

Beitrag zum Bereich M&U

Am Meer

Viele Schülerinnen und Schüler werden in den Sommerferien an ein Meer fahren. Da kommt unser Beitrag gerade zur rechten Zeit, damit die Kinder über die Meere, die Gezeiten, Gefahren der Meere und viele ihrer Bewohner ein Grundwissen erhalten. Abgerundet wird der Beitrag mit einem Vorschlag zum Zeichnen/Werken.

Ursina Lutz

Lösungen

A1

Weil man aus dem Weltall vor allem die Ozeane sieht.

1. Pazifischer Ozean
2. Atlantischer Ozean
3. Indischer Ozean

A2

1. Anziehungskraft des Mondes
2. Ebbe, Flut

A3

Das Meer ist selten ruhig./Wellen entstehen meistens durch den Wind./ Manchmal entstehen Wellen durch unterseeische Vulkanausbrüche./ Sie können auch durch starke Erdbeben oder durch die Gezeiten entstehen.

A6 bis A8

Reihenfolge der Tiere: Fisch, Delfin, Muschel, Pinguin, Meeresschildkröte, Wal, Qualle, Seepferdchen, Hai, Seestern, Robbe, Tintenfisch

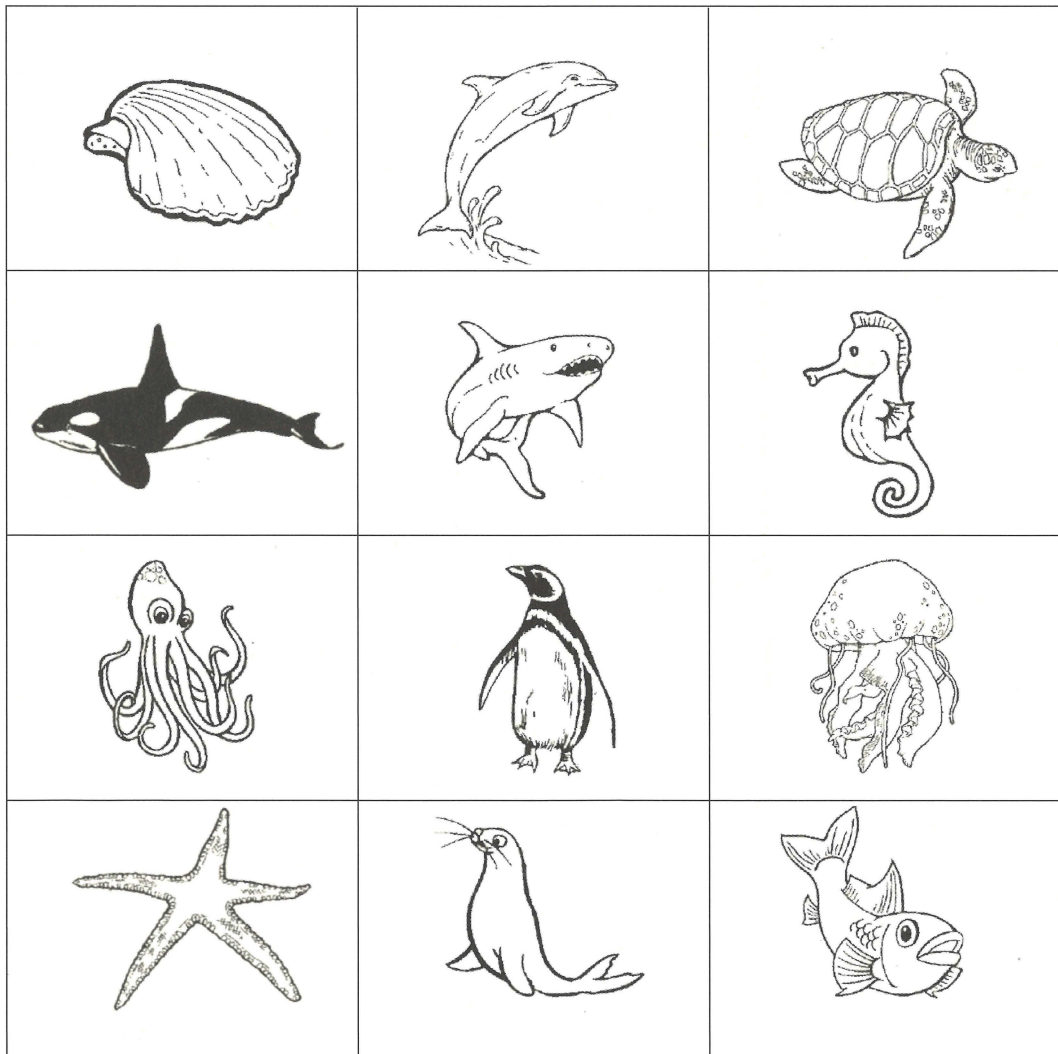
A9

Lösungswort: Unterwasserwelt

Quellen:

- Verschiedene Quellen aus dem Internet
- Was ist was? Das Meer
- Was ist was? Fische
- Was ist was? Wale und Delfine
- Was ist was? Haie und Rochen
- Licht an: tief im Meer
- Gezeitenbild: www.amusingplanet.com

Bilder für A6, A7, A8





Aufgabe: Lies den Text und beantworte die Fragen.

Man nennt die Erde auch den «Blauen Planeten». Aus dem Weltall sieht man nämlich vor allem die Ozeane. Fast drei Viertel der Erdoberfläche ist von Wasser bedeckt. Das meiste Wasser fliesst in den grossen Weltmeeren hin und her. Diese nennt man auch Ozeane. Der grösste Ozean ist der Pazifische Ozean, der zweitgrösste der Atlantische Ozean und der kleinste Ozean ist der Indische Ozean. Neben den drei grossen Weltmeeren gibt es noch viele kleine Meere wie zum Beispiel das Mittelmeer oder die Nordsee.



Findest du die Schweiz? Markiere sie mit einem roten Punkt.

Warum nennt man die Erde den Blauen Planeten?

Wie heissen die drei Ozeane?

1.

2.

3.



Aufgabe: Lies den Text, beantworte die Fragen und beschrifte die Bilder mit Ebbe und Flut.

Vielleicht warst du schon einmal am Meer und hast gesehen, wie Teile des Strandes überschwemmt wurden, die kurz vorher noch trocken lagen.

Das liegt an den Gezeiten: **Ebbe und Flut.**

Bei Ebbe fließt das Wasser von der Küste zurück ins Meer. Man sagt, es herrscht Niedrigwasser. Der Strand, man sagt auch das Watt, liegt trocken.

Bei Flut strömt das Wasser wieder auf die Küste zu und die Küste wird vom Meer überflutet.

Hauptverantwortlich für die Gezeiten ist der Mond. Durch seine Anziehungskraft wird das Wasser der Meere einmal gehoben und einmal gesenkt. Je nachdem, wo sich der Mond gerade befindet. Jede Gezeit dauert ein wenig mehr als sechs Stunden.

Nicht überall am Meer kann man die Gezeiten beobachten. Die Nordsee in Deutschland ist aber zum Beispiel bekannt dafür. Dort kann man bei Ebbe durchs Watt spazieren und viele Tiere beobachten. Muscheln, Vögel und viele andere Lebewesen sind im Watt zuhause.

1. Was ist hauptverantwortlich für die Gezeiten?

2. Ebbe oder Flut?





In den Wellen zu spielen macht Spass. Wellen können jedoch auch so gross und stark sein, dass sie für grosse Zerstörung sorgen.

Aufgabe: Trenne die Wörter mit Strichen und schreibe die Sätze dann richtig auf die Linien.

dasmeeristseltenruhig.

wellenentstehenmeistensdurchdenwind.

manchmalentstehenwellendurchunterseeischevulkan
ausbrüche.

siekönnenauchdurchstarkeerdbebenoderdurchdiegezei
tenentstehen.





Aufgabe: Beschrifte die Zonen und zeichne pro Zone ein Tier, das dort wohnt.

Stelle dir vor, das Wasser würde aus den Meeren genommen. Dann würdest du sehen, dass der Meeresgrund stark der Erdoberfläche ähnelt. Es gibt dort ebenfalls Berge und Täler, Ebenen und Gräben und sogar Vulkane.

Das Meer kann in drei Zonen eingeteilt werden.

In der **lichtdurchfluteten Zone** kann das Licht durchschimmern, weshalb sich hier viele Pflanzen – und Tierarten wohl fühlen und leben können. Wale, Delfine, Fische, Seepferdchen, Korallen und eine grosse Anzahl anderer Tiere wohnen hier.

Die Übergangszone nennt man **Dämmerzone**. Hier ist es schon ziemlich dunkel. Es leben zum Beispiel verschiedene Wal-, Fisch- und Quallenarten hier.

Die **Tiefseezone** ist für den Menschen eine ganz fremde Welt, die bis jetzt nur teilweise erforscht wurde. Hier ist es stockdunkel und eisig kalt. Die Lebewesen, die in der Tiefsee leben, haben sich an diese Umgebung angepasst. Der Anglerfisch zum Beispiel kann mit Hilfe von Bakterien Licht erzeugen. Viele der hier lebenden Tiere ernähren sich von toten Tieren und brauchen nur wenig Nahrung.

bis 200 m unter dem Meeresspiegel

bis 1000 m unter dem Meeresspiegel

bis über 1000 m unter dem Meeresspiegel



Leider sind Meere und ihre Lebewesen stark gefährdet.
Du findest hier drei grosse Gefahren.

Aufgabe: Male den Rahmen des Begriffs und des Textes, der dazu passt,
in der gleichen Farbe aus.

Abfälle

Wenn von einer Fischart mehr Fische
gefischt werden, als in der gleichen Zeit
heranwachsen können, dann ist eine Art
vom Aussterben bedroht.

Überfischung

Immer wieder kommt es vor, dass Öl aus
Tankschiffen ausläuft. Dadurch sterben viele
Tiere, denn das Öl verklebt und verschmutzt
den Lebensraum an den Stränden.

Ölpest

Von überall her gelangen
Giftstoffe und Abfälle ins Meer.
Viele Lebewesen sterben dadurch.

Es gibt viele Regeln und Gesetze, die die Meere schützen sollen.
Viele Menschen und Länder setzen sich stark dafür ein. Es gibt jedoch auch solche,
die die Regeln nicht gut einhalten.



Aufgabe A6 bis A8: Klebe die Bilder neben den richtigen Text, male sie aus und schreibe die folgenden Wörter als Titel auf die Linie.

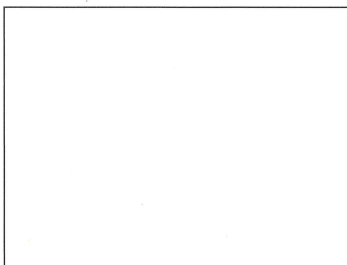
Wal, Delfin, Pinguin, Seepferdchen, Hai, Qualle, Seestern, Robbe, Meeresschildkröte, Tintenfisch, Fisch, Muschel



Fische sind Wirbeltiere. Sie werden in Knorpelfische und Knochenfische unterteilt. Ein Fisch muss nicht an die Luft, um atmen zu können. Er hat auf der Seite des Kopfes Öffnungen, die man Kiemen nennt. Mit diesen kann der Fisch Sauerstoff aus dem Wasser nehmen.



Delfine sind keine Fische, sondern Säugetiere. Sie gehören zur Ordnung der Wale. Durch das Atemloch auf dem Kopf holen sie Luft. Dazu müssen sie an die Wasseroberfläche. Delfine sind gute Schwimmer und zählen zudem zu den intelligentesten Tieren. Delfine hören und riechen auch sehr gut.



Muscheln sind Weichtiere. Genau wie Schnecken leben sie in einem Haus, welches aus zwei Schalen besteht. Diese Schalen findet man oft am Strand. Muscheln leben in Meeren, Seen und Flüssen. Wie die Fische atmen auch die Muscheln durch Kiemen.



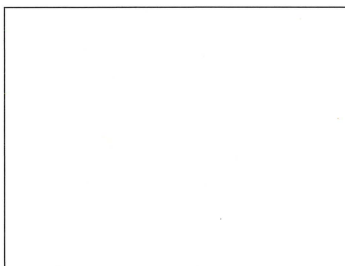
Pinguine sind Vögel, die jedoch nicht fliegen können. Ihre Flügel brauchen sie zum Schwimmen. Der bekannteste Pinguin ist der Kaiserpinguin. Er lebt in der Antarktis, wo das Meer eisig kalt ist. Es gibt jedoch auch andere Pinguinarten, die in wärmerem Wasser leben und jagen.



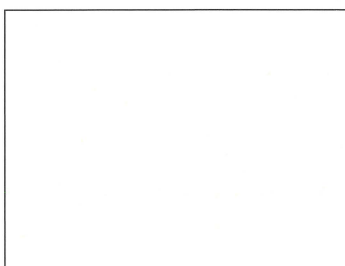
Meeresschildkröten leben unter Wasser. Um ihre Eier abzulegen, gehen sie jedoch an Land. Im Sand vergraben sie bis zu 100 Eier. Nur wenige Schildkrötenbabies, die daraus schlüpfen, werden auch erwachsen. Der Schildkrötenpanzer schützt die Tiere vor Feinden.



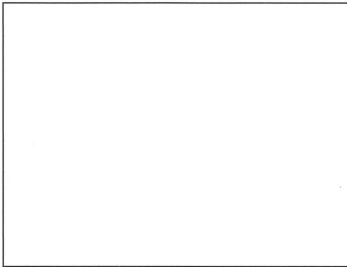
Es gibt ca. 80 verschiedene Walarten. Dazu gehören auch die Delfine. Wale sind Meeressäugetiere. Das heisst, dass sie zum Atmen an die Wasseroberfläche gehen. Es gibt Walarten, die die Luft bis zu zwei Stunden anhalten können. Der Blauwal ist das grösste und schwerste Tier der Erde.



Quallen gibt es in vielen unterschiedlichen Grössen, Farben und Formen. Quallen sind giftig. Jedoch gibt es auch hier grosse Unterschiede. In ihren Tentakeln sitzen kleine Stacheln, die Gift enthalten. Damit können sie ihre Feinde blitzschnell betäuben oder gar töten.



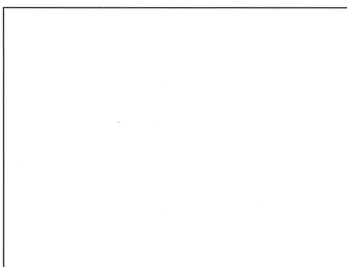
Seepferdchen gehören zu den Fischen, auch wenn sie nicht gerade so aussehen. Sie leben gerne in Küstennähe, wo das Wasser nicht tief ist. Zum Beispiel im Korallenriff. Spannend ist, dass bei den Seepferdchen nicht die Weibchen, sondern die Männchen die Jungen ausbrüten.



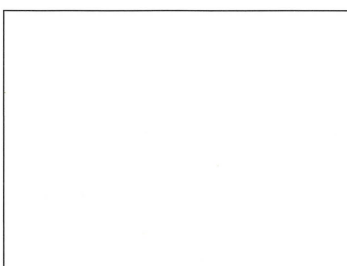
Es gibt sehr viele verschiedene Hai-Arten. Der gefährlichste davon ist der weisse Hai. Haie haben Knorpel, keine Knochen. Die meisten Haie haben mehrere Zahnreihen in ihrem Gebiss. Abgebrochene Zähne werden in wenigen Stunden wieder ersetzt.



Seesterne kommen in allen Meeren vor. Die meisten Arten halten sich am Liebsten in den Küstengebieten auf. Es gibt jedoch auch Seesterne, die in der Tiefsee leben. An ihren Armen haben die Seesterne viele kleine Saugfüsse, mit denen sie sich fortbewegen können.



Die Robben teilt man in drei verschiedene Untergruppen auf. Die Hundsrobber, die Ohnrobber und die Walrosse. Robber halten sich hauptsächlich im Wasser auf. Zur Geburt der Jungen müssen sie jedoch an Land kommen, denn sie können diese nicht im Wasser gebären.



Die Tintenfische gehören zu den Kopffüssern, weil ihre Arme direkt am Kopf festgemacht sind. Kraken besitzen acht Arme, Tintenfische zehn. Tintenfische sind meist bräunlich gefärbt. Sie können ihre Farbe jedoch blitzschnell ändern, wenn sie zum Beispiel angriffslustig sind.

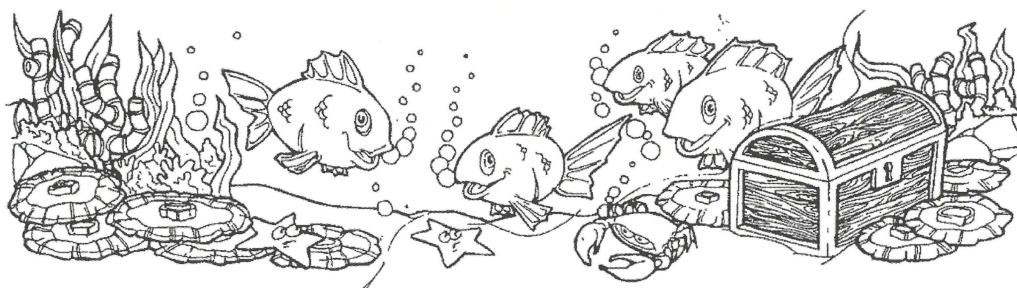
Was weisst du über die Meerestiere?



A9

	richtig	falsch
Delfine gehören zur Ordnung der Wale.	U	P
Seepferdchen leben gerne im tiefen Wasser und meiden Korallenriffe.	W	N
Die Robben müssen zur Geburt der Jungen an Land gehen.	T	E
Meeresschildkröten vergraben am Strand bis zu 100 Eier.	E	L
Wenn dem Hai ein Zahn abbricht, wird er in wenigen Stunden ersetzt.	R	A
Pinguine sind Vögel, die gut schwimmen und fliegen können.	S	W
Alle Quallen sind genau gleich gross.	G	A
Der Blauwal ist das grösste und schwerste Tier der Erde.	S	H
In der Tiefsee gibt es keine Seesterne.	F	S
Die Robben werden in drei Gruppen unterteilt: die Ohrenrobber, die Hundsrobber und die Walrosse.	E	N
Muscheln müssen an Land, um atmen zu können.	M	R
Haie haben Knorpel, keine Knochen.	W	A
Wale sind Meeressäuger.	E	R
Tintenfische haben sieben Arme.	B	L
Fische werden in Knorpelfische und Knochenfische unterteilt.	T	W

Lösung:





Aufgabe: Führe die einzelnen Schritte der Reihe nach aus, dann wird aus den zwei Papptellern ein Fisch zum Aufhängen.

Du brauchst:

- 2 Pappteller
- deckende Farbe
- Garn oder Schnur
- Schnur
- Pinsel, Palette, Schürze, Zeitungen
- Tonpapier in verschiedenen Farben

1. Male beide Pappteller in der gleichen Farbe an.
2. Schneide bei beiden Tellern ein gleich grosses Dreieck für den Mund aus.
3. Schneide aus farbigem Papier folgende Formen aus:
 - 10 Kreise für die Schuppen
 - eine Schwanzflosse
 - zwei Seitenflossen
 - zwei Augen

Tipp: Nimm für die Schuppen und die Augen eine runde Schablone.

Damit du den Fisch aufhängen kannst, schneidest du einen Faden in der gewünschten Länge ab. Wenn du willst, kannst du auch eine Kordel drehen.

4. Klebe die Schuppen und Augen auf die beiden Teller. Die Flossen und den Faden klebst du an der Innenseite des einen Tellers fest.
5. Klebe nun die beiden Teller zusammen. Fertig ist dein Tellerfisch!

