

Material Klasse 7a

Fach:	Biologie	<i>t.hennig@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	passive Immunisierung	

Die passive Immunisierung

Für seine Entdeckung der passiven Immunisierung erhielt **Emil von Behring** 1901 den Nobelpreis. Sein Verfahren hilft nicht geimpften und bereits infizierten Menschen (**Heilimpfung**).

Bei unmittelbarem Infektionsrisiko werden fertige Antikörper (Immunglobuline) gegen den jeweiligen Krankheitserreger oder sein Gift gespritzt. Das Immunsystem muss also nicht selbst Antikörper bilden und bleibt passiv. Trotzdem ist der Patient durch die Antikörper eine Zeit lang gegen diesen Erreger geschützt. Die Antikörper für eine passive Immunisierung gegen ein spezielles Antigen wurden früher aus dem Blutplasma von Tieren gewonnen. Doch bei aus Tierblut gewonnenen Impfstoffen sind unerwünschte Reaktionen gegen körperfremde Eiweiße nicht ausgeschlossen. Deshalb werden die Antikörper für eine passive Immunisierung heute überwiegend aus menschlichem Blut gewonnen. Zuvor werden die Blutspender wie bei der aktiven Immunisierung mit inaktiviertem Erregergift oder abgeschwächten Erregern geimpft. Die daraufhin gebildeten Antikörper werden aus dem Blutplasma des Spenders isoliert und zu Impfstoff aufbereitet. Eine sorgfältige Verarbeitung stellt sicher, dass bei der Impfung außer den gewünschten Antikörpern keine Erreger von Krankheiten wie Hepatitis oder HIV übertragen werden.

Bei einer passiven Immunisierung steht sofort eine große Menge passender Antikörper zur Verfügung. Je früher bei einem Infektionsverdacht geimpft wird, desto größer ist die Chance, dass die Krankheit nicht ausbricht. Das körpereigene Abwehrsystem wird jedoch nicht aktiviert und bildet keine Antikörper. Die gespritzten Antikörper werden in den nächsten Monaten abgebaut. Da das Immunsystem keine Gedächtniszellen gebildet hat, kann es keine neuen passenden Antikörper produzieren. Bei einem erneuten Kontakt mit dem Krankheitserreger besteht daher keine Immunität.

Eine passive Immunisierung ist sinnvoll, wenn ein Mensch vermutlich schon infiziert ist. Die schnelle Verabreichung passender Antikörper bietet auch dann Schutz, wenn z. B. auf einer Reise ein hohes Infektionsrisiko besteht und die Zeit für eine aktive Immunisierung nicht mehr ausreicht.

Grundsätzlich sollte eine aktive Immunisierung der passiven vorgezogen werden. Deshalb sollte man sich vor einer Reise möglichst frühzeitig informieren, welche Impfungen empfohlen oder vorgeschrieben sind.

Fach:	GK	<i>t.hennig@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Kinderrechte	

Abschrift des Videos „WissensWerte: Kinderrechte“
Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=UIX1NiMDOQU>

Kinderrechte

Oh, hallo schaust du schon länger zu. Wir bereiten gerade ein Projekt zum Thema Kinderrechte für unsere Schule vor. Im Fernsehen und in der Zeitung hört man ja oft was vom Menschenrecht oder Menschenrechtsverletzungen. Viel seltener hört man aber, dass Kinder auch eigene Rechte haben. Weißt du was Kinderrechte sind? Nein? Dann komm mit uns mit. Wir erklären es dir.

In den Vereinten Nationen, auch UN genannt, haben sich fast alle Länder der Welt zusammengeschlossen, um gemeinsam Politik zu machen. Die UN sollen den Weltfrieden erhalten, das freundschaftliche Zusammenleben der Völker gewährleisten und die Menschenrechte schützen. Vor etwa 50 Jahren haben die Vereinten Nationen zum ersten Mal gesagt, dass Kinderrechte sehr wichtig sind. Und vor etwa 20 Jahren ist aus der Erklärung endlich ein richtiger Vertrag geworden. An den müssen sich alle Mitglieder der UN halten.

Jetzt fragst du dich sicher, was es für Kinderrechte gibt und was die wichtigsten sind, oder?

Das Übereinkommen, auch UN-Kinderrechtskonvention genannt, hat sehr viele Artikel und Bestimmungen. Vier Artikel sind dabei besonders wichtig. Es gilt ein sogenanntes Diskriminierungsverbot. Das bedeutet, alle Kinderrechte gelten für alle Kinder auf der Welt – für ein Kind aus Afrika, genauso wie für ein Kind aus Asien, für ein jüdisches Kind, genauso wie für ein Christliches oder eines, das gar nicht an Gott glaubt, egal welche Hautfarbe, ob schwarz, ob weiß oder grün.

Dann wird festgelegt, dass die Politik bei allem was sie tut, auch an die Kinder denken soll und nur das tun soll, was auch gut für die Kinder ist. Nach der Kinderrechtskonvention hat jedes Kind auf der Welt ein Recht auf Leben, Entwicklung und Bildung. Und jedes Kind hat auch das Recht seine Meinung zu sagen, entweder selber oder durch einen Vertreter. Diese vier Bereiche sind sozusagen die Grundlage aller Kinderrechte. Aus ihnen ergeben sich dann ein Recht auf Gesundheit, ein Recht auf eine Erziehung ohne Gewalt, oder ein Recht auf Spiel und Freizeit.

Das ist ein großes UN-Übereinkommen über Kinderrechte gibt, ist ja erstmal schön und gut. Aber wir würden doch schon gerne wissen, wie es heute in der Wirklichkeit mit den Kinderrechten aussieht. Nicht wahr?

Seit es die Konvention gibt ist für Kinder vieles besser geworden. Es bleiben aber auch noch eine ganze Menge an Problemen. Vor allem in Entwicklungsländern werden Kinderrechte oft nicht umgesetzt. Schon kleine Kinder müssen schwer arbeiten und können nicht in die Schule gehen. Manche werden sogar gezwungen als Soldaten in Kriegen zu kämpfen. Jeden Tag sterben Kinder an Krankheiten, die eigentlich gar nicht so schlimm sind. Aber es gibt keine Ärzte und Medikamente.

Auch wenn es diese schlimmen Probleme in reicheren Ländern wie Deutschland nicht gibt, sieht auch hier nicht alles so toll aus. Selbst in Deutschland gibt es viele

Kinder, die in Armut leben – etwa jedes sechste Kind. Auch bei der Bildung hat Deutschland ein Problem. Der Erfolg in der Schule hängt sehr stark von den Eltern ab. Kinder von gut gebildeten Eltern bekommen meistens auch eine gute Schulbildung. Kinder, von Eltern, die nicht so viele Geld haben oder weniger gebildet sind, haben es oft schwerer. In diesem Bereich schneidet Deutschland, auch im Vergleich zu anderen reicheren Ländern, besonders schlecht ab. Besonders schwierig ist es für Kinder, die allein oder mit ihren Eltern aus einem anderen Land nach Deutschland kommen. Es gelingt noch nicht besonders gut ihnen die gleichen Chancen in der Schule und beim Wohnen zu geben wie anderen Kindern.

Und für alle Länder gilt, Kinder werden nur selten in die Politik einbezogen und an ihr beteiligt. Da bleibt uns nun vor allem eine wesentliche Frage: Was kann denn noch getan werden, um die Kinderrechte zu verbessern?

In Deutschland wäre es gut, wenn Kinder und Jugendliche wirklich mehr in der Politik mitbestimmen könnten. Vor allem in den Bereichen, die sie am meisten betreffen, zum Beispiel Bildung. Hier sollten sie mehr einbezogen werden. Jugendliche könnten mehr Einfluss in die Politik nehmen, wenn sie die Politiker mitwählen könnten. Bei den meisten Wahlen darf man aber erst mitmachen, wenn man 18 Jahre alt ist. Das Grundgesetz ist in Deutschland die Grundlage der Politik. Die Menschenrechte stehen dort gleich am Anfang. Es wäre gut, wenn die Kinderrechte auch mit in das Grundgesetz aufgenommen würden, dann wäre die die Kinderrechte noch stärker.

Und die Kinderrechte müssen noch viel bekannter werden. Jetzt, wo du dich so gut damit auskennst, kannst du uns ja dabei helfen.

Du siehst, die Kinderrechte sind auf einem guten Weg. Aber trotzdem gibt es auch noch sehr viel zu verbessern – in armen Ländern genauso wie in reichen Ländern wie Deutschland. Also, packen wir es an.

Fach:	Musik	<i>w.jupt@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Techniken der Filmmusik	

Die Techniken der Filmmusik

Filmmusiken der Filme, wie wir sie heute kennen, werden extra für den jeweiligen Film komponiert. Dafür gibt es eigens dafür den Beruf des Filmmusik-Komponisten. Dieser arbeitet mit verschiedenen Techniken. Doch bevor du dich mit diesem Beruf und den entsprechenden Techniken der Filmvertonung etwas näher beschäftigen sollst, möchte ich schon einmal eine Technik vorwegnehmen. Es ist das sogenannte Mickey Mousing. Diese Technik heißt so, weil sie hauptsächlich in Walt Disney Filmen Anwendung findet. Mit verschiedenen Geräuschen und Instrumenten werden die Bewegungen der entsprechenden Figuren genauer charakterisiert.

Sieh dir nur das folgende Video einige Male an und notiere alle Instrumente und Geräusche, die du hörst.

https://www.youtube.com/watch?v=wxdwhzIEj_o

Viel Spaß dabei

Fach:	WTH 1 Frau Schieke	<i>f.schieke@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Preisvergleich	



Sagen Preise die Wahrheit?

Externe Kosten des Autofahrens

Vergleicht man die Kosten verschiedener Verkehrsmittel, schneidet das Auto oftmals überdurchschnittlich gut ab. Viele Autofahrer^z sind sich über die wahren Kosten ihres Fahrzeugs aber nicht im Klaren und vergleichen den Preis eines Bahntickets mit ihrer Rechnung an der Tankstelle. Was kostet Autofahren wirklich?

➔ 1. Errechne unten die Gesamtkosten für einen Kilometer Autofahrt. Berechne, welche Kosten davon der Halter^z des Fahrzeugs tragen muss. Wie erklärst du die Differenz und wer kommt für die weiteren Kosten auf?

— Durchschnittliche Fahrzeugkosten (VW Golf)*	Cent pro km
1. Fixkosten (Steuer, Versicherung)	5,6
2. Klimakosten	1,2
3. Werkstattkosten	3,0
4. Natur und Landschaft (z.B. Gewässerreinigung)	0,4
5. Betriebskosten (Benzin)	11,6
6. Luftverschmutzung	0,5
7. Wertverlust	21,4
8. Lärm	0,8

Gesamtkosten (insgesamt): _____

Gesamtkosten (Fahrzeughalter^z): _____

* Halterkosten für VW Golf 1.4 Trendline (48 Monate und 15.000 km pro Jahr gefahren) nach ADAC; durchschnittliche Umweltkosten nach Angaben des Umweltbundesamtes; Stau- und Unfallkosten sowie Kosten für Straßenbau bleiben unberücksichtigt.

➔ 2. Wie teuer ist eine Autofahrt von Berlin nach München (ca. 600 km)? Berechne und vergleiche die Spritkosten, die Kosten des Fahrzeughalters^z und die Gesamtkosten (Annahme: Durchschnittsverbrauch 8 Liter pro 100 km):

Benzinkosten: _____

Fahrzeugkosten (Halter^z, ohne externe Kosten): _____

Gesamtkosten: _____

➔ 3. Ist die Fahrt mit dem Auto preiswerter oder teurer als mit der Bahn? Recherchiere den Preis eines Bahntickets „Berlin–München“ und vergleiche.

Kosten der Bahnfahrkarte: _____

Gesamtkosten der Autofahrt: _____

Welches Verkehrsmittel man für welche Fahrtstrecke wählt, hängt nicht zuletzt von den Kosten ab. Um die Mobilitätskosten richtig abzuschätzen, müssten die Verkehrsteilnehmer^z die „wahren“ Kosten kennen. Selbst wenn die Autofahrer^z alle Fahrzeugkosten im Blick haben, so kennen doch die wenigsten die sogenannten **externen Kosten** (siehe *Kasten rechts*).

Die wichtigsten externen Effekte des Autofahrens sind: Gesundheitsschäden durch Luftverschmutzung, Klimafolgeschäden, Landschaftsverbrauch, Flächenversiegelung, Unfall- und Staukosten (Zeitverlust). Es herrscht weitgehend Einigkeit darüber, dass die Umweltschäden durch (zu viel) Verkehr verringert werden müssen, nicht aber über den Weg, wie das am besten zu erreichen sei.

➔ 4. Diskutiert die folgenden Vorschläge zur Verringerung oder Vermeidung von Umweltschäden durch Verkehr:

- Steueraufschlag auf den Benzinpreis (von 37 Cent**)
- Entschädigungszahlungen an Anwohner^z verkehrsreicher Straßen
- Erhöhung der jährlichen Kfz-Steuer
- Fahrverbote für Autos mit hohem Verbrauch
- Sonntagsfahrverbot für alle (mit Ausnahmen der Ärzte^z, Polizei usw.)
- Aufklärungskampagne über Umweltschäden durch Autoverkehr

** Dieser Wert entspräche den Umweltkosten (Punkte 2, 4, 6 und 8 in der Tabelle oben, plus Straßenbau, Unfallkosten u.a.) nach den Berechnungen des Umweltbundesamtes.

— Externe Kosten des Verkehrs

Externe Kosten des Verkehrs sind Kosten, die Verkehrsteilnehmer^z (z.B. Autofahrer^z) verursachen, für die sie aber nicht selbst aufkommen. Die unerwünschten Nebenwirkungen des Verkehrs werden auf Dritte abgewälzt, die nicht am Kauf oder Verkauf (z.B. des Benzins) beteiligt sind. Die Marktpreise spiegeln nur die privaten Kosten der Marktteilnehmer^z wider, dagegen bleiben die negativen externen Effekte auf die Allgemeinheit (soziale Kosten) unberücksichtigt. Externe Effekte sind deshalb **eine Form von Marktversagen**.



Fach:	WTH 2	@osaw.lernsax.de
Titel:	Werbung	



Werbung begegnet uns überall

Werbung als Mittel der Vermarktung

Geworben wird, seitdem die Menschen mit Waren oder Dienstleistungen handeln. Da die Menschen nicht nur für sich, sondern für einen Markt produzieren, soll die Werbung vorrangig Kontakte zwischen Anbietern und Nachfragern herstellen.

Weiterhin ist es die Aufgabe der Werbung, dem Verbraucher

- Informationen über das Sortiment des Betriebes, die Preise der Dienstleistungen und Produkte sowie über aktuelle verkaufsfördernde Maßnahmen wie Aktionen, Sonderangebote oder Sonderveranstaltungen zu geben;
- Bedürfnisse bewusst zu machen und zu steigern;
- Vorzüge von Produkten oder Dienstleistungen aufzuzeigen.

Werbung ist ein Instrument der Anbieter, um die Kaufentscheidung von Verbrauchern zu beeinflussen.

Grundsätze von Werbung

Wer Werbung gestaltet, muss sicherstellen, dass sie wirkt. Folgende Grundsätze helfen dabei:

1. **Werbewirksamkeit:** Die gesetzten Werbeziele müssen auch erreicht werden. Werbung muss daher genau geplant werden.

Beispiel: Eine Werbung, die den Bekanntheitsgrad des Betriebes oder seiner Waren erhöht, mögliche Käufer jedoch nicht überzeugt und zum Kauf bewegt, hat ihre Wirkung verfehlt.

2. **Werbeklarheit:** Eine eindeutige Werbebotschaft ist erforderlich, die für den Empfänger klar und leicht verständlich ist.

Beispiel: Ein Elektronikfachmarkt muss seine Zeitungsbeilage so aufmachen, dass er nicht mit einem Konkurrenten verwechselt werden kann.

3. **Werbewahrheit:** Es sollen keine falschen Versprechen gegeben werden, die sich ungünstig auf das Image des Betriebes auswirken. Geltende Gesetze dürfen nicht verletzt werden.

Beispiel: Ein Schlüsseldienst, der 24-h-Service anbietet, muss diese Dienstleistung auch erbringen.

4. **Werbewirtschaftlichkeit:** Die eingesetzten Mittel müssen in einem vernünftigen Verhältnis zum angestrebten Erfolg stehen.

Beispiel: Überflüssige Werbung ist zu vermeiden.

1. An welche **Zielgruppe** richtet sich die Werbung?
2. Wie werden die **Aufmerksamkeit und das Interesse** des Betrachters geweckt?
3. Wie wird der Blick auf die **zentrale Werbebotschaft** gelenkt?
4. Wie wird die **Wirksamkeit der Werbung** gesichert?
 - Logo? • Farbe? • Slogan?
5. Wie werden **Gefühle** ausgelöst, um die Werbebotschaft zu verstärken?
 - Menschen? • Musik?
 - Natur? • Witz?



Wie Werbung gemacht ist

Methoden der Werbung

Die Werbenden nutzen vielfältige Methoden, um auf Meinungen und Einstellungen der Umworbene Einfluss zu nehmen:

- Menschen sollen bestimmte Verhaltensweisen annehmen.

Beispiel: Ein Lebensmittelhersteller will den kleinen Pausensnack an den Verbraucher bringen. Er knüpft an die Erkenntnis an, dass mehrere kleine Mahlzeiten gesünder sind als wenige große.

- Menschen wünschen sich Zugehörigkeit zu bestimmten Gruppen. In der Gruppe möchten sie anerkannt werden, deshalb stellen sie Gemeinsamkeiten zur Gruppe her.

Beispiel: Eine Softwarefirma wirbt damit, dass ihr Programm für professionell Arbeitende besonders geeignet ist. Jugendliche Computerfreaks kaufen daraufhin dieses Programm, um zu zeigen, dass sie etwas von der Sache verstehen.

- Viele Menschen lassen sich durch bekannte Persönlichkeiten beeinflussen. Sie bewundern den Lebensstil von Prominenten und hören auf deren Aussagen.

Beispiel: Ein bekannter Popstar wirbt für ein Erfrischungsgetränk mit der Aussage, dass es ihm Power gibt. Bei seinen Auftritten erscheint auch stets Werbung für das Getränk.

Werbemittel appellieren an Gefühl, Verstand und Moral des Verbrauchers. Sie versuchen möglichst viele Sinne anzusprechen und Gefühle anzuregen, um Erfolg zu haben.

Werbefalle Preisgestaltung

Ganz offensichtlich beeinflusst auch die Gestaltung der Preise das Verhalten der Verbraucher. Für Werbezwecke nutzt man den Trick mit den „paar Zerquetschten“. Händler arbeiten mit der sogenannten „unverbindlichen Preisempfehlung“, veranstalten Räumungs- und Ausverkäufe mit Sonderangeboten sowie saisonale Schlussverkäufe. Der Preiswettbewerb bewirkt, dass sich die Anbieter immer wieder gegenseitig unterbieten. Für die Käufer führt dieser Wettbewerb dazu, dass sie immer wieder neuere und günstigere Angebote erhalten.

Sonderangebote: Mit Sonderangeboten werden unterschiedliche Absichten verfolgt. Das Lockangebot soll den Verbraucher anlocken und in das Geschäft ziehen. Ist er erst dort, wird er nicht nur zum Sonderangebot greifen, sondern auch andere Produkte kaufen. Manchmal handelt es sich bei den Sonderangeboten um sogenannte „Lockvögel“, die einen stark her-

Fach:	Geografie	<i>f.schieke@osaw.lernsax.de</i>
Titel:	Die Weltmeere als Rohstoffquelle	

Rohstoffquelle Weltmeer

Sachinformation 6

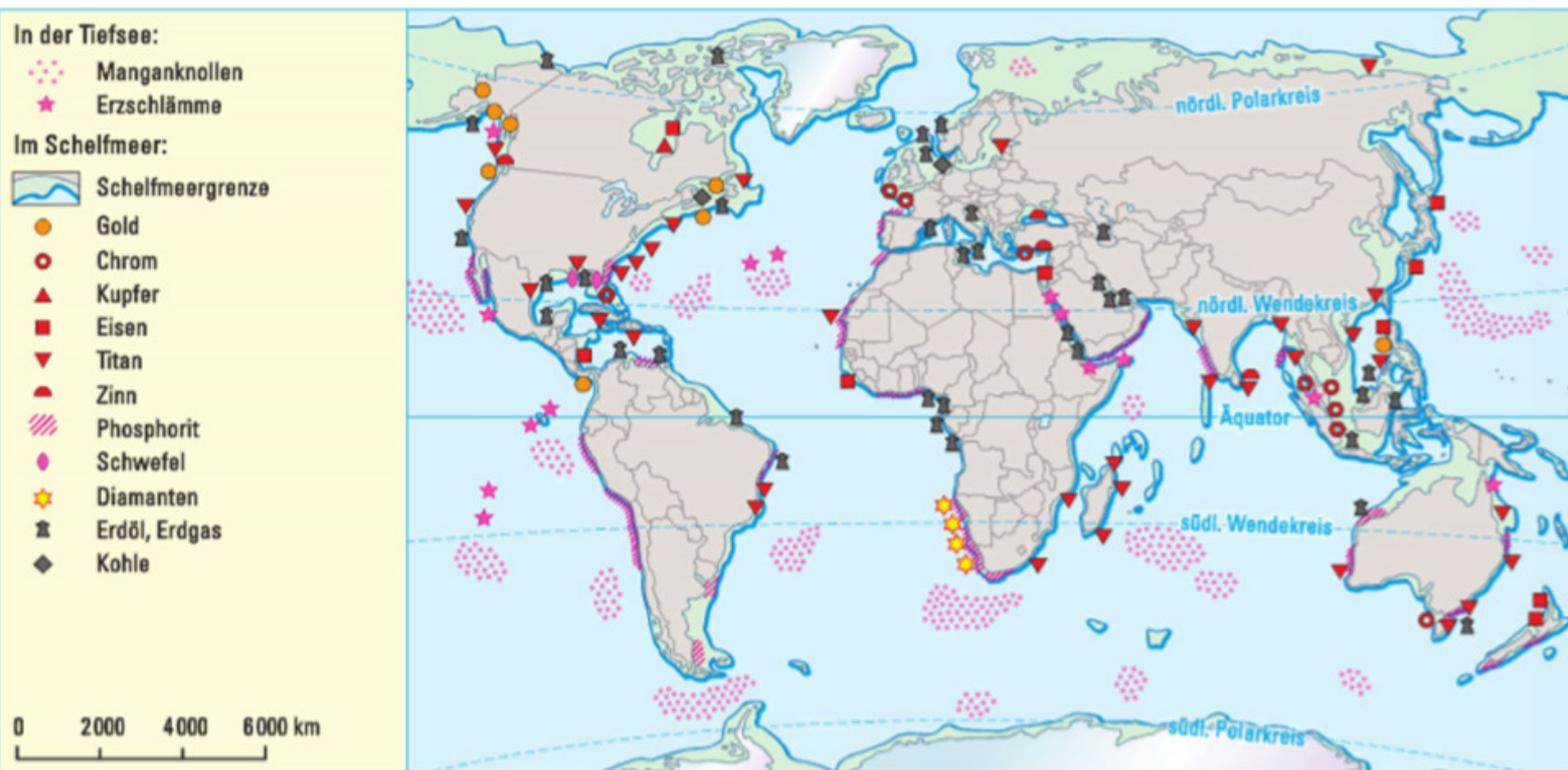
Thema

Rohstoffe aus und unter dem Meer

- 1 **Arbeite mit Karte 1 und mit dem Atlas. Nenne Rohstoffe des Meeres und beschreibe die Lage bedeutender Vorkommen.**
- 2 **Erläutere, welche Energien aus dem Bereich der Ozeane genutzt werden können (Grafik 3).**

Zum Weiterarbeiten

- 3 **Erläutere, weshalb die Förderung der Meeresrohstoffe bisher keine größere Bedeutung erlangt hat.**



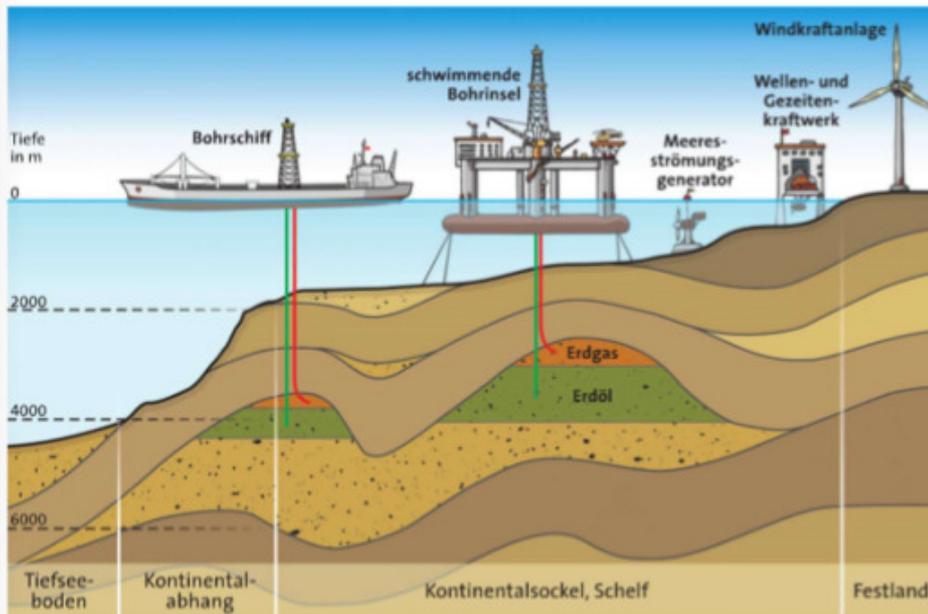
1 Marine Rohstoffvorkommen



2 Meersalzgewinnung auf Lanzarote

Salzgewinnung, die älteste Nutzung

In den Trockengebieten der Erde wird seit über 4000 Jahren Salz aus dem Meerwasser gewonnen. Dazu wird das Wasser in flache Becken geleitet, es verdunstet und zurück bleibt das Salz. Ein Drittel der Weltproduktion an Salz wird auf diese Weise erzeugt. Um Trinkwasser zu gewinnen, wurden in den Trockengebieten auch Meerwasser-Entsalzungsanlagen gebaut. Das Problem: Die Anlagen haben einen enorm hohen Energieverbrauch.



3 Nutzung des Meeres für die Energiegewinnung

Sachinformation 6

Kaum zu glauben

Für den Bau der 472 m hohen Troll-Plattform in der Nordsee wurden 100 000 t Stahl verbraucht. Mit dieser Stahlmenge hätte man 15 Eiffeltürme errichten können.



Erdöl und Erdgas unter dem Meer

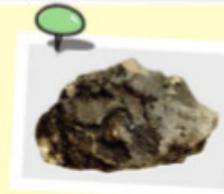
Bis zu einem Viertel der weltweit vorhandenen Erdölvorräte werden unter dem Meer vermutet. Bisher werden Erdöl und Erdgas vorwiegend im Bereich des Schelfmeeres bei Wassertiefen bis zu 200 Metern gefördert.

Durch Pipelines am Meeresboden oder Tanker werden die Rohstoffe ans Festland transportiert. Für Erdgas gibt es auch Spezialtanker. Das Gas wird auf eine Temperatur von -162°C abgekühlt, wodurch es sich verflüssigt und auf nur noch $1/600$ seines Volumens schrumpft. So können große Mengen mit dem Schiff transportiert werden.

Ergiebige Lagerstätten an Erdöl und Erdgas sind unter den tieferen Bereichen der Meere entdeckt worden.

Deshalb soll die Förderung bis auf eine Wassertiefe von 2 500 Metern ausgedehnt werden. In diesen Tiefen herrscht ein enormer Wasserdruck. Sehr stabile Rohrleitungen für die Bohrung und auch für die Förderung sind nötig. Die Technik, bei so großen Wassertiefen dann auch noch mehrere tausend Meter Gestein zu durchbohren, muss erst allmählich entwickelt werden.

Manganknollen – Rohstoffe der Zukunft?



Seit den Fahrten des britischen Forschungsschiffes „Challenger“

(1873–1875) sind die grauschwarzen, kartoffelgroßen Manganknollen bekannt. Sie „wachsen“ durch verschiedene chemische Prozesse am Meeresgrund in vielen Regionen des Weltmeeres in 4 000 bis 5 000 Metern Tiefe.

Diese Klumpen bestehen bis zu einem Drittel aus verschiedenen Metallen, vor allem Mangan und Eisen, außerdem Nickel, Kobalt und Kupfer. Alle diese Stoffe werden in der Metallindustrie benötigt. Die Vorkommen werden so umfangreich geschätzt, dass sie den Weltbedarf der enthaltenen Metalle für ein Jahrhundert decken könnten. Allerdings ist derzeit noch nicht bekannt, auf welche Weise man die Manganknollen fördern könnte. Und auch die Auswirkungen einer Förderung auf die Tierwelt des Ozeans müssen noch genau untersucht werden.

4