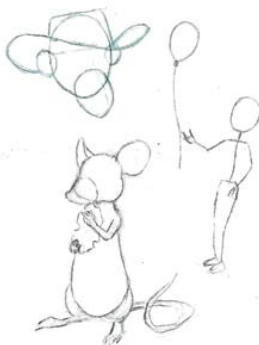


Der Vampir-Tintenfisch verwirrt die Feinde mit seinen leuchtenden Flossenspitzen.

Unbekannte Tiefseebewohner

Die Forscher haben aber noch längst nicht alle Lebewesen in den Tiefen der riesigen Ozeane entdeckt. Es gibt noch andere mysteriöse und furchterregende Gestalten in der Tiefsee. Wie die wohl aussehen?

So zeichne ich meine Comicfigur



Diese Übung fällt dir leichter, wenn du schon oft Figuren abgezeichnet hast. Beginne mit den Umrissen oder einem Strichmännchen. Zeichne vor allem einfache Formen wie Kugeln und Zylinder.



Nun verfeinerst du deine Bleistiftskizze. Augen, Augenbrauen, Nase, Mund, Haare und so weiter kommen hinzu, ausserdem die Kleider. Es darf durchaus auch einmal ein Strich durchgehen, das macht nichts.

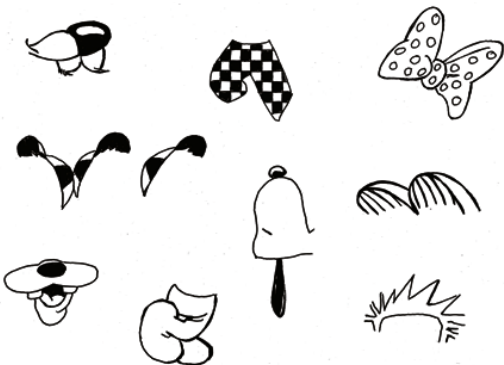


Jetzt kommt der einfachste, aber zeitaufwendigste Teil. Fahre mit einem Filzstift oder Kugelschreiber sorgfältig über die wichtigsten Striche der Skizze. Radriere anschliessend die Bleistiftstriche.



Fast geschafft. Schattiere mit einem Filzstift die Figur. Stell dir vor, wo die Sonne sein könnte (z. B. links oben), und zeichne dann den Schatten. Natürlich kannst du die Figur auch ausmalen.

Diese Nase kenn' ich doch!



Eine Nase mit Schnauze oder enge Leggings können ganz schön verräterisch sein. So ist es für dich sicher kein Problem, herauszufinden, von welchen Comicfiguren die gezeichneten Ausschnitte stammen. Oder?

Lösungen von oben links nach unten rechts: Ickx, Globi, Minnie, Tick, Trick und Track, Snoopy, Garfield, Goofy, ein Schlumpf, Calvin

Seelegenden und -mythen

In unseren Gewässern spielen sich teilweise kuriose Dinge ab. Aber was ist dran an den Erzählungen?

Mitten im Atlantik befindet sich das Bermudadreieck. Verbindet man seine Eckpunkte auf der Landkarte (Florida, Puerto Rico, Bermuda), so entsteht ein Dreieck, daher der Name. Es wird auch «Teufelsdreieck» genannt, weil in dieser Seegegend schon zahlreiche, unerklärliche Schiffs- und auch Flugzeugunglücke passiert sind. Einige Schiffe verschwanden und tauchten nie wieder auf. Gibt es dort etwa Ungeheuer?

Wissenschaftler glauben nicht daran: Schwere Unwetter und aufsteigende Gase in der Tiefsee sollen für die Unglücke verantwortlich sein. Ein weiterer Mythos über eine Wasserkreatur kommt aus Schottland. Dort gibt es seit Jahrhunderten die Legende von Nessie, einem Seeungeheuer, das im See von

Loch Ness leben soll. Einige Menschen wollen es schon gesehen haben, aber sehr oft wurde es unterschiedlich beschrieben. Manchmal war es eine riesige Seeschlange, ein andermal eine Art Wasserdinosaurier. Experten sind sich sicher, dass Nessie nicht existiert.



Kurioses

Berufstaucher

Er jagt nicht den schönen Fischen hinterher und bewundert auch keine Korallen. Der Berufstaucher arbeitet. Er schweisst, sägt, schraubt und misst. Er überprüft und repariert Schiffe und Bohrtürme oder birgt alte Wracks. Und das alles unter Wasser! Ein Knochenjob mit hohem Risiko, denn Berufstaucher arbeiten unter extremen Bedingungen. Das Wasser ist kalt, der Druck hoch, die Sicht schlecht und die Luft in der Tauchflasche begrenzt. Apropos Tauchflasche: Ist da eigentlich normale Atemluft drin? Bei Hobbytauchern schon, aber bei Berufstauchern ist es meistens Trimix oder Heliox. In beiden Gasgemischen hat es neben Sauerstoff auch Helium. Dank diesen Gemischen kann man länger und tiefer tauchen. Der Trimix-Tiefenweltrekord liegt übrigens bei 313 Metern unter dem Meeresspiegel. Dort ist es bereits pechschwarz, auch wenn die Tiefsee erst bei 800 Metern beginnt. Besonders gefährlich beim Tauchen ist die Taucherkrankheit. Diese kann auftreten, wenn man zu schnell aufsteigt. Dabei bilden sich kleine Gasbläschen im Blut, du kannst das mit dem Öffnen einer Mineralflasche vergleichen.

Witze

«Der Hund, den Sie mir verkauft haben, taugt überhaupt nichts!» – «Wie meinen Sie das?» – «Gestern Nacht hat er so laut gebellt, dass niemand die Einbrecher gehört hat.»

«Julia, weisst du eigentlich, wie spät es ist?», fragt sie der Vater mit erster Miene. «Ja, Papi. Aber ich sag's dir nicht, sonst schickst du mich ins Bett.»

«Herr Ober, ich habe Sauerkraut bestellt, nicht Rotkraut!» – «Entschuldigen Sie bitte, der Koch hatte Nasenbluten.»

«Guten Tag. Ich habe mir ein Pferd gekauft und brauche eine passende Hose.» – «Soso. Welche Grösse hat Ihr Pferd denn?»

«Einmal pro Jahr nehme ich ein Bad, ob es nötig ist oder nicht!»

Buchtipps

Gregs Tagebuch

Gregs Tagebücher erzählen vom Leben eines Schülers, der sehr von sich überzeugt ist, aber seine eigenen Macken nicht wahrnimmt. Im ersten Teil, «Von Idioten umzingelt», schenkt Gregs Mutter ihm ein Tagebuch. Dort schreibt er all seine Erlebnisse hinein. Dazu gehören der lustige und manchmal schwierige Schulalltag, Streitereien mit den Geschwistern und witzige Ereignisse mit seinem besten Freund Rupert. Ausserdem will Greg gerne beliebt sein, weiss aber nicht, wie er es genau anstellen soll. Stattdessen bekommt er dauernd Videospielderbot von seinen Eltern, hat Streit mit seinen fiesen Brüdern oder mit seinem besten Freund. All das wird im Comic-Roman witzig beschrieben und vor allem auch treffend gezeichnet!



Jeff Kinney Gregs Tagebuch. Von Kindern umzingelt. Baumhaus Verlag, 2008, 217 Seiten. Leseprobe freundlicherweise zur Verfügung gestellt von der Buchhandlung Bücher-Pass, Schaffhausen.

Pädagogische Hochschule Schaffhausen

ph | sh
Impressum
Texte: Roger Frei, Lisa Wepfer, Anja Wall, Robert Steiner
Zeichnungen: Roger Frei, Lisa Wepfer, Robert Steiner