

Tsvetelina Ivanova  
Ivo Raynov

Klasse **9.** Geografie  
und  
Wirtschaft



# МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

## НАЦИОНАЛНА ПРОГРАМА

„Разработване на учебни помагала и на методически ръководства, оценяване и одобряване на проекти на учебни помагала за подпомагане на обучението, организирано в чужбина, на проекти на учебници и на проекти на учебни комплекти“

## МОДУЛ

„Разработване на учебни помагала за обучение по общообразователни предмети на чужд език“

# 9. клас

# География и икономика на немски език

## Учебно помагало

Разработено от авторски екип  
към Профилирана езикова гимназия  
„Екзарх Йосиф I“, гр. Ловеч

**АЗ.БУКИ**

Национално издателство за образование и наука

**География и икономика за 9. клас на немски език**

Учебно помагало, разработено от авторски екип

към Профилирана езикова гимназия „Екзарх Йосиф I“, гр. Ловеч, 2020 г.

**Автори на текста:** Цветелина Пламенова Иванова и Иво Георгиев Райнов, 2020 г.

**Преводач:** Гергана Илиева Шанкова-Пъндева, 2020 г.

**Консултант:** доц. д-р Петя Димитрова Събева, 2020 г.

**Автор на графичния дизайн:** Павлин Тодоров Иванов, 2020 г.

**Национално издателство за образование и наука „Аз-буки“**

1113 София, бул. „Цариградско шосе“ 125, бл. 5,

тел. 02/4250470; e-mail: [azbuki@mon.bg](mailto:azbuki@mon.bg); web: [www.azbuki.bg](http://www.azbuki.bg); [www.azbuki.eu](http://www.azbuki.eu)

**Графично оформление:** Иван Василев Шопов

**Корица:** Гергана Евгениева Попиванова

Първо издание, 2020 г.

**Формат:** 210x280 мм; 124 страници

**e-ISBN: 978-619-7065-47-3**

# INHALTSVERZEICHNIS:

<b>1. Der Planet Erde .....</b>	<b>5</b>
1.1. Gestalt und Größe der Erde.....	5
1.2. Erdbewegungen.....	7
<b>2. Geografie der Natur .....</b>	<b>9</b>
2.1. Geosphärenstruktur des Erdsystems.....	9
2.2. Atmosphäre - Zusammensetzung und Aufbau .....	11
2.3. Der Wärmehaushalt der Atmosphäre .....	13
2.4. Verdunstung, Feuchtigkeit und Niederschläge.....	15
2.5. Allgemeine atmosphärische Zirkulation. Zyklonen und Antizyklonen.....	17
2.6. Klimabildende Faktoren. Klimagürtel und -gebiete .....	19
2.7. Die Hydrosphäre. Das Weltmeer.....	21
2.8. Ozean- und Meeresströmungen.....	23
2.9. Gewässer des Festlandes. Unterirdische Gewässer. Seen und Moore. Gletscher .....	25
2.10. Gewässer des Festlandes. Flüsse.....	27
2.11. Lithosphäre. Zusammensetzung der Erdkruste. Plattentektonik .....	29
2.12. Endogene reliefbildende Prozesse.....	31
2.13. Exogene reliefbildende Prozesse.....	33
2.14. Pedosphäre. Biosphäre .....	37
2.15. Natürliche Komponenten und Naturkomplexe. Naturzonen.....	39
2.16. Naturressourcen-Potential der Erde .....	41
2.17. Globale Probleme der Gegenwart .....	43
<b>3. Geografie der Gesellschaft.....</b>	<b>45</b>
3.1. Politische Organisation der Gesellschaft. Politische Weltkarte .....	45
3.2. Bevölkerungszahl, Bevölkerungsverteilung und Bevölkerungsbewegung in der Welt ...	47

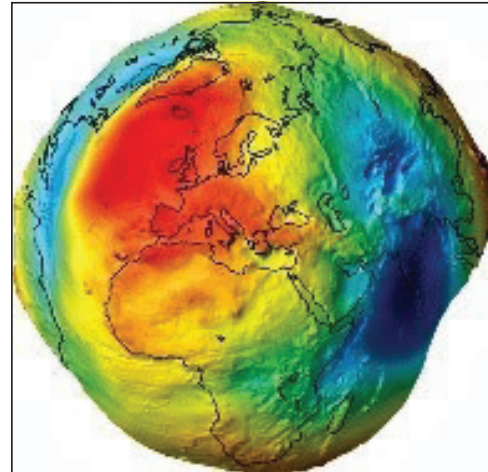
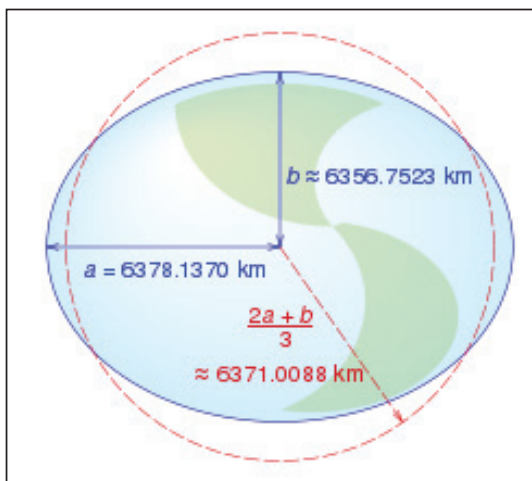
3.3. Struktur der Weltbevölkerung .....	49
3.4. Siedlungen und Urbanisierung .....	51
3.5. Weltwirtschaft .....	53
3.6. Primärer Sektor. Landwirtschaft - allgemeine Charakteristik .....	55
3.7. Pflanzenbau und Viehzucht .....	57
3.8. Sekundärer Sektor .....	59
3.9. Energiewirtschaft.....	61
3.10. Metallurgie, Maschinenbau und chemische Industrie .....	63
3.11. Leicht- und Nahrungsmittelindustrie.....	65
3.12. Tertiärer Sektor. Verkehr .....	67
3.13. Außenwirtschaftsbeziehungen. Handel und Tourismus .....	69
3.14. Welt- und Regionalorganisationen .....	71
<b>4. Regionale Geografie .....</b>	<b>73</b>
4.1. Region Europa.....	73
4. 2. Region Asien .....	75
4.3. Nord- und Südamerika .....	77
4.4 . Regionen Afrika, Australien und Ozeanien.....	79
<b>*Anhänge .....</b>	<b>81</b>
<b>*ÜBUNGSTEIL.....</b>	<b>84</b>

# 1. DER PLANET ERDE

## 1.1. Gestalt und Größe der Erde HAUPTBEGRIFFE: *Ellipsoid, Geoid*



Um die Form der Erde zu bestimmen, benutzt man drei verschiedene Modelle. Die griechischen Wissenschaftler in der Antike und die Philosophen betrachteten die Erde als eine Kugel. Alle Punkte auf der Oberfläche sind gleich von ihrem Zentrum entfernt, was bedeutet, dass die Erde den gleichen Radius mit einer Länge von 6371 km hat.



Erde die Atmosphäre und die Hydrosphäre. Die Oberfläche des Geoids ist uneben. Das ist aufgrund der ungleichmäßig verteilten Schwere und wegen der unterschiedlichen Masse und Dichte der Erde an verschiedenen Orten. Weitere Informationen dazu finden Sie im [Video](#).



Im 17. Jahrhundert herrschte die Meinung vor, dass die Erde keine ideale Sphäre sei. Die Wissenschaftler haben herausgefunden, dass der Grund dafür die unterschiedliche Rotationsgeschwindigkeit ist, die zu einer Anschwellung am Äquator und einer Abplattung an den Polen führt. Dies ist auf die größere Zentrifugalkraft um den Äquator zurückzuführen. Diese Form der Erde wird Ellipsoid genannt und hat einen längeren äquatorialen Radius.

Geoid - ein Modell der Erde, das sich am meisten der wahren Form der Erde annähert. Der Geoid zeigt den Einfluss der Schwerkraft oder der Kraft, die alle Objekte in seinen Mittelpunkt zieht. Dank dieser Kraft hält die

Die Kugelform der Erde wird durch eine Reihe von Beweisen bestätigt. Wenn man sich dem Land vom Meer nähert, sind zunächst nur die höchsten Teile des Landes sichtbar. Wenn wir uns um die Erde bewegen, ändern die Sterne ihre Position am Himmel. Die Erde wirft einen runden Schatten auf den Mond. Der überzeugendste Beweis sind die Fotos von Raumschiffen. Die kugelförmige Gestalt der Erde ist der Grund für den unterschiedlichen Winkel, in den die Sonnenstrahlen fallen. Deshalb ist es am Äquator am wärmsten und an den Polen am kältesten. Die Abnahme von Sonnenschein und Temperatur vom Äquator zu den Polen ist der Grund für die Entstehung von Naturzonen.



# 1. DER PLANET ERDE

## 1.2. Erdbewegungen HAUPTBEGRIFFE: *Ortszeit, Zeitzonen, Datumsgrenze*



Die Erde dreht sich um ihre Achse und um die Sonne. Diese Bewegungen haben einen großen Einfluss auf die Gestalt der Erde.

### 1. Die Erde dreht sich um ihre Achse

Die Erde dreht sich in 23 Stunden 56 Minuten, 04 Sekunden oder ungefähr 24 Stunden. Der Wechsel von Tag zu Nacht ist die wichtigste Folge der Rotation der Erde um die Achse. Am Tag absorbiert der beleuchtete Teil der Erde mehr Sonnenstrahlung und erwärmt sich. Nachts strahlt der unbeleuchtete Teil etwas Wärme ab und kühlt sich ab. Durch den 24-Stunden-Wechsel von Tag und Nacht kann sich die Erde nicht übermäßig erwärmen oder abkühlen. Infolge der Erdrotation haben alle Punkte auf einem Meridian dieselbe Zeit. Sie heißt Ortszeit. Um die Unannehmlichkeiten unterschiedlicher Ortszeiten zu überwinden, wurden für jeden Meridian 24 Zeitzonen eingeführt, die 15° geografische Länge abdecken. Alle Punkte in der Zeitzone haben dieselbe Zeit. Das Land ist in 24-Stunden-Zeitzonen eingeteilt. An einigen Stellen werden die Zonen nach staatlichen oder administrativen Grenzen definiert. Die Zeit in jeder Zeitzone wird durch die Zeit in der Zone bestimmt, durch die der Nullmeridian (Greenwich) verläuft. Neue Tage beginnen in der Zeitzone, wo der Greenwich Meridian verläuft. Er wird als die Datumsgrenze akzeptiert. Wenn man die Datumsgrenze von Ost nach West überschreitet, wird ein Tag hinzugefügt. Bei der Überschreitung der Datumsgrenze von West nach Ost wird ein Tag abgezogen.

### 2. Die Bewegung der Erde um die Sonne

Die Erde vollführt eine volle Drehung um die Sonne in 365 Tagen und 6 Stunden. Es ist üblich, dass die Länge des Jahres 365 Tage beträgt und die verbleibenden 6 Stunden zu einem weiteren Tag (29. Februar) hinzugefügt werden. Das ist der Grund, warum jedes vierte Jahr als Schaltjahr bezeichnet wird. Der Wechsel der Jahreszeiten ist die wichtigste Folge der Erdbewegung um die Sonne. Wegen der Neigung der Erdachse werden die nördliche und südliche Halbkugel unterschiedlich beleuchtet.

Während der Sommersonnenwende (am 21. Juni) beginnt der Sommer auf der Nordhalbkugel, die stärker von der Sonne beleuchtet wird. Auf der Südhalbkugel beginnt der Winter. Während der Wintersonnenwende (am 21. Dezember) scheint die Sonne auf der Südhalbkugel am stärksten, wodurch der Winter auf der Nordhalbkugel und der Sommer auf der Südhalbkugel entstehen. Während der Frühlings- und Herbst-Tagundnachtgleiche werden die beiden Halbkugeln gleich beleuchtet. Die Tagundnachtgleiche (21. März, 23. September) markiert den Anfang des Frühlings und des Herbstes in den beiden Hälften der Erde. Eine weitere Folge der Erdumlaufbahn um die Sonne und der Neigung der Erdachse ist die unterschiedliche Länge von Tag und Nacht. Während der Tagundnachtgleiche sind Tag und Nacht gleich lang. Auf der Nordhalbkugel ist die Länge des Tages während der Sommersonnenwende und auf der Südhalbkugel während der Wintersonnenwende am größten.



## Aufgabe 1

Sehen Sie sich das [Video](#) an und vervollständigen Sie den Text.



Alle sich drehenden Objekte haben eine imaginäre Linie, die als ..... bezeichnet wird und auf der sie sich drehen. Auch die Erde hat eine Achse, die durch den ..... und den ..... verläuft. Die Erdachse ist leicht ..... Sie befindet sich in einem Winkel von 23,5 Grad. Das Drehen der Erde um ihre Achse heißt ..... Die Erde dreht sich von ..... nach ..... Während die Erde sich um ihre Achse dreht, ist nur eine Hälfte ihrer Oberfläche der Sonne zugewandt. Diese Hälfte empfängt Licht und erlebt ..... Die andere Seite in der Dunkelheit erlebt .....

## Aufgabe 2

## Lesen Sie den Text

Können Sie sich vorstellen, spät in der Nacht schlafen zu gehen, während die Sonne am Himmel scheint? Die Menschen, die in der Nähe der arktischen oder antarktischen Kreise leben, erleben das jeden Sommer, wenn die Kamera täglich bis zu 24 Stunden Sonnenlicht erhält. Für Standorte wie Tromsø in Norwegen bedeutet das jeden Sommer bis zu zwei Monate konstantes Tageslicht. Die Menschen, die in der Nähe der Erdpole leben, nutzen oft die langen Tageslichtstunden, um an Projekten zur Vorbereitung auf den Winter zu arbeiten, wenn sie 24 Stunden Dunkelheit am Tag erwarten.

Erklären Sie, was sind die Gründe für 24 Stunden Tageslicht?

Sagen Sie vorher, wie könnte die Mitternachtssonne das Leben der Menschen beeinflussen?

## Aufgabe 3

Bestimmen Sie anhand einer Karte die Zeitzone und die Zeit in den angegebenen Städten, wenn es in Sofia 16 Uhr ist.

Stadt	Geografische Länge	Zeitzone	Zeit	Stadt	Geografische Länge	Zeitzone	Zeit
Las Vegas	115,1 ° w.g.L			Madrid	3,7 ° w.g.L		
Monterey	100,3 ° w.g.L			Mumbai	72,9 ° o.g.L		
Sao Paulo	46,6 ° w.g.L			Yokohama	139,7 ° o.g.L		

## Aufgabe 4

Die Rotationsgeschwindigkeit der Erde um die Achse beträgt am Äquator 465 m / s. Wo ist diese Geschwindigkeit am niedrigsten und warum? Schätzen Sie, wie sich das Leben auf der Erde verändern würde, wenn diese Geschwindigkeit doppelt so langsam wäre.

.....

#### 1. Die Erde als System

Die Erde ist ein System miteinander verbundener Teile. Die größten davon sind die Geosphären - die verschiedenen Schichten und Schalen, aus denen unser Planet besteht. Die Geosphären werden mit Energie aus der Sonne und dem Erdinneren der Erde versorgt. Sie haben unterschiedliche Zusammensetzung, Umfang und Eigenschaften. Die Sonnenenergie beeinflusst die Prozesse in der Atmosphäre, Hydrosphäre, Pedosphäre und Biosphäre. Die Energie aus dem Erdinneren erzeugt Vulkane, Erdbeben, Berge.

Das Innere der Erde besteht aus drei verschiedenen Teilen. Im Zentrum der Erde befindet sich der Erdkern, der vermutlich intern und extern ist. Der Erdmantel ist darüber geformt. Die oberste Schicht wird Erdkruste genannt.

#### 2. Die Atmosphäre

**Die Atmosphäre** ist die **Lufthülle** der Erde und besteht aus Gasen, Wasserdampf und festen Teilchen. **Die Hydrosphäre** ist die **Wasserhülle** der Erde und umfasst die Gewässer des Weltozeans, die Flüsse, die Seen, die Moore und die Gletscher. Das Wasser nimmt an einem konstanten Kreislauf teil und geht vom flüssigen in den festen und gasförmigen Zustand über. **Die Lithosphäre** umfasst die Erdkruste und

den obersten, festen Teil des Erdmantels. **Die Pedosphäre** besteht aus Böden unterschiedlicher Dicke und Fruchtbarkeit. **Die Biosphäre** vereint die lebendigen Organismen. Sie erstreckt sich bis an das Oberflächengewässer der Ozeane und bis an den anliegenden Teil der Atmosphäre.

Die Dichte der Stoffe ist der Hauptgrund für die Lage der Geosphären. Bei der Bildung der Erde sanken die schwereren Substanzen in den Mittelpunkt und bildeten den Erdkern. Die leichteren schwebten nach oben, um die Erdkruste zu bilden. Die Vulkangase erzeugten die Atmosphäre und die Niederschläge bildeten die Hydrosphäre.

Die Erde entwickelt sich als Komplex miteinander wirkender Geosphären. Diese Zusammenwirkung ist von einem Austausch von Energie und Substanzen begleitet. Deshalb führt jede Änderung einer Geosphäre zu Änderungen in anderen Geosphären.

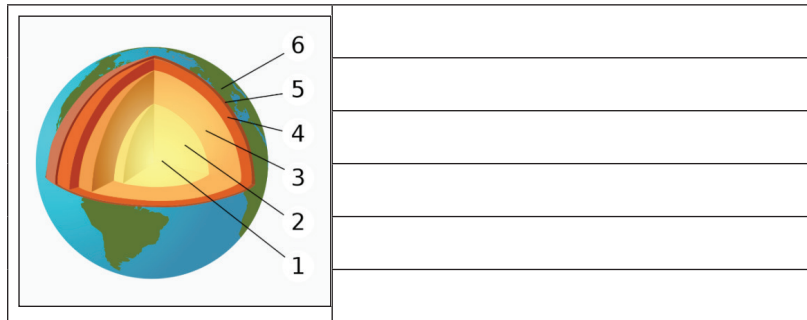
#### 3. Naturphänomene

Einige der Prozesse, die in den Geosphären stattfinden, gelten als gefährliche Naturphänomene. Solche sind die Erdbeben, die Vulkanausbrüche, die Erdrutsche, die Hurrikane und die Überschwemmungen. Sobald sie Zerstörung oder Verluste verursachen, werden sie zu Katastrophen. Ein Naturrisiko ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein gefährliches Naturphänomen zu einer Katastrophe wird.

**Aufgabe 1**

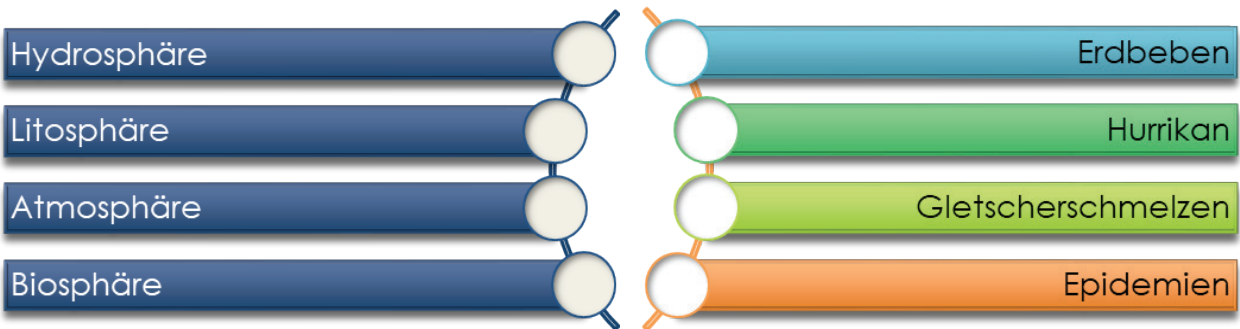


Sehen Sie sich das [Video](#) an und benennen Sie die Teile der Erde.



**Aufgabe 2**

Verbinden Sie mit Pfeilen die Naturrisiken und die Geosphären, in denen sie entstehen.



**Aufgabe 3**

Die Tabelle enthält statistische Informationen zu großen Naturkatastrophen im 20. und 21. Jahrhundert. Bestimmen Sie die Naturkatastrophe mit der größten Häufigkeit und die am stärksten gefährdeten Gebiete auf dem Planeten.

Jahr	Anzahl der Opfer	Art der Katastrophe	Land	Jahr	Anzahl der Opfer	Art der Katastrophe	Land
1020	273 000	Erdbeben	China	1971	100 000	Überschwemmung	Vietnam
1931	4 000 000	Überschwemmung	China	1990	70 000	Erdbeben	Iran
1935	60 000	Erdbeben	Pakistan	1991	178 000	Hurrikan	Bangladesch
1948	110 000	Erdbeben	Turkmenistan	2003	70 000	Hitzewelle	Europäische Union
1956	830 000	Erdbeben	China	2004	227 000	Tsunami	Indonesien
1970	500 000	Hurrikan	Bangladesch	2008	138 000	Hurrikan	Myanmar
1970	70 000	Erdbeben	Peru	2010	316 000	Erdbeben	Haiti

**Aufgabe 4**

In den letzten 20 Jahren wurden mehrere verheerende Erdbeben registriert. Zwei von ihnen kommen in der Nähe des asiatischen Kontinents vor. Am 26. Dezember 2004 wird im Indischen Ozean ein starkes Erdbeben registriert. Ein weiteres starkes Erdbeben hat das Epizentrum im Pazifischen Ozean vor der Küste Japans. Erforschen Sie die Geschichten von Zeugen und Experten im Internet und ermitteln Sie die Ursachen dieser Erdbeben, die als eine der größten Katastrophen des neuen Jahrtausends gelten.

#### 1. Zusammensetzung

Die atmosphärische Luft ist eine Mischung aus Gasen, Wasserdampf und festen Teilchen. Die Gase sind von konstanter Konzentration und die Menge an Wasserdampf und Teilchen variiert. Der Stickstoff und der Sauerstoff machen 99% des Luftvolumens aus. Der Stickstoff stammt aus Vulkanausbrüchen und biologischem Abbau und der Sauerstoff - aus der Photosynthese der Pflanzen. Der Wasserdampf tritt durch den Wasserkreislauf ein und seine Menge hängt von der geografischen Breite und von der Höhe über dem Meeresspiegel ab. Das Kohlenstoffdioxid und der Ozon sind von geringer Konzentration, aber sie sind von großer Bedeutung für die Naturprozesse. Das Kohlenstoffdioxid wird durch verschiedene menschliche Tätigkeiten freigesetzt. Die festen Teilchen gelangen als Staub, Asche oder Salz aus den Ozeanen in die Atmosphäre. Diese Zusammensetzung der Atmosphäre ist von großer Bedeutung für die Erhaltung der Tierwelt, die Verteilung der Sonnenstrahlung, das atmosphärische Wetter und die klimatischen Phänomene.

#### 2. Der vertikale Aufbau der Atmosphäre

Die Atmosphäre besteht aus fünf verschiedenen Schichten - Troposphäre, Stratosphäre, Mesosphäre, Thermosphäre,

Exosphäre. Der obere Teil der Mesosphäre und die gesamte Thermosphäre werden als Ionosphäre definiert. Die Hauptschichten sind durch Übergangsschichten getrennt, die als "Pausen" bezeichnet werden (z. B. Tropopause usw.). Die Troposphäre ist die unterste Schicht der Atmosphäre. Sie erstreckt sich bis zu einer Höhe von 17 km. Ihre Mächtigkeit ist am Äquator größer und an den Polen kleiner. Die Stratosphäre liegt über der Troposphäre und erstreckt sich bis zu einer Höhe von 50 km über der Erdoberfläche. Die Mesosphäre ist die dritte Schicht, deren Höhe 80 km über der Erde reicht. Sie ist die kälteste Schicht der Atmosphäre. Die Thermosphäre ist die dichteste Schicht. Die Temperatur darin überschreitet 1200 ° C. Diese Schicht fällt mit der Ionosphäre zusammen, die Ionen enthält - elektrisch geladen durch Sonnenenergie und Teilchen der Sonnenstrahlung. Die Exosphäre ist die äußerste Schicht, die den Übergang zum interplanetaren Raum markiert. Die Luft ist sehr dünn.

#### 3. Menschliche Tätigkeit

Die menschliche Tätigkeit beeinflusst die Atmosphäre. Die industrielle Tätigkeit erhöht die Menge an Kohlenstoffdioxid und trägt zur Verstärkung des Treibhauseffekts bei. Einige Schadstoffe bauen die Ozonschicht ab. Die verschmutzte Luft über der Erdoberfläche kann Smog bilden. Das ist typisch für die Großstädte und die Industriezentren.

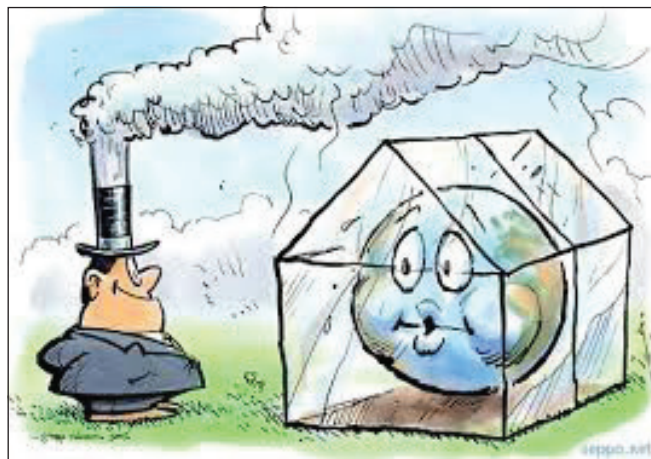
**Aufgabe 1**



Sehen Sie sich das [Video](#) an und füllen Sie die Tabelle aus.

Bestandteil	Bedeutung
Stickstoff	
Sauerstoff	
Ozon	
Wasserdampf	
Teilchen	

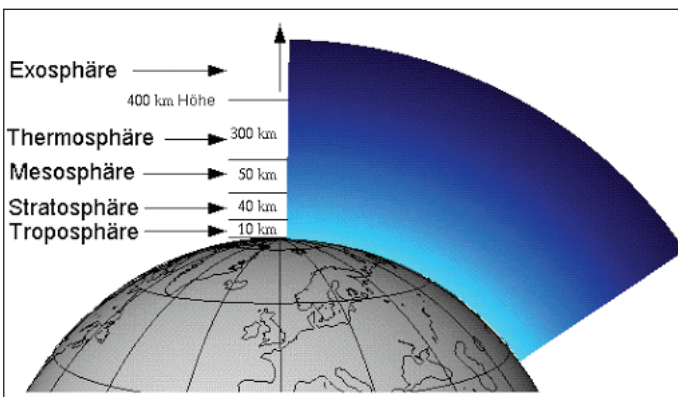
**Aufgabe 2**



Definieren Sie das allgemeine Thema der Spottbilder. Diskutieren Sie die Gründe, den aktuellen Zustand und die Tendenzen, die durch die Kunstsprache dargestellt werden.

**Aufgabe 3**

Füllen Sie die Lücken im Text aus.



Wir, die Menschen leben in der ..... und fast jedes Wetter tritt in dieser Schicht auf.

Die ..... schicht befindet sich ist der Stratosphäre. Sie absorbiert die schädliche ..... strahlung.

Die ..... ist die kälteste Schicht der Erde. Die meisten Meteore ..... in der Mesosphäre.

Die ..... absorbiert die hohe Energie und die ..... Strahlung.

#### 1. Die Sonnenstrahlung

Die Sonne gibt Energie ab, die sich durch elektromagnetische Wellen ausbreitet. Ein Teil der Sonnenstrahlen ist für das menschliche Auge in lila, blau, grün, gelb, orange und rot sichtbar. Die ultravioletten und Infrarotlichtstrahlen sind für uns unsichtbar. Eine kleine Menge Sonnenenergie erreicht als direkte Strahlung die Erdoberfläche. Die atmosphärischen Gase und die Aerosole streuen die Sonnenstrahlung und ein Teil davon erreicht auch die Erdoberfläche. Die Gesamtmenge der direkten und gestreuten Strahlung (etwa 43% der Gesamtmenge an Strahlung), die die Erde erreicht, nennt man Gesamtsonnenstrahlung. Die Menge der Gesamtsonnenstrahlung hängt vom Breitengrad ab - sie ist in den Tropen und am Äquator größer und um die Pole kleiner. Die Erdoberfläche gibt Strahlung an die Atmosphäre zurück. Es wird reflektierte Sonnenstrahlung genannt und hängt vom Reflexionsvermögen der Objekte ab (Albedo). Ein anderer Teil der Strahlung wird von der Erdoberfläche absorbiert und erwärmt die Erde. Die erhitzte Erdoberfläche sendet langwellige Strahlung aus und erwärmt die Luft. Die Differenz zwischen der Strahlungsaufnahme und Strahlungsabgabe wird als Strahlungsbilanz bezeichnet. Sie ist positiv, wenn die absorbierte Strahlung größer ist, und negativ, wenn die Menge der abgestrahlten Strahlung größer ist. Ein Teil der abgestrahlten Wärme wird unter

dem Einfluss der sogenannten Treibhausgase (Kohlenstoffdioxid, Wasserdampf) in der Atmosphäre zurückgehalten. Sie erwärmen zusätzlich die Erdoberfläche, indem sie einen Treibhauseffekt erzeugen.

#### 2. Die Erwärmung der Luft

Der Grad der Erwärmung der Luft wird anhand ihrer Temperatur gemessen. Er hängt vom Breitengrad ab, weil die Menge der Sonnenstrahlung vom Äquator zu den Polen abnimmt. Er wird von der Höhe über dem Meeresspiegel beeinflusst, weil die Luft in der Höhe verdünnt ist. Normalerweise sinkt die Temperatur um  $0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$  pro 100 m über dem Meeresspiegel. Diese Abnahme wird als vertikaler Temperaturgradient bezeichnet. Das Land erwärmt sich schneller und das Wasser kühlt sich langsamer ab. Diese Tatsache erklärt die unterschiedlichen Temperaturniveaus über dem Land und in der Nähe von Wasserbecken. Die Temperaturen in Küstengebieten können auch durch stärkere Meeresströmungen beeinflusst werden.

Die Lufttemperatur wird mit stationären Thermometern oder kontinuierlichen Geräten gemessen. Die Temperaturverteilung wird auf speziellen Karten dargestellt. Darauf sind Isothermen gezeichnet (Linien, die alle Punkte mit der gleichen Temperatur verbinden). Diese Karten zeigen die Orte mit höheren und niedrigeren Temperaturen.

**Aufgabe 1**

Sehen Sie sich das [Video](#) an und füllen Sie die Tabelle für die Reflexionsfähigkeit von Objekten aus. In den Sommermonaten werden die Dächer der Häuser und die Straßenoberflächen auf Temperaturen über 60 ° C erwärmt.

Oberfläche	Albedo ( % )	Oberfläche	Albedo ( % )
	80-95		10-25
	35-50		5-10

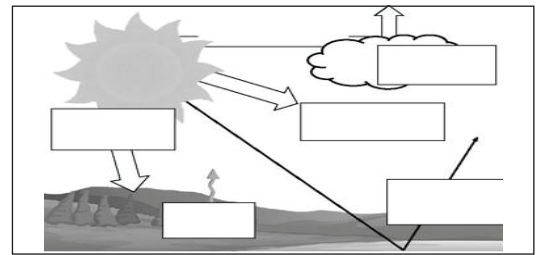


Aufgrund der Tabelle erklären Sie diese Tatsache.

**Aufgabe 2**

Füllen Sie die Lücken mit den Fachbegriffen aus!

1. direkte Strahlung
2. Strahlung absorbieren
3. reflektierte Strahlung
4. diffuse Strahlung
5. Erdstrahlung



**Aufgabe 3**

Die Tabelle zeigt die Durchschnittswerte der Jahrestemperatur nach Perioden. Vergleichen Sie die Werte vom Anfang des 20. Jahrhunderts und vom Anfang des 21. Jahrhunderts. Finden Sie eine Tendenz?

Versuchen Sie die aufkommenden Tendenzen zu erklären.

Zeitraum	Jahresdurchschnittstemperatur	Zeitraum	Jahresdurchschnittstemperatur	Zeitraum	Jahresdurchschnittstemperatur
1901-1910	9,6 ° C.	1911-1920	10,1 ° C.	1921-1930	10,5 ° C.
1931-1940	10,3 ° C.	1941-1950	9,7 ° C.	1951-1960	9,9 ° C.
1961-1970	9,7 ° C.	1971-1980	9,7 ° C.	1981-1990	10,1 ° C.
1991-2000	10,5 ° C.	2001-2010	10,6 ° C.	2011-2019	11,4 ° C.

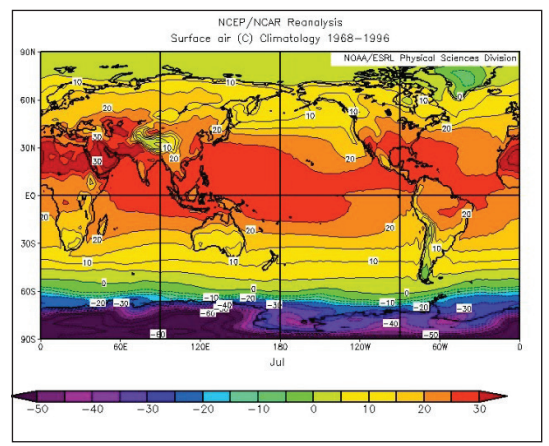
**Aufgabe 4**

Schauen Sie sich die isotherme Weltkarte an. Schreiben Sie auf je zwei Länder, durch die die Isothermen 10 ° C, 20 ° C und 30 ° C verlaufen.

.....

.....

.....



#### 1. Verdunstung

Das Erhitzen der Luft ist die Hauptursache für die Wasserverdunstung. Das ist ein Prozess, bei dem das Wasser in Wasserdampf umgewandelt wird. Die Verdunstung hängt von der Lufttemperatur ab. Mit steigender Temperatur nimmt auch die Verdunstung zu. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Wassermenge. Die Verdunstung ist über den Ozeanen am größten und über den Wüsten am geringsten.

#### 2. Luftfeuchtigkeit

Der Begriff Luftfeuchtigkeit bezeichnet die Menge an Wasser, die in der Luft ist. Die Menge an Wasserdampf, die in der Luft aufgenommen werden kann, nimmt mit zunehmender Temperatur zu. Wenn sie bei einer bestimmten Temperatur ihre maximale Kapazität erreicht, ist die Luft gesättigt, weil sie nicht mehr Dampf aufnehmen kann. Die Luft kühlt in der Höhe ab. Wenn die gesättigte Luft abkühlt, verflüssigt sich der Wasserdampf. Dieser Prozess wird als Kondensation bezeichnet und eine Folge davon ist, dass sich Wolken bilden, die Wassertropfen und Eiskristalle enthalten. Die Höhe, auf der der Wasserdampf in der aufsteigenden Luft zu kondensieren beginnt, nennt man Niveau der Kondensation. Es gibt verschiedene Wolkenarten. Der Höhe und der Form nach unterscheidet man

zwischen Federwolken, Schichtwolken und Haufenwolken. Die Niederschläge werden von den Schicht- und Haufenwolken verursacht.

#### 3. Niederschläge

Der Niederschlag ist ein Prozess, bei dem das in der Atmosphäre kondensierte Wasser auf die Erde fällt. Es sind verschiedene Arten von Niederschlägen bekannt. Der Höhe nach sind sie hohe und horizontale Niederschläge. Der Regen, der Schnee, der Hagel und die Graupeln werden in der Höhe gebildet. Der Reif und der Tau sind horizontale Niederschläge, die sich durch Wasserdampfkondensation auf der Erdoberfläche bilden. Nach dem Wasserzustand sind sie flüssig und fest. Die meisten Niederschläge fallen an den Ozeanküsten und an den Berghängen, die die Bewegung der feuchten Luftmassen verhindern.

Ihre geografische Verteilung wird auf speziellen Karten dargestellt, auf denen Orte mit denselben Niederschlagssummen durch Linien verbunden sind, die als Isohyeten bezeichnet werden.

Die Niederschläge sind eng mit einigen Phänomenen verbunden, die aus wirtschaftlicher Sicht als ungünstig angesehen werden. Das sind die Dürren und die übermäßigen Niederschläge, die Überschwemmungen verursachen. Der Hagel und der Reif verursachen oft wirtschaftliche Schäden.



**Aufgabe 1**

Lesen Sie den Text und notieren Sie zwei Ähnlichkeiten und zwei Unterschiede für Nebel und Wolken.

Der Nebel ist der kleinste Tropfen, Wasser oder Eiskristalle, der sich in Form einer Wolke über der Erdoberfläche ansammelt und die sich verringert. Die verschiedenen Nebeltypen werden nach den Formfaktoren klassifiziert und in Kühl- und Verdunstungsnebel unterteilt. Der Kühlnebel enthält wiederum Strahlungs- und Advektionsnebel. Der Strahlungsnebel entsteht durch die Abkühlung der Erdoberfläche nach dem Sonnenuntergang. Daher tritt der Strahlungsnebel nachts auf und löst sich kurz nach dem Sonnenaufgang auf. Der Advektionsnebel tritt auf, wenn bei der Bewegung der Luftmassen die Feuchtigkeit aus der Luft durch kalte Oberflächen strömt. Diese Art von Nebel ist normalerweise über dem Meer zu finden.

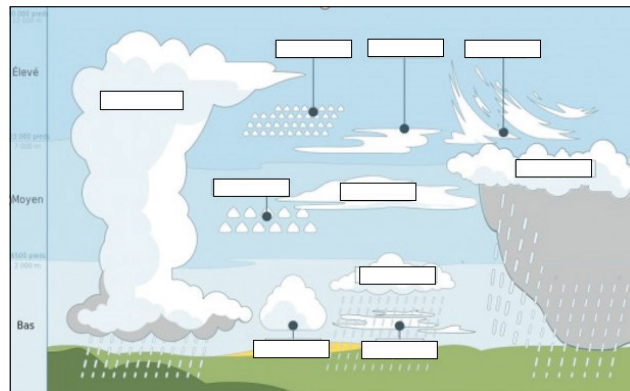
	Nebel	Wolken
Ähnlichkeiten	1.	1.
	2.	2.
Unterschiede	1.	1.
	2.	2.

**Aufgabe 2**



Sehen Sie sich das nächste [Video](#) an und füllen Sie die Nummer der verschiedenen Wolkenarten aus.

1. Cumulonimbus	6. Stratocumulus
2. Cirrocumulus	7. Altostratus
3. Altocumulus	8. Cirrostratus
4. Cumulus	9. Cirrus
5. Stratus	10. Nimbostratus



**Aufgabe 3**

Erklären Sie, warum einige Städte, die in der Tabelle dargestellt sind, große Niederschlagsmengen und andere deutlich weniger Niederschläge erhalten.

Stadt	Niederschlag (in mm)	Stadt	Niederschlag (in mm)
New York	1269	Tokio	1529
Buenos Aires	1236	Budapest	593
Peking	577	Salt Lake City	453

### 1. Luftmassen und atmosphärische Fronten

Das Wetter hat einen starken Einfluss auf jede unserer Tätigkeiten. Unter dem Wetter verstehen wir den aktuellen Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort. Es wird stark von den Luftmassen beeinflusst. Die Luftmassen sind großräumige Luftvolumen, die sich durch bestimmte Temperatur, Luftdruck und Feuchtigkeit auszeichnen. Diese Eigenschaften hängen davon ab, wo sich die Luftmassen bilden. Sie können äquatorial, tropisch, gemäßigt und polar sein. Je nach der Temperatur sind sie heiß und kalt und je nach dem Feuchtigkeitsgehalt - trocken und feucht. Wenn sich heiße und kalte Luftmassen treffen, bildet sich zwischen ihnen eine Trennlinie, die als Front bezeichnet wird. Eine Kaltfront entsteht, wenn die kalte Masse die warme Luft erreicht. In der Warmfront holt die warme Luft auf und verdrängt die Kaltluft.

### 2. Zyklonen und Antizyklonen

Die Zyklonen sind große Luftwirbel mit niedrigem Luftdruck im Zentrum. In den gemäßigten Breiten haben die Zyklonen einen heißen und einen kalten Sektor und Fronten, die sie trennen. Sie bringen Niederschläge. In den Tropen entstehen tropische Wirbelstürme, die sogenannten Hurrikane oder Taifune. Sie

bewegen sich mit hoher Geschwindigkeit, tragen Stürme und strömende Regenfälle und verursachen häufig wirtschaftliche und häusliche Schäden. Die Antizyklonen sind gewaltige atmosphärische Wirbel mit hohem Luftdruck im Zentrum. Das Wetter in den Antizyklonen ist stabil - sonnig und ohne Niederschlag.

### 3. Allgemeine atmosphärische Zirkulation

Das Gewicht, das die atmosphärische Luft auf der Erdoberfläche ausübt, wird als Luftdruck bezeichnet. Er hängt hauptsächlich von der Temperatur ab. Die kalte Luft ist schwer und verursacht hohen Luftdruck. Die warme Luft ist leicht und verursacht niedrigen Luftdruck. Die globale Verteilung des atmosphärischen Drucks ist die Ursache für die allgemeine atmosphärische Zirkulation. Am Äquator und in den gemäßigten Breiten ist der Druck niedrig. Er ist hoch über den Polen und den Tropen. So werden drei Zirkulationszonen mit konstanter Luftbewegung und Bildung von Zonenwinden gebildet. Die Passate wehen zwischen den Tropen und dem Äquator. Es gibt keinen Wind um den Äquator. Die Zone der Westwinde liegt in den gemäßigten Breiten, wo die Zirkulation von Zyklonen und Antizyklonen durchgeführt wird. Die Polarwinde wehen von den Polen in den gemäßigten Breiten. Die Monsune sind auch zonale Winde.

**Aufgabe 1**

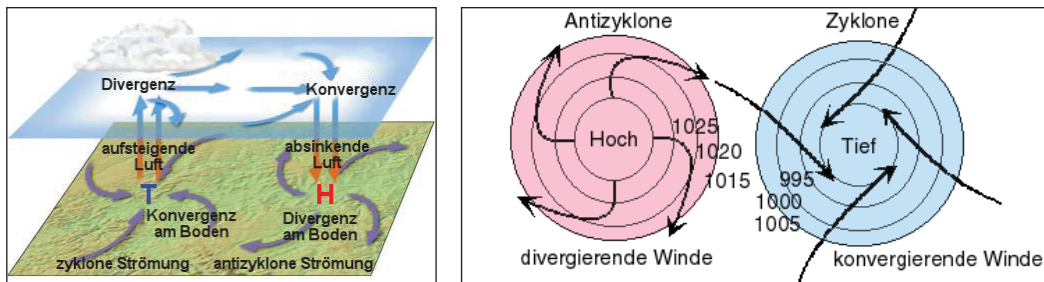
Sehen Sie sich das nächste [Video](#) an und füllen Sie die Lücken aus.



Die \_\_\_\_\_ fronten treten auf, wenn leichte, warme Luft auf die kalte Luft trifft. Die warme Luft steigt allmählich über die kalte Luft, wenn sie sich treffen. Wenn die warme Luft aufsteigt, bilden sich \_\_\_\_\_ - und \_\_\_\_\_ wolken. Der Regen fällt entlang der Front als lange Nieselregen oder Dauerregen. Das Symbol auf einer Wetterkarte für eine Warmfront besteht aus rotem ..... entlang einer Linie. .... bilden sich, wenn kalte Luft in Richtung warme Luft strömt. Die kalte Luft ..... die wärmere Luft davor und zwingt die warme Luft zu ..... darüber kräftiger als an einer Warmfront. Wenn die warme Luft viel schneller aufsteigt, kann sie ..... schneller und große Cumulonimbuswolken bilden. Es kann zu starken Regenfällen kommen und die Lufttemperatur kann merklich kühler werden, wenn die Kaltfront vorbeizieht. Eine Kaltfront wird auf einer Wetterkarte durch blaues ..... entlang einer Linie symbolisiert.

**Aufgabe 2**

Schauen Sie sich das Bild an und füllen Sie die Unterschiede zwischen Zyklon und Antizyklon aus.

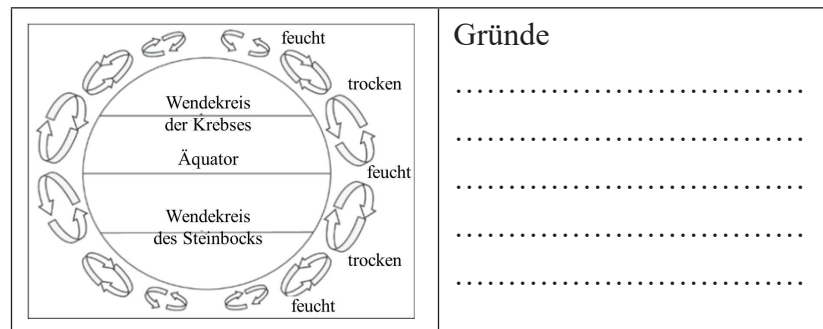


	Druck	Vertikale Bewegung	Horizontale Bewegung	Wetter
Zyklon				
Antizyklon				

**Aufgabe 3**



Schauen Sie sich das [Video](#) an und markieren Sie auf dem



Gründe  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Diagramm die Winde aus der allgemeinen atmosphärischen Zirkulation. Notieren Sie Gründe, die die Druckunterschiede zwischen dem Äquator, den Tropen, den gemäßigten Breiten und den Polen verursachen.

#### 1. Klimabildende Faktoren

Das Klima ist der langfristige, jährliche Ablauf der Witterung eines Ortes. Es wird unter dem Einfluss mehrerer Gruppen von Faktoren gebildet, von denen die wichtigsten die Radiationsfaktoren sind. Die Temperaturverteilung ist eine direkte Folge der Menge an Sonnenstrahlung zwischen dem Äquator und den Polen.

Der Einfluss der Zirkulationsfaktoren entsteht durch die vorherrschenden Winden und die von ihnen getragenen ozeanischen und kontinentalen Luftmassen. Die Zyklonen und Antizyklonen verteilen die Wärme und die Feuchtigkeit. Unter den geografischen Faktoren ist die darunter liegende Oberfläche die wichtigste. Die Nähe zu den Ozeanen und Meeren bestimmt das feuchtere und mildere ozeanische Klima. Die Warmströmungen mildern das Klima weiter und die Kaltströmungen machen es trockener und härter. Im Landesinneren ist das Klima im Winter kälter, im Sommer heißer und mit weniger Niederschlägen. Das sind die typischen Merkmale des Kontinentalklimas.

Ein weiterer wichtiger geographischer Faktor ist das Relief. Die Ebenen und die Tiefebene lassen Luftmassen eindringen, während die Berge sie einschränken. Mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel sinken die Temperaturen und die Niederschläge steigen. Infolgedessen erhalten die Berghänge mehr Niederschläge.

#### 2. Klimateilung

Die Klimazonen sind ausgedehnte Streifen mit einem einheitlichen Klima. Sie

wechseln vom Äquator zu den Polen. Die Hauptklimagürtel sind äquatorial, tropisch, gemäßigt und polar. Der Übergang zwischen ihnen gestaltet sich durch den subäquatorialen, subtropischen und subpolaren Klimagürtel. Die Luftmassen sind führend bei der Benennung der Klimagürtel. In den Übergangsklimagürteln dominieren die Luftmassen aus den Nachbarklimagürteln- im Winter kältere und im Sommer wärmere Luftmassen. Das tropische, subtropische und gemäßigte Klima kann von ozeanischem oder kontinentalem Typ sein. Ein Beispiel für einen subtropischen Klimagürtel ist das typische Monsunklima der Ostküste Asiens und das Mittelmeerklima Südeuropas.

Aufgrund der Höhenzone sind die hohen Berge im Gebirgsklima enthalten. Seine Untergrenze ist in den Gürteln in der Nähe des Äquators höher. Die Informationen über die Klimagürtel und -gebiete werden durch Klimadiagramme, Klimakarten oder Tabellen dargestellt.

#### 3. Klimawandel

Das Klima verändert sich unter dem Einfluss natürlicher Prozesse und menschlicher Tätigkeit. Die Waldabholzung und die Freisetzung von Gasen in die Atmosphäre erhöhen den Treibhauseffekt. Das führt zur Steigerung der Temperaturen, zu schmelzenden Gletschern und zur Erhöhung des Niveaus der Weltmeere. Die meisten Wissenschaftler sind sich einig, dass eine Reduzierung des Energieverbrauchs eine bessere Kontrolle über die globale Erwärmung ermöglicht.

Aufgabe 1

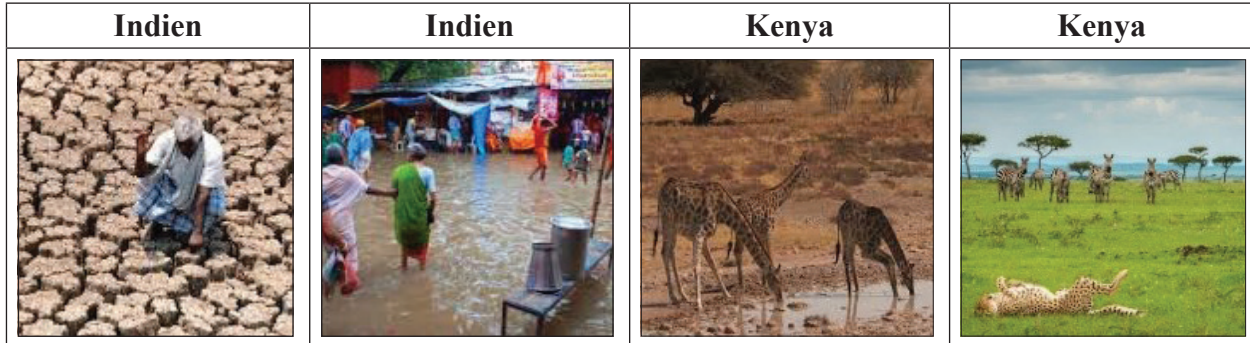


Verwenden Sie die [interaktiven Karten-](#) und Klimadaten für ausgewählte Stationen und füllen Sie die Tabelle aus.

Klimagürtel	Klimaanlage	Jahresdurchschnittstemperatur	Monate mit Temperaturmaximum /-minimum	Jährliche Niederschlagsmenge	Monate mit maximalem / minimalem Niederschlag
äquatorial					
subäquatorial					
tropisch					
subtropisch					
gemäßigt					
subpolar					
polar					

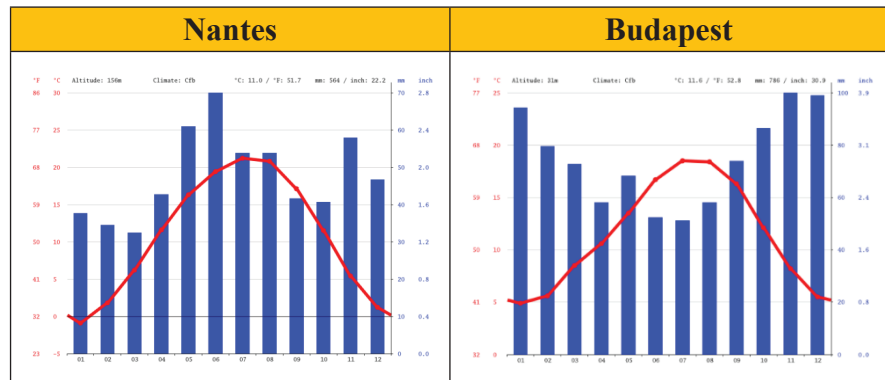
Aufgabe 2

Schauen Sie sich die Fotos an und erkennen Sie die Jahreszeiten. Erklären Sie die Gründe für die Klimaunterschiede. Welcher Faktor bestimmt die Klimakontraste?



Aufgabe 3

Vergleichen Sie die Klimadiagramme der Stationen Nantes und Budapest. Wo ist der Winter milder und wo ist der Sommer heißer? Begründen Sie die gefundenen Unterschiede.



#### 1. Die Hydrosphäre

Die Hydrosphäre ist die Wasserhülle der Erde. Ein großer Teil des Wassers konzentriert sich auf die Ozeane (97, 2%) und auf die Gletscher (2, 15%). Die Verwendung von Wasser beträgt weniger als 1%.

#### 2. Eigenschaften des Wassers

Das Wasser hat mehrere einzigartige Eigenschaften:

- Es löst die Mineralien aus den Gesteinen, die durch die Wasserströmungen über beträchtliche Entfernungen transportiert werden.
- Bei Temperaturen zwischen 0 ° C und 100 ° C ist das Wasser im flüssigen Zustand
- Es hat die Fähigkeit, eine große Menge an Wärme zu absorbieren und zu speichern. Die Eigenschaft wird Wärmespeicherung genannt und ist von großer Bedeutung für die Erwärmung der Luft über dem Wasser.
- Wenn es (das Wasser) gefriert, nimmt das Volumen des Wassers um etwa 9% zu. Im Winter bleibt das Eis aufgrund seiner geringeren Dichte auf der Wasseroberfläche, die von oben nach unten zu gefrieren beginnt. Dieses Merkmal ist für das Überleben von Organismen von großer Bedeutung.

#### 3. Das Weltmeer

Das Weltmeer bedeckt 71% der Erdoberfläche. Der größte und tiefste Ozean ist der Pazifik, gefolgt vom Atlantik. Der kleinste ist der Arktische Ozean.

Die Temperatur und der Salzgehalt sind die wichtigsten Eigenschaften des Ozean- und Meerwassers. Die Temperatur hängt vom Breitengrad (bestimmt die Menge der Sonnenstrahlung), den Jahreszeiten und der Temperatur der Strömungen ab. Die jährliche Durchschnittstemperatur des Wassers von dem Weltmeer ist 17, 5° C. Das Wasser wird von der Sonne erwärmt, sodass die Temperatur vom Äquator zu den Polen sinkt (am Äquator beträgt die Wassertemperatur 27-30 ° C und an den Polen 0-2 ° C). Ein Großteil der akkumulierten Wärme wird verwendet, um die Luft zu erwärmen und zu verdampfen. So spielt das Weltmeer die Rolle eines Thermostats und die Erde ist tagsüber vor Überhitzung und nachts vor Abkühlung geschützt. Der Winter über den Ozeanen ist milder und der Sommer ist nicht so heiß.

Das Wasser des Weltmeeres ist Teil des Wasserkreislaufs. Die starke Verdunstung über den Ozeanen führt zur Bildung feuchter Luftmassen und Niederschläge.

Unter Salzgehalt versteht man die Salzmenge, die im Wasser aufgelöst ist. Sie wird in Promille angegeben. Das Wasser enthält verschiedene Arten von Salzen, wobei die höchste Konzentration vom Natriumchlorid ist. Es enthält auch andere chemische Elemente und Verbindungen - Stickstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoffdioxid. Der Salzgehalt hängt von den Niederschlägen und von der Verdunstung ab. Deshalb ist er in den Tropen am größten. Am Äquator ist der Salzgehalt aufgrund der ausgiebigen und häufigen Regenfälle geringer und in den Polarregionen am niedrigsten. Die

Salzkonzentration ist entlang der Küsten, an denen große Flüsse fließen, geringer.

Wasser gewonnen-Mangan, Magnesium, Kupfer, Nickel, Kobalt.

An den Küsten der Ozeane leben 2/3 der weltweiten Bevölkerung, da sie stark die Lebensweise beeinflussen. Salze und verschiedene Mineralien werden aus dem

Die Verschmutzung des Weltmeeres ist ein globales Problem. Es bedroht das Leben vieler Organismen, die für die Menschen nützlich sind.

2.7. Die Hydrosphäre. Das Weltmeer

ÜBUNGSTEIL

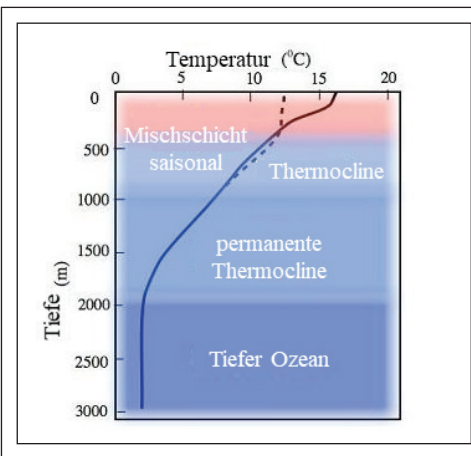
Aufgabe 1

Sehen Sie sich das [Video](#) an und diskutieren Sie die Hauptprobleme im Zusammenhang mit dem Wasserverbrauch.



Aufgabe 2

Analysieren Sie das Diagramm. Beschreiben und erklären Sie Temperaturänderungen mit zunehmender Tiefe in Gewässern.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Aufgabe 3

Schauen Sie sich die Karte für die horizontale Temperaturverteilung vom Ozean- und Meerwasser an. Den Einfluss von welchen Faktoren finden Sie?

.....

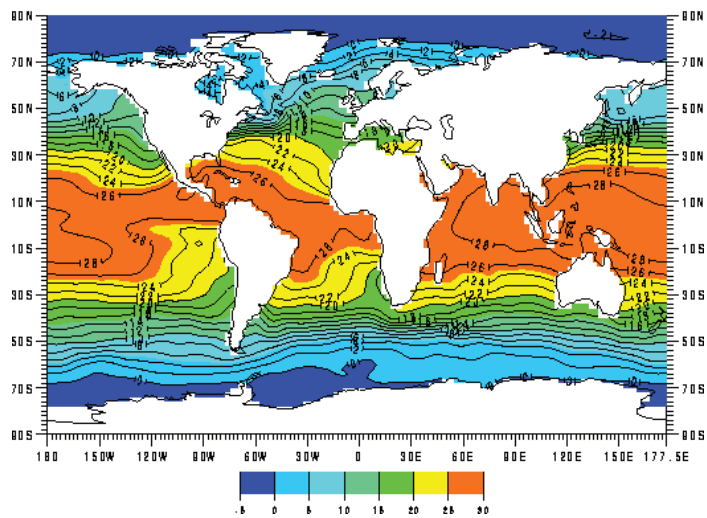
.....

.....

.....

.....

.....



Das Wasser des Weltmeeres ist in ständiger Bewegung. Der Prozess erfolgt durch die Wellen, durch die Gezeiten und durch die Ozean- und Meeresströmungen.

#### 1. Die Wellen

Die Wellen sind schwingende Bewegungen von Wasserteilchen von der Ozeanoberfläche. Sie werden durch den Wind oder das Erdbeben gebildet. Der höchste Punkt einer Welle wird Wellenkamm genannt, und der niedrigste - Wellental. Der Abstand zwischen dem Wellenkamm und dem Wellental ist die Wellenhöhe. Die Wellenlänge ist der Abstand zwischen zwei benachbarten Wellenkämmen oder Wellentälern. Bei Windwellen wird die vom Wind empfangene Energie auf die Wasserteilchen übertragen, die Kreisbewegungen ausführen. Bei Hurrikanwinden kann die Höhe der Welle 20 m erreichen. Bei Erdbeben bilden sich Wellen, die als Tsunamis bezeichnet werden und deren Höhe in Küstennähe 30 m überschreiten kann. Deshalb tragen sie eine große zerstörerische Kraft. Die Wellen bewegen sich in horizontaler Richtung, weil die Wasserteilchen ihre Schwingungen aufeinander übertragen. Im flachen Wasser verlangsamt sich die Bewegung, der Kamm beschleunigt sich und die Welle bricht an der Küste. Der Ort, an dem das geschieht, wird als Brandung bezeichnet.

#### 2. Die Gezeiten

Die Gezeiten sind periodische, schwankende Bewegungen, die das Niveau des Ozeans verändern. Bei Flut steigt der Pegel

und Wasser überflutet das Land. Bei Ebbe geht das Wasser zurück, weil der Pegel sinkt. Die Dauer der Flut und der Ebbe ist 6 Stunden und 13 Minuten, d.h. in 24 Stunden treten zweimal Flut und zweimal Ebbe auf. Die Ursachen für die Gezeiten sind die Anziehungskraft des Mondes und der Sonne und die Zentrifugalkraft der Erde. Der Mond ist der Erde deutlich näher als die Sonne und hat daher eine viel stärkere Gezeitenkraft. In den Ozeanen auf der Seite der Erde in der Nähe des Mondes bildet sich eine Springflut. Gleichzeitig bildet sich auf der gegenüberliegenden Seite der Erde eine Flut, wo die Zentrifugalkraft stärker ist. Wenn der Mond und die Sonne mit der Erde auf einer Linie sind, vereinigen sich ihre Anziehungskräfte und die höchste Springflut tritt auf. Die Gezeiten sind wichtig für die Schifffahrt und ihre Energie kann zur Stromerzeugung genutzt werden.

#### 3. Die Ozean- und Meeresströmungen

Die Ozean- und Meeresströmungen sind fortschreitende Bewegungen des Meerwassers. Der Wind ist der Hauptgrund für die Bildung von Oberflächenströmungen und die Dichte des Wassers für die Tiefenströmungen. Die Strömungen ändern ihre Richtung in der Nähe der Kontinente und werden durch die Rotation der Erde um ihre Achse beeinflusst. Die Windströmungen entstehen unter dem Einfluss der Passatwinde, der Monsune und



der Westwinde. Die kompensatorischen Strömungen führen Wasser aus den großen Breiten zum Äquator zurück.

Je nach der Wassertemperatur werden die Strömungen in heiß und kalt unterteilt. Die warmen Strömungen (Ostaustralienstrom, Agulhasstrom, Brasilstrom) verursachen Regenfälle und Erwärmung an den östlichen Kontinentalränder. Die kalten Strömungen (Humboldtstrom, Benguelstrom) sind die

Ursache für das trockene Klima an den Westküsten der Kontinente.

Die Strömungen sind wichtig für die Schifffahrt und die Fischerei, weil sie in den Gebieten, wo das kalte Wasser Nährstoffe an die Oberfläche bringt, den größten Fischreichtum aufweisen. Die Ozean- und Meeresströmungen wirken sich manchmal ungünstig aus und verursachen Dürre, Hitze oder Überschwemmungen.

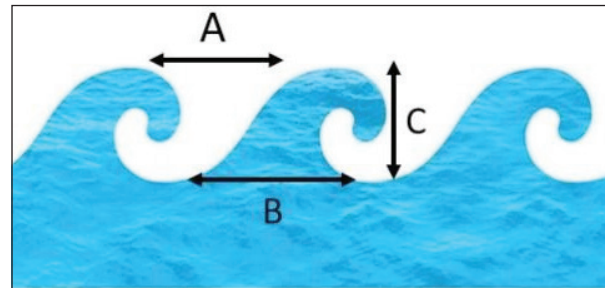
**2.8. Ozean- und Meeresströmungen**

**ÜBUNGSTEIL**

**Aufgabe 1**

Schreiben Sie die Elemente der Welle.

- A .....
- B .....
- C .....



**Aufgabe 2**

Die Springflut ist ein Begriff, der für die höchste Flutwelle verwendet wird. Die größte Ebbe ist der Begriff für die niedrigste Flutwelle. Füllen Sie die Lücken aus und erklären Sie die Auswahl.



**Aufgabe 3**

Bei einer Flut mündet die berühmte Welle Pororok in den Amazonas. Ihre Höhe beträgt mehrere Meter und ist in den letzten Jahren zu einer begehrenswerten Attraktion für Surfer geworden. Ein italienischer Liebhaber der Aufregung kam spät in die Stadt Macapá und erfuhr, dass die letzte Flut um 18.34 Uhr war. Der Surfer berechnete die Stunden der beiden Fluten für den nächsten Tag und beschloss, die Welle während der zweiten zu reiten. Wie spät wird dieser Pororok sein?

Zu den Gewässern des Festlandes zählen Grundwasser, Seen, Moore, Gletscher und Flüsse.

#### 1. Unterirdische Gewässer

Unterirdische Gewässer -sie werden im oberen Teil der Erdkruste durch die Versickerung von Niederschlägen oder Süßwasser in den wasserdurchlässigen Gesteinen (Kies, Sand) gebildet. Die unterirdischen Gewässer bewegen sich entlang dem Abhang der Gesteinsschicht, bis sie die Erdoberfläche erreichen und Quellen bilden.

Die unterirdischen Gewässer werden in Grundwasser, gespanntes Wasser, Mineral- und Karstwasser unterteilt. Das *Grundwasser* fließt flach über der ersten wasserundurchlässigen Schicht. So bilden sich meist die Flüsse entlang und am Fuße der Gebirge. Das gespannte Wasser liegt tiefer zwischen zwei undurchlässigen Schichten. Wegen des erzeugten Drucks kommen sie wie Springbrunnen an die Oberfläche. Karbonatgesteine, wie Kalkstein und Marmor, werden durch Regenwasser leicht zerstört. In den gebildeten Hohlräumen sammelt sich Wasser, dass man *Karstwasser* nennt. *Mineralwasser* enthält gelöste Mineralien. Es kann heiß, warm und kühl sein. Mineralwasser tritt gewöhnlich am Fuße der Gebirge, in Talkesseln und entlang von Spalten (Brüche) aus.

#### 2. Seen, Moore und Gletscher

Seen-sie bilden sich in Bodenvertiefungen, die man Seetalkessel nennt. Die Seen, aus denen Flüsse fließen, heißen abfließende Seen. Abflusslos sind Seen, aus denen keine Flüsse fließen.

Nach der Herkunft unterscheidet man einige Arten von Seen. *Tektonische Seen* entstehen durch das Sinken der Erdkruste und das Aufbrechen von Schichten. Solche Seen sind das Kaspische Meer, der Baikalsee. *Kraterseen* sind in den Kratern von erlöschenden Vulkanen. *Gletscherseen* entstehen aus dem geschmolzenen Wasser in vom Gletscher hinterlassenen Vertiefungen. Solche Seen sind der Ladogasee, die Seen in den Alpen. *Karstseen* werden in Kalkstein und Marmor gebildet. *Küstenseen* sind Lagunen (durch Meeres- / Ozeanbuchten getrennt) und Limanen (vom Meer überflutete Flussmündungen). Die Lagunen sind salzig und die Limanen sind süß.

Moore sind flache, mit Vegetation bewachsene Becken. Sie werden an Orten mit übermäßig feuchtem Klima oder mit flachen unterirdischen Gewässern gebildet. Die meisten Moore werden in der Taiga, der Tundra und entlang großer Flüsse wie dem Amazonas, dem Kongo, dem Mississippi und dem Ganges gebildet.

Gletscher entstehen in den Hochgebirgen und in den Polargebieten, wo im Winter mehr Schnee fällt als im Sommer schmilzt. Es entsteht die sogenannte Schneegrenze. Der Gletscher wird durch die Niederschläge im oberen Teil gespeist. Der Schnee verdickt sich und verwandelt sich in Eis. Unter seinem Gewicht bewegt sich der Gletscher. Die Eismasse schmilzt im unteren Teil, wo der Gletscher sich unterhalb der Schneegrenze bewegt. Er variiert in Breite und Höhe. Gletscher sind Gebirgsgletscher und kontinentale Gletscher. *Gebirgsgletscher*

befinden sich in den hohen Teilen der Berge, wo sie während der Bewegungen auf dem Abhang neue Formen des Reliefs bilden, wie zum Beispiel Flusstäler. Die größten Gebirgsgletscher befinden sich im Himalaja. *Kontinentale Gletscher* bedecken die Antarktis und Grönland. Sie erreichen 3 Kilometer Stärke und umfassen 96% aller Gletscher auf der Erde.

wichtiges Element des Wasserkreislaufes. Die unterirdischen Gewässer werden zur Wasserversorgung und Bewässerung verwendet. Mineral- und Thermomineralwasser haben heilende Eigenschaften. Sie werden auch zur Beheizung von Gebäuden und Treibhäusern eingesetzt. Die Seen werden für Schifffahrt, Fischerei, Wasserversorgung, Stromerzeugung und Salzproduktion genutzt. Gletscher schaffen einen spezifischen natürlichen Lebensraum für lebende Organismen.

**3. Bedeutung**

Die Gewässer des Festlandes sind ein

**2.9. Gewässer des Festlandes. Unterirdische Gewässer. Seen und Moore. Gletscher**

**ÜBUNGSTEIL**

**Aufgabe 1**

Bilden Sie Sätze mit den folgenden Wörtern und Wendungen:

*Flussterrassen und die Füße der Gebirge, zwischen undurchlässigen Gesteinen, Ressource für Spa-Tourismus, Kalksteine und Marmor.*




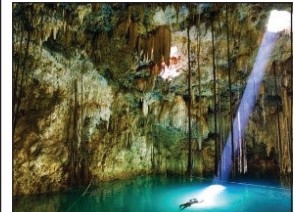
- Unterirdische Gewässer .....
- Gespanntes Wasser .....
- Karstwasser .....
- Mineralwasser .....

**Aufgabe 2**

In der Vergangenheit, als es keine zentrale Wasserversorgung gab, wurden in den meisten Bauernhöfen Brunnen gegraben. Welche Art von unterirdischen Gewässern wird Ihrer Meinung nach von diesen Brunnen genutzt?

**Aufgabe 3**

Erkennen Sie die Seen auf den Bildern und notieren Sie die Art von den Seen.

			
<p><b>1. Baikal, Russland</b></p>	<p><b>2. Genf, Schweiz</b></p>	<p><b>3. Glenrock, Australien</b></p>	<p><b>4. Cenote, Mexiko</b></p>

#### 1. Flüsse

Die Flüsse entstehen durch den Zusammenfluss von Bächen, die durch das Regen- oder Schmelzwasser gebildet werden, das vom Gebirgshang hinunterfließt. Aufgrund des Einflusses des Reliefs und der Hangneigung sind die Gebirgsflüsse schnell und in tiefe Flusstäler geschnitten. Die flachen Flüsse fließen langsam in weite, aber flache Talkessel. Das Klima beeinflusst die Wassermenge und das Flussregime während des Jahres. Die tiefsten Flüsse sind typisch für Gebiete mit starken Regenfällen.

#### 2. Das Flusssystem

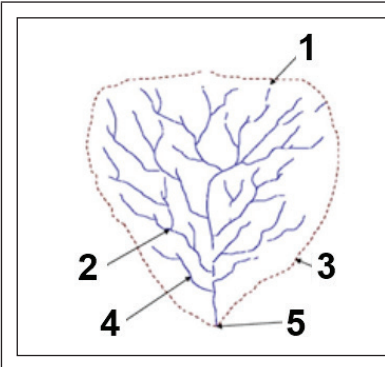
Das Flusssystem umfasst den Hauptfluss und seine Nebenflüsse (die Flüsse, die in ihn fließen). *Ein Einzugsgebiet* ist das gesamte Gebiet, aus dem das Flusssystem seine Gewässer sammelt. *Die Wasserscheide* ist die Grenze zwischen zwei Einzugsgebieten und verläuft die Hügel entlang im Relief. Jeder Fluss fließt im Flussbett, indem die Geschwindigkeit am Boden am niedrigsten ist, wo es Reibung mit den Ufern gibt. Der vertikale Abschnitt des Flusses wird als Querschnitt bezeichnet. Das Wasservolumen, das durch diesen Querschnitt für eine bestimmte Zeiteinheit abfließt, wird als *Wassermenge* bezeichnet und in Kubikmetern pro Sekunde gemessen. Die Wassermenge variiert je nach Profil des Flusses und den Jahreszeiten.

Die Wassermenge, die der Fluss jährlich zu einem bestimmten Wasserbecken bringt, nennt man *Stromabfluss*. Er wird in Kubikmetern oder Kubikkilometern gemessen. Die Verteilung des Stromabflusses während des Jahres ist ein wichtiger Indikator für das Flussregime. Diese Verteilung hängt am meisten vom Klima ab. Der größte ist der jährliche Flussabfluss am Amazonas.

Die Flussversorgung der Flüsse wird durch die Quelle bestimmt, aus der der Fluss stammt. Wenn der größte Teil des Wassers aus unterirdischen Quellen stammt, wird die Flussversorgung als unterirdisch bezeichnet. Regenversorgung ist typisch für Flüsse in den äquatorialen und tropischen Regionen. Die Flüsse in den Gebieten mit kaltem Klima haben Schnee- oder Gletscherversorgung. Es gibt Flüsse, die gemischter Flussversorgung aufgrund der Dominanz von verschiedenen Quellen in den verschiedenen Jahreszeiten sind. Das Flussregime wird nicht nur von der Änderung der Wassermenge, sondern auch von der Änderung der Temperatur, der Versorgung und der chemischen Zusammensetzung des Wassers bestimmt. Normalerweise charakterisiert sich der Fluss durch Perioden mit hohem Flussniveau - Hochwasser und durch Perioden mit niedrigem Flussniveau - Niedrigwasser. In Abhängigkeit von den Besonderheiten des Klimas und der Art der Flussversorgung sind die Flüsse in den verschiedenen Jahreszeiten durch Hochwasser gekennzeichnet.

**Aufgabe 1**

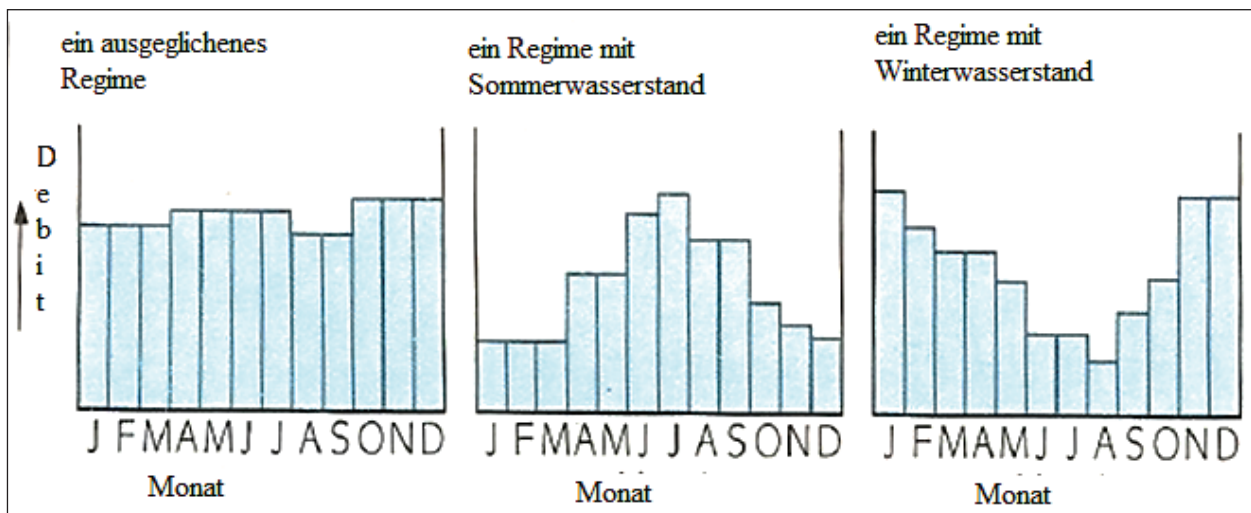
Ordnen Sie die Nummern von diesen 5 Flussmerkmalen auf dem Schema zu.



- Wasserscheide.....
- Nebenfluss.....
- Quelle .....
- Zusammenfluss.....
- Mündung .....

**Aufgabe 2**

Analysieren Sie die Hydrogramme. Bestimmen Sie die Jahreszeiten von Hochwasser und Niedrigwasser. Erklären Sie die Unterschiede in der jährlichen Abflussverteilung.



.....

.....

.....

**Aufgabe 3**

Untersuchen Sie die Hydrogramme der Flüsse Lena, Ganges, Niger und Wolga. Berücksichtigen Sie die geografische Lage und die Klimazonen, durch die sie fließen. Schlagen Sie für jeden Fluss eine Art der Flussversorgung vor.

- Die Lena .....
- Der Ganges .....
- Der Niger .....
- Die Wolga .....

#### 1. Lithosphäre

Die Erdkruste ist die dünnste Schicht der inneren Struktur der Erde. In der Tiefe steigt die Temperatur und ihre Untergrenze in der Erdkruste liegt bei etwa 400 ° C. Am Aufbau der Erdkruste sind mehrere chemische Elemente beteiligt. Es gibt zwei Arten von Krusten.

Die *kontinentale Erdkruste*, die die Landteile des Planeten ausmacht, ist dicker (30-70 km), aber mit einer geringeren Dichte. Sie besteht aus drei übereinanderliegenden Schichten: -Basalt-, Granit- und Sedimentschicht. Die oberste (Sedimentschicht) ist nicht überall verbreitet.

Die *ozeanische Erdkruste* bildet den Grund der großen Wasserbecken. Sie ist dünner (5-8 km), aber mit einer höheren Dichte. Sie besteht aus Basalt- und Sedimentschicht.

Der *Erdmantel* befindet sich zwischen der Erdkruste und dem Erdkern und seine Masse macht etwa 2/3 der Gesamtmasse der Erde aus. Der obere feste Teil des Erdmantels und der Erdkruste wird als Lithosphäre bezeichnet. Die Lithosphäre ist in mehrere Lithosphärenplatten (tektonische Platten) mit unterschiedlicher Größe unterteilt. Diese Platten unterscheiden sich in Aufbau und Geschwindigkeit der Bewegung. Sie bewegen sich wegen der ungleichmäßigen Wärmeverteilung innerhalb der Erde. Im Erdmantel werden die sogenannten konvektiven Zellen gebildet, die Substanzen anheben und absenken und die Lithosphärenplatten antreiben.

Die Asthenosphäre befindet sich im oberen

Teil des Mantels (unterhalb der Lithosphäre). In der Asthenosphäre erreicht die Temperatur 1600 ° C, aus diesem Grund sind die Substanzen in einem plastischen Zustand. Die langsame Bewegung von Substanzen in der Asthenosphäre ist der Grund für die Verschiebung der sich darauf befindenden Lithosphärenplatten. Etwa 650 km unter der Erdoberfläche beginnt der untere Mantel, der den Kern erreicht. Er besteht aus Eisen, Magnesium und Silizium und seine Temperatur steigt mit der Tiefe.

Der Kern befindet sich zwischen dem unteren Mantel und dem Erdmittelpunkt. Es macht ungefähr 1/3 der Gesamtmasse der Erde aus. Der äußere Kern, in dessen Aufbau der Eisen dominiert, befindet sich in flüssigem Zustand. Der innere Kern ist fest und besteht aus Eisen und Nickel. Er wird durch die höchste Dichte in dem inneren Aufbau und die höchste Temperatur - etwa 5000 ° C charakterisiert.

#### 2. Die Zusammensetzung der Erdkruste

Die Zusammensetzung der Erdkruste umfasst drei Gesteinsarten, die sich in der Formierung, Zusammensetzung und Struktur unterscheiden.

Magmatische Gesteine entstehen, wenn sich das Magma verfestigt. Sie sind intrusiv, wenn Magma in der Erdkruste erstarrt (am verbreitetsten ist Granit) und effusiv- bei der Verfestigung von Magma auf oder in der Nähe der Erdoberfläche (wie Basalt).

Sedimentgesteine entstehen durch Ablagerung von zuvor zerstörten Gesteinen

oder chemischen Elementen in Gewässern. Die abgelagerten Materialien werden Sedimente genannt und unter dem Druck der oberen Schichten verdichtet, bis sie hart werden. Die Sande und die Kalksteine sind Beispiele für Sedimentgesteine.

Metamorphe Gesteine werden in der Erdkruste unter dem Einfluss von hohem Druck und hoher Temperatur umgewandelt. Sie sind modifizierte magmatische oder Sedimentgesteine. Beispielsweise wird Granit in Gneis, Kalkstein in Marmor und Sandsteine in Quarzit umgewandelt.

### 3. Plattentektonik

Zu Beginn des letzten Jahrhunderts vermutete der deutsche Wissenschaftler Alfred Wegener zum ersten Mal, dass die Kontinente vor Millionen von Jahren ein Teil eines gemeinsamen Superkontinents namens Pangea waren. In der späteren geologischen Geschichte zerfiel Pangea in zwei Kontinente: Gondwana und Laurasia, die anschließend in die heutigen Kontinente zerfielen. Wegener entwickelte eine Theorie der Drift oder der Bewegung von Kontinenten auf dem Gestein des Meeresbodens. Der Wissenschaftler konnte seine Kollegen darin nicht überzeugen, weil er keine Erklärung für die Bewegung der Kontinente finden konnte. Erst

in der Mitte des Jahrhunderts entdeckt man die Unterschiede in ozeanischen und kontinentalen Arten der Erdkruste und auch Beweise für die Bewegung der Lithosphäre (der tektonischen Platten). Es erscheint die Theorie der Tektonik von Platten, die sich auf der plastischen Asthenosphäre bewegen.

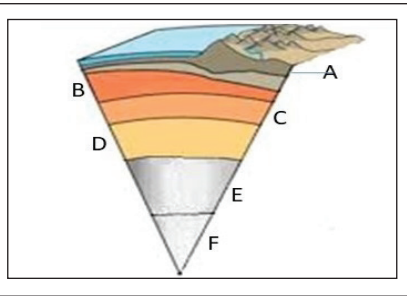
Platten stehen in Wechselwirkung an den Grenzen, die sie trennen. Es gibt drei Bewegungen der Platten zueinander. Wenn zwei Platten voneinander getrennt werden, entsteht ein Spalt, durch den Magma fließt und eine neue Erdkruste gebildet wird. So entstehen *die mittelozeanischen Rücken*, die am Boden aller Ozeane eine ununterbrochene Kette bilden. Wenn Ozean- und Kontinentalplatte zusammenstoßen, sinkt die dichtere unter die leichtere. Ein Teil der versunkenen Platte schmilzt und Magma tritt an die Oberfläche. Es entstehen Tiefseerinnen und an der Peripherie der Kontinentalplatte kommt es zum Zerbrecen des Gesteins, Austreten von Magma und Falten von Gebirgszügen. Im Falle, dass zwei ozeanische Platten aufeinandertreffen, werden Inselbögen von Vulkaninseln gebildet, die die Tiefseerinnen umgeben. Hohe Gebirgszüge entstehen auch, wenn zwei Kontinentalplatten aufeinandertreffen. Das horizontale Gleiten zweier Platten verursacht Reibung zwischen ihnen und Erdbeben.

## 2.11. Lithosphäre. Zusammensetzung der Erdkruste. Plattentektonik

## ÜBUNGSTEIL

Aufgabe 1

Schreiben Sie die Elemente des inneren Aufbaus der Erde auf, die auf dem Schema mit Buchstaben angegeben sind.



- A.....
- B .....
- C .....
- D .....
- E .....
- F .....

#### 1. Bildung des Reliefs

Die Bildung des Reliefs ist ein Ergebnis der Wechselwirkung endogener (innerer) und exogener (äußerer) Erdkräfte. Endogene Prozesse entstehen aufgrund der Energie der Erde und verursachen Bewegungen der Erdkruste, Vulkanismus und Erdbeben. Sie bilden die großen Reliefformen von dem Meeresboden und den Kontinenten. Die Bewegungen der Erdkruste werden als tektonisch bezeichnet. Es gibt drei Arten: Ausgleichs-, Faltungs- und Verwerfungsbewegungen

Die Ausgleichsbewegungen sind langsame, aber langdauernde (Tausende oder Millionen von Jahren) Hebungen und Senkungen der Erdkruste.

Die Faltungs- und Verwerfungsbewegungen verlaufen schnell und führen dazu, dass die Schichten in der Erdkruste reißen. Die Faltung wird durch den Druck verursacht, den die Schichten ausüben, wenn die Lithosphärenplatten aufeinandertreffen. Das Gestein ist gefaltet, aber nicht zerrissen. Es entsteht eine konvexe Falte, die man Antiklinale nennt, oder eine konkave Falte, die man Synklinale nennt.

Bei Verwerfungsprozessen bewegen sich Gesteinsblöcke zueinander und zwischen ihnen wird ein Spalt gebildet, den man Verwerfung nennt. Die Gesteinsschichten werden zerrissen und je nach Bewegung der Blöcke (horizontal, vertikal oder schräg) werden Verwerfungsstrukturen gebildet. Der Horst ist eine aufgehobene Blockstruktur zwischen zwei versunkenen Gesteinsblöcken. Die Grabenstruktur ist ein versunkener Block

zwischen zwei aufgehobenen Gesteinsblöcken. Die Blöcke sind durch Verwerfungen getrennt, die typisch für die Grenzen der Lithosphärenplatten sind.

#### 2. Vulkane

Die Vulkane entstehen, wenn Magma durch die Spalte in der Erdkruste die Erdoberfläche erreicht. In Abhängigkeit von der Häufigkeit der Eruptionen sind die Vulkane: aktiv (oft ausbrechend), schlafend (selten ausbrechend) und erloschen.

#### 3. Erdbeben

Die Erdbeben werden durch plötzliche Bewegungen der Erdoberfläche verursacht, die durch die Bewegung von Gesteinsblöcken entlang der Verwerfungen in der Erdkruste verursacht werden. Der Ort, an dem das Erdbeben auftritt, wird als Hypozentrum und die Projektion auf der Erdoberfläche als Epizentrum bezeichnet. Die Energie aus dem Hypozentrum wird durch seismische Wellen verbreitet. Sie werden mit einem Seismograph angezeigt und dienen zur Bestimmung der Stärke des Erdbebens.

Man verwendet 2 Skalen bei dem Anzeigen der Stärke des Erdbebens. Der Grad der Zerstörung wird anhand der Intensitätsskala angegeben, die als Medwedew-Sponhoyer-Karnik-Skala bekannt ist. Sie ist 12-stufig. Die befreite Energie wird auf der Richterskala geschätzt. Bei dieser Magnitudenskala entspricht die jeweils nächst höhere Stufe einer 10-mal größeren Erdbebenstärke. Fast alle



aktiven Erdbeben und Vulkane befinden sich an den Grenzen der Lithosphärenplatten.

große Zerstörungen und viele Opfer. Wenn es Erdbeben gibt, soll man die Verhaltensregeln einhalten.

Die Erdbeben sind die Ursache für

2.12. Endogene reliefbildende Prozesse

ÜBUNGSTEIL

Aufgabe 1

Ergänzen Sie die Tabelle und vergleichen Sie die Gruppen der tektonischen Bewegungen.

Tektonische Bewegungen	Geschwindigkeit	Bewegungsrichtung	Formen
Ausgleichsbewegungen			
Verwerfungsbewegungen			
Faltungsbewegungen			

Aufgabe 2

Identifizieren Sie und kennzeichnen Sie die geologischen Strukturen.



Aufgabe 3

Schauen Sie sich die Fotos an, bestimmen Sie, welche reliefbildenden Prozesse an der Bildung von Berggebieten beteiligt waren.



Aufgabe 4

Es gibt 123 aktive Vulkane in Chile und 112 Vulkane in Japan. Bestimmen Sie den Grund, aus dem sich in den Gebieten dieser beiden Länder etwa 1/6 der aktiven Vulkane der Welt befinden.

Die exogenen Prozesse sind mit den äußeren Kräften der Erde verbunden. Sie zerstören oder verändern die durch endogene Prozesse gebildeten Formen. Sie hängen von den Besonderheiten des Klimas ab, weil die Energie für ihre Aktivität von der Sonne kommt.

### 1. Die Verwitterung

Die *Verwitterung* des Gesteins ist ein exogener Prozess, bei der eine mechanische oder chemische Modifikation des Gesteins entsteht. In Gebieten mit trockenem oder kaltem Klima dominiert die physische Verwitterung. Sie tritt auf, wenn große Temperaturamplituden eine periodische Expansion und Kontraktion von Gestein verursachen und diese somit allmählich zerstören. Ein weiterer Grund ist das Einfrieren und Auftauen von Wasser in den Gesteinsspalten. Gefrorenes Wasser vergrößert sein Volumen und lässt das Gestein zerbrechen. Während der physischen Verwitterung zerfällt das Gestein in große Gesteins-, Kies- oder Sandstücke. Bei der chemischen Verwitterung verändert sich die Struktur des Gesteins. So wird Steinsalz und Gips gebildet. Wenn die Wurzeln der Bäume in den Gesteinsspalten wachsen, verursachen sie auch das Zerbrechen des Gesteins, was als biologische Verwitterung bezeichnet wird. Zu dieser Art der Verwitterung zählen auch Gesteinszerstörungen, die durch organische Säuren verursacht werden, die von Pflanzen und Tieren freigesetzt werden. Unter der Wirkung ihres Gewichtes steigen die zerstörten Materialien den Bergen oder auf den Gebieten mit Neigungen des Reliefs hinunter. Wenn sich die Erdmasse und die Gesteinsstücke den Berg hinunter bewegen am Fuß des Bergs akkumulieren, werden *Einstürze* gebildet.

*Erdrutsche* entstehen beim Rutschen der Erdmassen auf das nasse Gesteinsfundament. Einstürze und Rutsche sind Naturrisiken, da sie Straßen, Gebäude und sogar ganze Dörfer verstopfen können.

### 2. Erosion

Erosion ist die zerstörerische und akkumulierende Tätigkeit des fließenden Wassers. Sie hängt von der Hangneigung und der Geschwindigkeit des fließenden Wassers ab. Bei einer großen Neigung zerstört das Wasser das Gestein und bei einer geringen Neigung lagern sich die zerstörten Materialien ab. Die akkumulierten Materialien werden als Alluvium bezeichnet. Das Niederschlagswasser oder der schnell schmelzende Schnee bilden Bäche, die eine Erosion an den kahlen Hängen mit weichem Gestein verursachen. Auf diese Weise entstehen Gesteinspyramiden. Im Oberlauf des Flusses ist die Wassergeschwindigkeit groß genug, sodass sie Gesteinsbruchstücke zerstören und tragen kann. Die Erosion ist der Grund für die Bildung tiefer Flussbetten, Wasserfälle, Durchbruchtäler und Canyons.

Die *Durchbruchtäler* (die *Schluchten*) sind Flusstäler mit steilen Hängen und schmalen Böden. Sie entstehen dort, wo der Fluss die Bergketten durchquert.

Die *Canyons* sind tiefe Flusstäler mit stufenförmigen Hängen. Sie entstehen beim

Einschnitt von Flüssen in den Hochebenen, die aus horizontalen oder leicht gefalteten Schichten bestehen. Im Mittellauf bewegt sich das Wasser langsamer und erweitert die Täler. Bei dem Treffen mit Barrieren umgehen die Flussgewässer das Hindernis und bilden Kurven, die als Mäander bezeichnet werden.

Die Erosion bildet Stufen in den Tälern, die als Flussterrassen bezeichnet werden.

Im Unterlauf bewegt sich das Flusswasser sehr langsam und sammelt verschiedene Materialien im alluvialen Tiefebene an. Die Flüsse münden durch Deltas und Ästuaren in die Meere oder in die Ozeane.

**2.13. Exogene reliefbildende Prozesse**

**ÜBUNGSTEIL**

**Aufgabe 1**

Schreiben Sie den Buchstaben der Faktoren, die die jeweilige Art der Verwitterung bestimmen:

- A. hohe Tag- und niedrige Nachttemperaturen. B. Pflanzen, die auf den Felsen sprießen
- C. Oxidation des Gesteins. D. Einfrieren des Wassers

Physische Verwitterung..... Chemische Verwitterung..... Biologische Verwitterung.....

**Aufgabe 2**

Angesichts der Faktoren aus der vorigen Aufgabe, schreiben Sie eine Vermutung über die Art der Verwitterung, die dominiert:

A. in den tropischen Regionen, in denen große Tagestemperaturamplituden festgestellt werden

B. in den nassen und warmen subtropischen Regionen .....

C. in den Berggebieten, in denen die Nachttemperatur oft niedrig ist.....

**Aufgabe 3**

Die Bilder zeigen Skulpturornamente, die seit etwa einem Jahrhundert schwer beschädigt sind. Mit welcher Art von Verwitterung verbinden Sie die Änderungen? Woran ist der Mensch bei diesem Ergebnis schuld?



## 3. Die Karstbildung

Einige Kalksteine haben die Eigenschaft, sich relativ schnell durch die Kohlensäure aufzulösen. Wenn ein Gelände aus solchen Gesteinen aufgebaut ist, überwiegt dort die Karstbildung. Der Karstprozess (die Karstbildung) führt zur Bildung spezifischer Formen auf oder unter der Erdoberfläche. Auf der Oberfläche bilden sich Karstabgründe oder -ruinen (große Löcher), durch die Flüsse oder Bäche dringen. Unter der Erdoberfläche bilden sich Höhlen mit den charakteristischen Stalaktiten, Stalagmiten und Stalaktonen.

## 4. Exaration

*Exaration* nennt man die zerstörerische Tätigkeit der Gletscher. Die Exaration ist das Ergebnis von der Bewegung des Gletschers, wobei neue Formen gebildet werden. In Nordeuropa und Nordamerika sind Spuren von den kontinentalen Gletschern geblieben. Das geschmolzene Wasser bildet Seen (Große Seen und Seen in Finnland) und das abgelagerte Material - hügelige Sandtäler und Moränenwellen. Die Berggletscher, die sich in bereits gebildeten Flusstälern befinden, bilden Vertiefungen, die man Kare nennt, und die Anhäufung der vom Gletscher transportierten zertrümmerten Materialien - bildet akkumulative Formen, die man Moränen nennt. Nachdem der Gletscher geschmolzen ist, bilden sich in den Karen Hochgebirgsseen. Anstelle der Gletscherzunge bilden sich breite Täler mit senkrechten Hängen, die man Trogtäler nennt.

## 5. Reliefbildende Tätigkeit des Meerwassers

Meerwasser erzeugt auch zerstörerische und akkumulative Formen. Die zerstörerische Tätigkeit von den Wellen wird *Abrasion* genannt. Das starke Vulkangestein ist schwer zerstörbar und in ihm bilden sich felsige Ufer. Im harten Gestein bilden sich Kliffe. Die Wellen bohren in die Kliffe eine Brandungsnische und in den Halbinseln - einen Gesteinsbogen. Beim Nivellieren der zerstörten Ufer entstehen Abrasionsterrassen. Das Meerwasser zerstört oder löst relativ leicht das schwache Gestein auf, in dem es Höhlen bildet. Das Wasser trägt zerstörte Gesteinsbruchstücke, Kies und Sand. Wenn sich der Sand ansammelt, bilden sich Sandstrände oder Sandstreifen, die sogenannten Nehrungen. Sie trennen die Bucht ab und bilden Lagunen.

## 6. Reliefbildende Tätigkeit des Windes

Sie ist typisch für Gebiete mit trockenem Klima. Aufgrund des geringen Niederschlags und der hohen Temperaturen entwickelt sich keine Vegetation und das kahle Gestein ist intensiver physischer Verwitterung ausgesetzt. Das zerstörte Gesteinsmaterial wird durch den Wind weiter zerstört. Der Wind zerstört, transportiert und sammelt verwittrte Materialien. Diese Tätigkeit des Windes wird äolische Tätigkeit genannt. Die zerstörerische Tätigkeit des Windes ist ein langsamer Prozess. Die Zerstörung erfolgt durch den vom Wind

getragenen Sand. Verbreitete äolische Formen sind Pilzfelsen. Die Dünen sind akkumulative Formen der Windtätigkeit. Sie sind sandige Hügel mit einer Sternform (wenn der Wind

aus verschiedenen Richtungen weht) und einer Sichelform (wenn der Wind aus einer Richtung weht). Aufgrund des Windes bewegen sich die Dünen immer.

2.13. Exogene reliefbildende Prozesse

ÜBUNGSTEIL

Aufgabe 1

Beschriften Sie die Bilder mit den Namen der Landformen. Beschreiben Sie deren Entstehung.

Trogtal, Kar, Karling, Blockhalde



Aufgabe 2

Sehen Sie sich das [Video](#) an und lesen Sie die beiden Informationsnachrichten. Beantworten Sie die Fragen.



Starke Regenfälle haben in der chinesischen Provinz Sichuan einen großen Erdbeben ausgelöst. Mehr als 40 Häuser im Dorf Sinmo wurden begraben. 140 Menschen gelten als tot oder verschwunden.

Quelle: BTV, 24. Juni 2017

Ein 800 Meter breiter Erdbeben fegte 8 Häuser am Kap Kraknese in Nordnorwegen weg. Es gibt keine Opfer, weil die Menschen evakuiert wurden. Experten bestimmen die seismische Aktivität als Hauptursache.

Quelle: Dir.bg, 4. Juni 2020

Was sind die Hauptgründe für die Aktivierung von Erdbeben? .....

Warum sind Erdbeben gefährliche natürliche Prozesse?.....

Aufgabe 3

Ergänzen Sie die fehlenden geografischen Begriffe. Betonen Sie die Landformen, die durch die zerstörerische Aktivität von fließendem Wasser entstehen.

Der Iskar-Fluss durchquert den Balkan und bildet das längste..... in Bulgarien. .... am Colorado Fluss bildet sich in den horizontalen Sedimentschichten des gleichnamigen Plateaus.

..... ist eine Kurve des Flusses, die von den alten Griechen nach dem Fluss Meandres benannt wurde.

Der Nationalpark "Canaima" in Venezuela wird durch den höchsten..... „Engel“ bekannt.

#### 1. Pedosphäre

Der Boden besteht aus zerstörten Gesteinsstückchen, organischen Stoffen, Wasser und Luft. Er hat die Eigenschaft Fruchtbarkeit, was vom Humusgehalt abhängt.

Der Boden ist ein Produkt der Wechselwirkung zwischen den Geosphären. Das Gestein bestimmt seine Zusammensetzung und seine Eigenschaften. Die Dicke der Bodenschicht hängt vom Relief und der Hangneigung ab. Das Klima steuert die Geschwindigkeit der Bodenbildung. Beim warmen und feuchten Klima wird die Zersetzung organischer Stoffe beschleunigt. Das Wasser trägt oder löst verschiedenes Material und bestimmt so die chemische Zusammensetzung des Bodens. Die Pflanzen und die Tiere sind eine Quelle für organische Stoffe, die von Bodenorganismen verarbeitet werden.

Gesteinsstückchen liefern die Mineralien, die 45% des Bodens ausmachen. Je nach Größe der Gesteinsstücke sind die Böden lehmig, sandig oder steinig. Humus, der durch die Zersetzung organischer Stoffe entsteht, ist der wichtigste, obwohl er nur 5% des Bodens ausmacht. Löcher oder Poren im Boden bestimmen die Durchlässigkeit und die Wasser behaltende Fähigkeit des Bodens. Außer mit Wasser können die Poren mit Luft gefüllt werden. Die Bodenstruktur ist in Horizonte unterteilt, die sich in Farbe, Dicke, Zusammensetzung und Eigenschaften unterscheiden. Der mit dem Buchstaben A

bezeichnete oberste Horizont enthält Humus. Der zweite Horizont B enthält weniger Humus- und Lehmmaterial. Der dritte Horizont C besteht aus großen Gesteinsstücken. Weiter unten befindet sich das verwitterte Gesteinsfundament. Die Lage und die Dicke der Schichten bestimmt das Bodenprofil.

Bodentypen werden in *zonale* und *azonale* unterteilt. Zonentypen werden durch Klima und Vegetation beeinflusst und wechseln sich vom Äquator zu den Polen ab. Die Verteilung der Böden in den Bergen ist ebenfalls zonal, gefolgt von Höhe, Klimawandel und Vegetation. Azonale Böden kommen in verschiedenen Klimazonen vor und sind das Ergebnis von Besonderheiten in den Mikrobedingungen, unter denen sie gebildet werden. Salzige, sumpfige und alluviale Wiesenböden sind azonal. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Fruchtbarkeit und Zusammensetzung begünstigen die Böden den Anbau verschiedener Kulturen.

#### 2. Die Biosphäre

Die Biosphäre ist die geografische Sphäre, in der Lebewesen existieren. Sie bewohnen die niedrigsten Schichten der Atmosphäre, der Hydrosphäre und der Pedosphäre sowie die oberen Schichten der Atmosphäre. Die Lebewesen (Pflanzen, Tiere, Mikroorganismen, Pilze) an einem bestimmten Ort bilden die Organismusgesellschaft. In Kombination mit der Umwelt, in der sie leben, bilden sie ein Ökosystem. Die Verteilung der Ökosysteme hängt von Licht, Wärme und Feuchtigkeit ab

und in Wasserbecken von der Tiefe und der chemischen Zusammensetzung des Wassers. In den Ökosystemen verlaufen Prozesse der Erzeugung eines Lebewesens und der Zersetzung einer organischen Masse. Die grünen Pflanzen liefern Nährstoffe aus dem Boden und wandeln durch Photosynthese die Sonnenenergie in Nahrung für andere Lebewesen um. Die Mikroorganismen zersetzen pflanzliche und tierische Überreste und versorgen den Boden mit Nährstoffen. Biomasse ist das Gesamtgewicht der Organismen pro

Flächeneinheit. Die Biomasse ist am Äquator am größten und an den Polen knapp.

Pedosphäre und Biosphäre leiden stark unter dem Einfluss der Menschen. Böden sind der Erosion, der Verschmutzung und der Erschöpfung ausgesetzt. Die menschliche Tätigkeit verändert die Bedingungen in den von Pflanzen und Tieren bewohnten Gebieten. Das führt zu einer Verringerung der Artenvielfalt und zum Aussterben von Tierarten. Zum Schutz gefährdeter Arten entstehen Naturparks, Reservate und Schutzgebiete.

## 2.14. Pedosphäre. Biosphäre

## ÜBUNGSTEIL

### Aufgabe 1

Schauen Sie sich die Karte des Bodens im Atlas an. Gruppieren Sie den Bodentyp in der Tabelle:

Lateritische Böden, Schwarzerdeböden, braune Waldböden, rotbraune Böden, Wüstenböden, Tundrenböden, Zimt-Böden, Tundrenböden

Klima	Bodentyp	Klima	Bodentyp
Äquatorial		Subtropisch	
Subäquatorial		Gemäßigt	
Tropisch		Subpolar	

### Aufgabe 2

Vervollständigen Sie die Sätze, indem Sie den Buchstaben der Faktoren schreiben, die den stärksten Einfluss auf die Bildung des jeweiligen Bodentyps haben:

**A.** Vegetation **B.** Klima **C.** Gestein **D.** Wasser **E.** Gelände

Lateritische Böden kommen häufig in feuchten äquatorialen, tropischen und subtropischen Wäldern vor. Sie werden durch überschüssige Feuchtigkeit gebildet. Ihre rote Farbe verdanken sie den Eisenoxiden in dem Gestein.....

Schwarzerdeböden bilden sich auf Löss und bei Vorhandensein von Steppenvegetation .....

Braune Waldböden befinden sich im kühleren Laubgürtel bei 700 m über dem Meeresspiegel .....

Auenböden besetzen Flussterrassen, Flusstäler und Flussmündungen vieler Flüsse .....

#### 1. Die Naturkomponenten

Die Naturkomponenten sind Luft, Wasser, Gestein, Böden, Pflanzen und Tiere. Sie bilden die verschiedenen Geosphären. Die Naturkomponenten sind miteinander verbunden und stehen in Wechselwirkung.

#### 2. Die Naturkomplexe

Naturkomplexe entstehen durch die Wechselwirkung der Naturkomponenten in einem bestimmten Gebiet. Oberflächen- und Grundwasserabfluss, atmosphärische Zirkulation und Migration von Organismen verbinden die Naturkomplexe. Daher wirkt sich die Änderung in einem von ihnen auf die anderen aus. Naturkomplexe können alle Naturkomponenten umfassen. In den unvollständigen Komplexen fehlen eine oder mehrere Komponenten und sie kommen in Wüsten, Polarregionen und Hochgebirgen vor. Große Komplexe bestehen aus kleineren. Das häufigste Beispiel sind Naturzonen, zu denen auch Naturgebiete gehören.

Die geografische Hülle ist der größte Naturkomplex. Alle Geosphären stehen darin in Wechselwirkung und die Naturprozesse werden durch Sonnen- und Erdenergie beeinflusst. Die geografische Hülle umfasst die Erdkruste, die Hydrosphäre, die Pedosphäre, die Biosphäre und die untere Atmosphäre. Darin findet eine

ständige Umwandlung der Stoffe statt, die sich in den drei Aggregatzuständen befinden.

Die Gesetzmäßigkeiten der geografischen Hülle sind Zonalität, Azonalität, Ganzheit und Rhythmik.

Die Änderung der Naturkomponenten in Breite, Länge oder Höhe wird als *Zonalität* bezeichnet. Sie ist horizontal und vertikal. *Azonalität* ist eine gesetzmäßige Abweichung von der Zonalität, in ihrer Struktur, im Charakter des Reliefs, im Vorhandensein von seichten unterirdischen Gewässern usw. *Die Ganzheit* ist auf den kontinuierlichen Austausch von Stoffen und Energie in der geographischen Hülle zurückzuführen. Sie spiegelt die Wechselwirkung zwischen den Komponenten wider. Einige Naturprozesse in der geografischen Hülle unterliegen der *Rhythmik*. Sie bestimmt das tägliche, saisonale oder jährliche Wiederauftreten natürlicher Prozesse.

#### 3. Die Naturzonen

Naturzonen sind große Teile des Landes mit ähnlichen Naturkomponenten. Sie sind die größten Naturkomplexe und tragen den Namen der vorherrschenden Vegetation. Sie sind aufgrund des Verhältnisses zwischen Land und Ozean, Hitze und Feuchtigkeit, Meeresströmungen und Gebirgszügen ungleich verteilt.



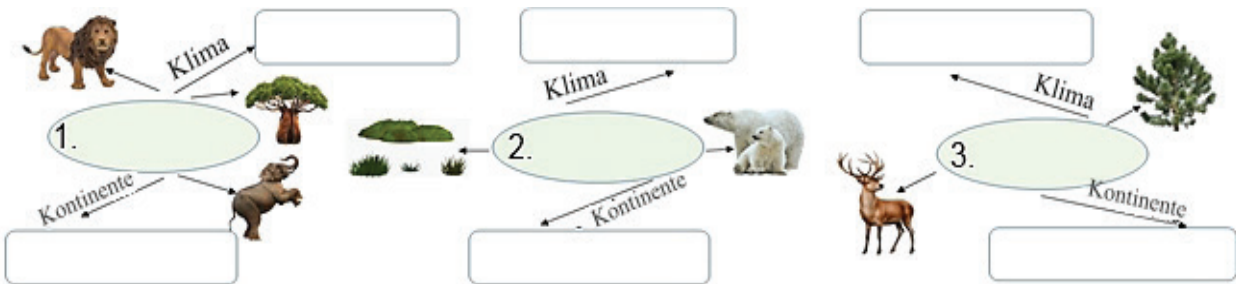
**Aufgabe 1**

Schreiben Sie die Naturzonen mithilfe der Karte (Anhang 2)

Naturgürtel	Naturzone
Heiß	
Gemäßigt	
Kalt	

**Aufgabe 2**

Erkennen und notieren Sie die Namen der drei Naturzonen. Ergänzen Sie die Art des Klimas und die Naturzonenverteilung.



**Aufgabe 3**

Schreiben Sie drei Wörter auf, mit denen die Naturzonen auf den Bildern beschrieben werden sollen.



Steppe



Wüste



Tropenwald

**Aufgabe 4**

Schreiben Sie drei Änderungen in den Naturkomplexen, falls folgendes beobachtet wird:

- Klimadürre .....
- Abholzung.....
- Bodenverschmutzung.....

**Aufgabe 5**

Ordnen Sie die aufgezählten geografischen Begriffe so an, sodass Sie eine Entsprechung zwischen den beiden Spalten erhalten.

- Begriffe: Zonalität, Azonalität, Ganzheit und Rhythmik
- ..... tropischer Gürtel, Schwarzerdeböden, Tundra
- ..... Flut und Ebbe, Tag und Nacht, Jahreszeiten
- ..... Wasserkreislauf, geografische Hülle, Kohlenstoffkreislauf
- ..... Oase, Höhle, Auenböden

#### 1. Die Naturbedingungen

Die Naturbedingungen sind Eigenschaften der Naturkomponenten, die das Leben und die wirtschaftliche Aktivität von Menschen beeinflussen. Sie sind eine Voraussetzung für die Entwicklung, beteiligen sich aber nicht direkt an wirtschaftlichen Aktivitäten. Die Naturbedingungen sind für einige Aktivitäten nützlich, können jedoch die Entwicklung anderer behindern.

#### 2. Die Naturressourcen

Die Naturressourcen sind Substanzen, Körper, Organismen, die in der Wirtschaft verwendet werden, die Bedürfnisse der Menschen befriedigen und an der Schaffung materieller Güter beteiligt sind. Manchmal können Naturkomponenten eine Bedingung und unter anderen Umständen eine Ressource sein. Z.B. können Flüsse eine Bedingung für die Schifffahrt sein, sind aber eine Ressource für die Stromerzeugung. Mit der Entwicklung von Wissenschaft und Technologie werden immer mehr Naturbedingungen zu Ressourcen - Stickstoff aus der Luft wird z.B. seit Jahrtausenden nicht mehr für kommerzielle Zwecke verwendet, aber er ist seit dem vorigen Jahrhundert eine Ressource für die Herstellung von Stickstoffdüngern.

#### 3. Arten von Naturressourcen

Die Naturressourcen sind *Energie-, Mineralien-, Klima-, Wasser-, Land- und*

*biogene Ressourcen*. In Abhängigkeit von der Erschöpfung und der Fähigkeit sich zu erneuern, werden die Ressourcen in *erschöpfliche* und *unerschöpfliche Ressourcen* unterteilt. Unerschöpfliche Ressourcen sind Sonnenenergie, Geothermie, Gezeitenenergie und Windenergie. Ihre Menge ist unbegrenzt. Erschöpfliche Ressourcen sind erneuerbar und nicht erneuerbar. Einige Ressourcen, obwohl mit begrenzten Vorräten, können sich erneuern. Die Wasserressourcen erneuern sich durch den Wasserkreislauf. Bodenressourcen erneuern sich durch Bodenbildungsprozesse. Pflanzen und Tiere erneuern sich durch Fortpflanzung. Allerdings, wenn die Verwendung größer im Vergleich zu der Erneuerung ist, können diese Ressourcen ausgeschöpft werden. Nicht erneuerbare und erschöpfliche Ressourcen sind Mineralien, deren Mengen begrenzt sind.

Die Verteilung der Naturressourcen ist ungleichmäßig. Die größte Vielfalt und große Vorkommen haben die Großstaaten mit großer Fläche - die USA, Russland, China, Indien, Brasilien, Kanada, Australien. Andere Länder haben großes Vorkommen, aber nur einer bestimmten Art. Und es gibt Länder, die extrem arm an Naturressourcen sind. Ein typisches Beispiel ist Japan, das etwa 90% seiner Ressourcen importiert. Große Mengen von Naturressourcen sind schwer aufzunehmen, da sie sich in Gebieten mit ungünstigen Naturbedingungen befinden - Alaska, Sibirien, Amazonas, Kongobecken, Hochgebirge.

*Die Energieressourcen* umfassen Energiequellen, die erschöpflich und nicht

erneuerbar sind. Am häufigsten verwendet (68% der erzeugten Energie) werden die fossilen Brennstoffe. Die Kohlen sind vor allem eine Energiequelle, werden aber auch in der Metallurgie und der chemischen Industrie eingesetzt. Das Erdöl ist auch eine Energiequelle und ein wertvoller Rohstoff für die chemische Industrie. Erdgasvorkommen begleiten Erdölvorkommen, es gibt jedoch getrennte Vorkommen. Es ist eine kalorienreiche und umweltfreundliche Energiequelle. Uran ist ein Rohstoff für die Kernenergie. Seine Verwendung bringt ernsthafte Umweltrisiken.

Die Bedeutung der erschöpflichen und erneuerbaren Energiequellen wächst - Solar-, Wind- und geothermische Energie, Gezeitenenergie, Biokraftstoffe. Globale Trends zielen darauf ab, traditionelle Kraftstoffe schrittweise durch unerschöpfliche und erneuerbare Quellen zu ersetzen.

*Mineralressourcen* umfassen Erze und Nicht-Erze. Erze sind ein Rohstoff für die Herstellung von Metallen. Eisen-, Mangan- und Chromerze werden in der Eisenmetallurgie verwendet, und Bauxit-, Kupfer-, Blei-Zink- und Zinnerze werden in der Nichteisenmetallurgie verwendet. Die Nicht-Erze Phosphorite und Kaliumsalz, die Rohstoffe für die chemische Industrie sind, sind von größerer Bedeutung.

Einige der Charakteristiken des Klimas (Sonnenstrahlung, Temperatur, Wind, Niederschlag) werden in der Wirtschaft eingesetzt, da kann man von *Klimaressourcen* reden. Sie sind wichtig für die Landwirtschaft, den Tourismus und die Stromerzeugung.

*Das Wasser* ist eine Naturressource mit einer breiten Anwendung - Bewässerung, Verkehr, Fischfang, Tourismus. Brasilien, Russland, die USA, Kanada, China haben die

größten Wasserressourcen. Gleichzeitig leidet mehr als 1/10 der Weltbevölkerung unter Wassermangel. Der wachsende Fischkonsum ist der Grund für die rasche Verringerung des Fischvorkommens in der Welt.

Von den *Landressourcen* ist Ackerland das wertvollste. Berechnungen zeigen, dass etwa 1/5 des Landes für die Landwirtschaft genutzt werden kann und ungefähr 13 Millionen Quadratkilometer davon ist Ackerland.

Pflanzen und Tiere sind *biogene Ressourcen*. Am wichtigsten sind die Wälder, deren Holz zur Herstellung von Zellstoff, Papier und Möbeln verwendet wird. Etwa 10 Länder besitzen über 60% der Wälder der Welt. Im Norden vom Äquator bilden Wälder den riesigen Taiga-Gürtel, der sich hauptsächlich in Russland, den skandinavischen Ländern, den Vereinigten Staaten und Kanada befindet. Im Süden konzentrieren sich die Wälder auf die äquatorialen, subäquatorialen und feuchten Tropen, wobei Brasilien und die Demokratische Republik Kongo besonders reich sind.

#### 4. Naturressourcen- Potential

Alle Naturressourcen eines bestimmten Gebiets bilden sein *Naturressourcen-Potential*. Je größer das Gebiet ist, desto reicher ist sein Potential an Naturressourcen. Bevor man mit dem Einsatz von Ressourcen beginnt, werden diese Ressourcen untersucht und bewertet. Davon hängen die Kosten ab, die für die Aufnahme einer bestimmten Ressource notwendig sind.. Man berücksichtigt auch die Kosten, die für den Bau von Umwelanlagen anfallen müssen, da die Gewinnung bestimmter Ressourcen mit Umweltverschmutzung verbunden ist.

#### 1. Wesen

Wir stehen vor Problemen, die die ganze Menschheit betreffen. Die Erschöpfung der Naturressourcen und die Verschlechterung der Umwelt können jeden von uns betreffen. Daher werden die Rohstoff-, Energie- und Umweltprobleme als globale Probleme bewertet.

#### 2. Das Rohstoff- und Energieproblem

Das Rohstoff- und Energieproblem ist eine Folge des wachsenden und unzureichend effizienten Einsatzes von Energieressourcen und verschiedenen Rohstoffen. *Das Umweltproblem* hängt mit der ständigen Verschlechterung der Umwelt zusammen, die durch viele wirtschaftliche Aktivitäten verursacht wird.

#### 3. Das ökologische Problem

Schnelles Bevölkerungswachstum und begrenzte Ressourcen gehören zu den Hauptursachen für globale Probleme. Der Einsatz alternativer Energiequellen ist unabdingbar. Geothermie, Sonnenenergie und Gezeitenenergie sind unerschöpflich und verschmutzen die Umwelt nicht. Die nicht effektive Nutzung der fossilen Ressourcen behindert deren volle Nutzung und führt dazu, dass ein großer Teil von ihnen als Abfall zurückgegeben wird.

Abfallentsorgung und Entwicklung umweltschädlicher Tätigkeiten tragen zur Verschlechterung des Umweltzustands bei.

Luftverschmutzung ist eines der schwer zu lösenden Probleme. Sie wird von der Kraftstoffverbrennung und Freisetzung von Chemikalien in die Luft verursacht. Es wird Kohlendioxid angesammelt, das den Treibhauseffekt erhöht, es entstehen Chlor- und Fluor-Verschmutzungen, die das Ozon zerstören oder radioaktive Stoffe, die die menschliche Gesundheit gefährden.

Wegendesübermäßigen Wasserverbrauchs oder wegen der Wasserverschmutzung leidet fast ein Viertel der Weltbevölkerung unter einem Mangel an Trinkwasser. In vielen Fällen ist die Verschmutzung so stark, dass sich das Wasser nicht selbst reinigen kann und seine Verwendung gestoppt werden muss .

Die Weltmeere sind durch Abfall oder Ölprodukte verschmutzt. Die Verschmutzung der Organismen im Meer bedroht auch die menschliche Gesundheit.

In ähnlicher Weise reichern sich Schadstoffe, die in den Boden geraten sind, in den Kulturpflanzen an und werden gefährlich oder für den menschlichen Konsum ungeeignet. Die Verschmutzung, die Erschöpfung oder die Bodenbeschädigung reduzieren Ackerland. Wälder werden abgeholzt, um Ackerland zu beschaffen, was die biologische Vielfalt und den Sauerstoff des Planeten in der Atmosphäre verschlechtert. Das wirkt sich auch auf die

Reserven von unterirdischen Gewässern aus und erhöht die Dürre in immer mehr Gebieten.

das Prinzip der nachhaltigen Entwicklung übernommen wird. Es hängt mit dem Konzept des verantwortungsvollen Umgangs mit natürlichen Ressourcen zusammen, damit zukünftige Generationen nicht gefährdet werden.

### 4. Die nachhaltige Entwicklung

Die Lösung des ökologischen und Rohstoff-Energie-Problems ist möglich, wenn

## 2.17. Globale Probleme der Gegenwart

## ÜBUNGSTEIL

### Aufgabe 1

Berechnen Sie, wie lange die Reserven der aufgezählten Ressourcen reichen, wenn der Jahresertrag beibehalten wird.

Ressource	Reserven	Jahresertrag	Absicherung in Jahren
Öl	1.688 Trillionen Fass	34 Milliarden Barrel	
Eisenerz	1,5 Milliarden Tonnen	229 Millionen Tonnen	
Kupfererz	680 Millionen Tonnen	20 Millionen Tonnen	

### Aufgabe 2

Beschreiben Sie Ursachen für die Probleme, die die Bilder darstellen.



### Aufgabe 3

Schreiben Sie für jedes Problem zwei Folgen auf.

Ozonabbau



Treibhauseffekt



saurer Regen

### 3. GEOGRAFIE DER GESELLSCHAFT

#### 3.1. Politische Organisation der Gesellschaft. Politische Weltkarte

**HAUPTBEGRIFFE:** *naturgeografische Lage, politisch-geografische Lage, wirtschaftsgeografische Lage; Binnenland; Präsident; Präsidentenrepublik, parlamentarische Republik, parlamentarische Monarchie; hoch entwickelte Länder; Entwicklungsländer*

#### 1. Bildung der modernen politischen Weltkarte

Von der Antike bis zur Gegenwart durchläuft die Bildung der politischen Weltkarte einige Perioden (Etappen):

- Antike und Entstehung der ersten Länder - Altes Ägypten, Altes Griechenland, Karthago, Rom.
- Mittelalter (V.-XV. Jahrhundert) - die Entstehung und Blüte von Byzanz, Bulgarien, dem Römischen Reich, dem Fürstentum Moskau und anderen.
- Neuzeit (XV.-XX. Jahrhundert) - gekennzeichnet durch die Kolonisierung der neu entdeckten Gebiete infolge der großen geografischen Entdeckungen und nach dem Zweiten Weltkrieg - durch den raschen Verfall des Weltkolonialsystems und die Entstehung von vielen unabhängigen Staaten.
- Zeitgenössische Periode (XX.-XXI. Jahrhundert) - verbunden mit dem Verfall des Kommunismus und dem Verfall der ehemaligen sozialistischen Republiken, der Bildung von unabhängigen Staaten und von Staatsunionen.

Heute gibt es weltweit über 230 Länder, inklusive nicht anerkannte und abhängige Gebiete. Die letzten wesentlichen Veränderungen auf der politischen Landkarte Europas und auf dem Balkan treten nach dem Jahr 1989 ein. Das neueste Land auf der politischen Weltkarte ist die Republik Südsudan (2011).

#### 2. Politische Systeme in der Welt

Heute gibt es zwei politische Systeme - Totalitarismus und Demokratie. Das totalitäre System ist ein Regierungssystem mit zentraler Macht, bei der das politische, soziale und kulturelle Leben vom Staat kontrolliert wird. Es ist mit der Einparteienregierung verbunden. Beispiele für solche Länder sind die DVRK (Demokratische Volksrepublik Korea), Vietnam, Kuba. Das demokratische System basiert auf Gleichheit vor dem Gesetz, garantierten Freiheiten und Gewaltenteilung. Die öffentliche Verwaltung erfolgt durch vom Volk gewählte Vertreter.

#### 3. Charakteristika des Staates und der Behörden

Der Staat ist eine Grundform der politischen Organisation der Gesellschaft. Jedes Land hat ein bestimmtes Gebiet, das einen Teil des Landes, den darüber liegenden Luftraum, das Erdinnere sowie die Binnen- und Hoheitsgewässer umfasst. Das Staatsgebiet ist souverän und wird durch die unverletzlichen Staatsgrenzen bestimmt. Je nach Territorium können die Länder groß, mittel und klein sein.

Jedes Land hat seine eigenen Symbole und Amtssprache (eine oder mehrere).

Der Staat wird von der Exekutive, der Legislative und der Judikative regiert. Die Legislative (das Parlament) verabschiedet, ergänzt, novelliert Gesetze und schafft Gesetze

ab. Die Exekutive (die Regierung) führt die staatliche Politik (Außen- und Innenpolitik, Verteidigung, Bildung, Gesundheitswesen, wirtschaftliche Entwicklung) in Übereinstimmung mit dem Gesetz durch. Die Judikative ist unabhängig und für die ordnungsgemäße Anwendung der Gesetze und die Sicherheit der Bürger zuständig.

#### 4 . Gruppieren der Länder nach ausgewählten Merkmalen

Die Länder unterscheiden sich in geografischer Lage, Territorium, natürlichen Ressourcen, historischem Schicksal, Regierungssystem, staatlicher Einrichtung und Grad der wirtschaftlichen Entwicklung. Einige von ihnen werden als Gruppierungsmerkmale verwendet.

Die geografische Lage spiegelt die räumliche Beziehung und die Wechselbeziehungen eines bestimmten Gebiets gegenüber anderen Objekten außerhalb des Gebiets wider. Für jedes Land sind mehrere Haupttypen von geografischen Lagen definiert:

- absolute geografische Lage - die Lage wird durch die geografischen Koordinaten der Endpunkte des Landes bestimmt;
- naturgeografische Lage - die Lage

des Landes gegenüber anderen Naturobjekten (Insel-, Halbinsel-, Küsten-, Binnenland). Auf der modernen politischen Karte gibt es 44 Binnenländer (Serbien, Ungarn, Bolivien, Kasachstan, Mali);

- politisch-geografische Lage - spiegelt die Beziehung des Landes gegenüber Nachbarländern, Organisationen, Konflikten, Streitigkeiten wider;
- wirtschaftsgeografische Lage - zeigt die Haltung des Staates gegenüber wichtigen (für seine Wirtschaft) Objekten außerhalb des Staates.

Zu den Bundesländern gehören relativ unabhängige Gebietseinheiten (Provinzen, Bezirke/Regionen, Staaten). Präsidentenrepubliken sind die USA, Brasilien und andere. In parlamentarischen Republiken (Bulgarien, Italien) hat der Präsident nur repräsentative Funktionen. Beispiele für moderne konstitutionelle Monarchien sind Marokko, Kuwait, Jordanien, Großbritannien, Spanien, Belgien; für absolute Monarchien - Oman, VAE(Vereinigte Arabische Emirate), Vatikan. In den Fällen, in denen der Monarch auch das Oberhaupt der Kirche ist und unbegrenzte Macht hat (Vatikan, Saudi-Arabien), ist die Monarchie theokratisch.

### 3.1. Politische Organisation der Gesellschaft. Politische Weltkarte

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Bestimmen Sie, zu welcher Ländergruppe gemäß der staatlichen Einrichtung und des Regierungssystems Bulgarien gehört! Machen Sie eine kurze Charakteristik der naturgeografischen und wirtschaftsgeografischen Lage von Bulgarien.

#### Aufgabe 2

Beschreiben Sie mindestens drei spezifische Änderungen auf der politischen Landkarte Europas und des Balkans nach dem Jahr 1989!

1. .... 2. .... 3. ....

#### 1. Bevölkerungszahl

Die Bevölkerungszahl ist ein quantitativer Indikator, der die Veränderungen der Bevölkerung an einem bestimmten Ort und in der Welt widerspiegelt. Von der Antike bis heute wächst die Bevölkerung kontinuierlich. Bis 2020 beträgt die Weltbevölkerung 7,8 Milliarden Menschen.

#### 2. Bevölkerungsverteilung

Die Bevölkerung ist ungleichmäßig auf Kontinenten und Ländern verteilt. An Orten mit besseren Naturbedingungen (wie z.B. See- und Ozeanküsten, flachem Relief, großen Flüssen, geeignetem Klima) und besseren wirtschaftlichen Bedingungen (wie z.B. hohem Einkommen, genügend Arbeitsplätzen) konzentriert sich mehr Bevölkerung. Die Wüstenregionen, die Polarregionen, die Berggebiete, die armen und die rückständigen Regionen sind dünn bevölkert oder ohne Stammbevölkerung. Die Bevölkerungsdichte gibt die Anzahl der Personen pro Quadratkilometer an.

#### 3. Bevölkerungsbewegung

Die Bevölkerungsbewegung zeigt die Veränderungen in der Bevölkerungszahl. Nach den demografischen Prozessen unterscheidet man *natürliche* und *mechanische Bevölkerungsbewegung*.

**3.1. Natürliche Bevölkerungsbewegung** ist mit der Geburtenrate und der Sterberate verbunden. Die Geburtenrate ist die Anzahl der Geburten in einem Jahr pro 1000 Einwohner

und die Sterberate ist die Anzahl der Sterbefälle in einem Jahr pro 1000 Einwohner. Die beiden Prozesse hängen von dem Altersstruktur der Bevölkerung, den wirtschaftlichen Bedingungen und den kulturellen Unterschieden ab. Der natürliche Bevölkerungszuwachs ist der Unterschied zwischen Geburtenrate und Sterberate. Die Geburtenrate, die Sterberate und der natürliche Zuwachs werden in Promille (‰) ausgedrückt. Ein wichtiger Indikator für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes ist die Kindersterblichkeit (die Anzahl der Todesfälle bis zum Alter von 1 Jahr im Vergleich zur Anzahl der lebendgeborenen Kinder).

**3.2. Mechanische Bewegung** (Migration) widerspiegelt die Umsiedlung der Bevölkerung in einem Gebiet. Der Unterschied zwischen Auswanderung (Emigration) und Einwanderung (Immigration) wird als mechanischer Zuwachs bezeichnet. Der mechanische Zuwachs ist positiv, wenn die Einwanderer in einem bestimmten Gebiet mehr als die Auswanderer sind, und negativ, wenn die Anzahl der Auswanderer größer als die Anzahl der Einwanderer ist. Die Hauptursachen für die Migration sind wirtschaftlich oder politisch.

#### 4. Demografischer Boom und demografische Krise

Als demografischer Boom bezeichnet man den rapiden Bevölkerungszuwachs infolge einer hohen Geburtenrate und einer niedrigen Sterblichkeit.

Die demografische Krise ist ein Ergebnis von der Alterung der Bevölkerung und von dem Bevölkerungsrückgang wegen des negativen natürlichen Zuwachses.



## 5. Demografische Politik

Es werden verschiedene wirtschaftliche, soziale und bildungsbezogene Maßnahmen

getroffen, um die Folgen der demografischen Krise und des demografischen Booms zu überwinden. Ihre Kombination wird als demografische Politik bezeichnet und zielt darauf ab, die Geburtenrate zu stimulieren oder zu begrenzen.

### 3.2. Bevölkerungszahl, Bevölkerungsverteilung und Bevölkerungsbewegung in der Welt

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Ergänzen Sie die fehlenden Begriffe im Text.

Die französische Zeitung "Le Monde diplomatique" schreibt in ihrer Juni-Ausgabe (2018) über die noch nie da gewesene demographische ....., die die osteuropäischen Länder nach dem Zerfall des kommunistischen Systems betroffen hat. Zu den Hauptursachen gehört die Kombination von drei Faktoren: niedriger ....., hoher ..... und Massen..... Meistens wandern "wertvolle Kader" - Spezialisten und junge Leute aus. Das ist angesichts der Lohnunterschiede völlig selbstverständlich. Gibt es einen Ausweg aus der Situation? Ist es möglich, eine demografische ..... zu betreiben, die die Geburtenrate stimuliert? Demografen warnen davor, dass dies schwer realisierbar ist, denn mehr Kinder in der Familie bedeuten, den Lebensstandard zu senken.

#### Aufgabe 2

Ergänzen Sie folgende Begriffe, damit die Aussagen richtig sind.

*natürlicher Zuwachs, Geburtenrate, Bevölkerung, Sterberate*

Demografie ist eine Wissenschaft, die sich mit Fragen des Zuwachses, der Struktur und der Verteilung von der ..... befasst. Sie untersucht die Prozesse der Geburtenrate, der Sterberate und der Migration. Die ..... gibt an, wie viele Kinder in einem Jahr pro 1000 Einwohner in einem bestimmten Land geboren wurden. Die ..... gibt an, wie viele Menschen in einem Jahr pro 1000 Einwohner gestorben sind. Der Unterschied zwischen Geburtenrate und Sterberate heißt .....

#### Aufgabe 3

Bestimmen Sie anhand der Karte im Atlas die Gebiete mit der höchsten Bevölkerungsdichte

#### Aufgabe 4

Geben Sie Beispiele von mindestens drei Ländern mit:

Demografischer Krise - .....

Demografischem Boom - .....

Zählen Sie die demografischen Probleme auf, die diese Länder lösen müssen.

#### 1. Die Bevölkerungsstruktur

Die Bevölkerungsstruktur zeigt die Gruppierung von Menschen nach bestimmten Merkmalen (Geschlecht, Alter, Bildung, Religion, Sprache, Beschäftigung) und ist ein wichtiger Faktor für die Entwicklung der modernen Wirtschaft.

#### 2. Arten von Bevölkerungsstrukturen

**2.1. Geschlechterstruktur** - stellt das Verhältnis zwischen Männern und Frauen zu einem bestimmten Zeitpunkt an einem bestimmten Ort dar. Die Geschlechterstruktur ist in den verschiedenen Ländern nicht gleich und hängt von vielen Faktoren ab. Durchschnittlich fallen auf 100 Frauen 101 Männer. In den entwickelten Ländern dominieren die Frauen, und in den meisten Ländern in Asien und Afrika - die Männer.

**2.2. Altersstruktur** - stellt das Verhältnis zwischen der Bevölkerungszahl in den verschiedenen Altersgruppen dar. Nach der Fortpflanzungsfähigkeit der Bevölkerung unterscheidet man drei Generationen: Kinder (bis 14 Jahre), Eltern (bis 49 Jahre) und Großeltern (über 50 Jahre). Nach den Erwerbsfähigkeiten unterteilt man die Bevölkerung in drei Altersgruppen: noch nicht arbeitsfähige (unter 15 Jahren), arbeitsfähige und nicht mehr arbeitsfähige (über 65 Jahre) Bevölkerung. Länder mit einem geringen Anteil der Bevölkerung im noch nicht arbeitsfähigen Alter und einem höheren Anteil der Bevölkerung im nicht mehr arbeitsfähigen Alter sind durch die sogenannte Alterung der

Bevölkerung gekennzeichnet.

Geschlechts - und Altersstruktur stehen in einem direkten Zusammenhang mit der natürlichen und mechanischen Bewegung der Bevölkerung. Sie werden grafisch durch eine Geschlechts - und Alterspyramide dargestellt, und jede solche grafische Darstellung ist eine Informationsquelle über den Zustand von bestimmten demografischen Indikatoren zu einem bestimmten Zeitpunkt und an einem bestimmten Ort.

**2.3. Religiöse Struktur** - widerspiegelt die Zugehörigkeit der Menschen zu einer bestimmten religiösen Gemeinschaft. Es gibt Weltreligionen (Christentum, Islam und Buddhismus), nationale Religionen (Hinduismus, Konfuzianismus, Judentum usw.) und lokale (traditionelle) Überzeugungen. Von den Weltreligionen dominiert das Christentum (Europa, Nord- und Südamerika), gefolgt vom Islam (hauptsächlich im Nahen Osten, Zentral- und Südostasien, Nordafrika, Südosteuropa). Die am frühesten entstandene Religion, die in der Verbreitung an dritter Stelle steht, ist der Buddhismus (Süd- und Südostasien).

**2.4. Sprachstruktur** - widerspiegelt das Verhältnis zwischen den Menschen nach den gesprochenen Sprachen. Wegen der großen Vielfalt sind sie in Sprachfamilien und Sprachgruppen vereint. Ungefähr die Hälfte der Weltbevölkerung gehört zu der indoeuropäischen Sprachfamilie, und die verbreiteten Sprachgruppen sind: die romanische Sprachgruppe (das Spanische), die germanische Sprachgruppe (das Englische) und

die slawische Sprachgruppe (das Russische).

**2.5. Beschäftigungsstruktur** (Berufsstruktur) - ist ein wichtiger Indikator für die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes und zeigt die Zahl der Erwerbstätigen in den verschiedenen Wirtschaftszweigen. In den

entwickelnden Ländern ist der größte Anteil der Beschäftigten im Dienstleistungssektor und in den Entwicklungsländern - der Anteil der Beschäftigten in den Gewinnungstätigkeiten. Menschen, die arbeitsfähig sind, werden als wirtschaftlich aktive Menschen bezeichnet.

### 3.3. Struktur der Weltbevölkerung

### ÜBUNGSTEIL

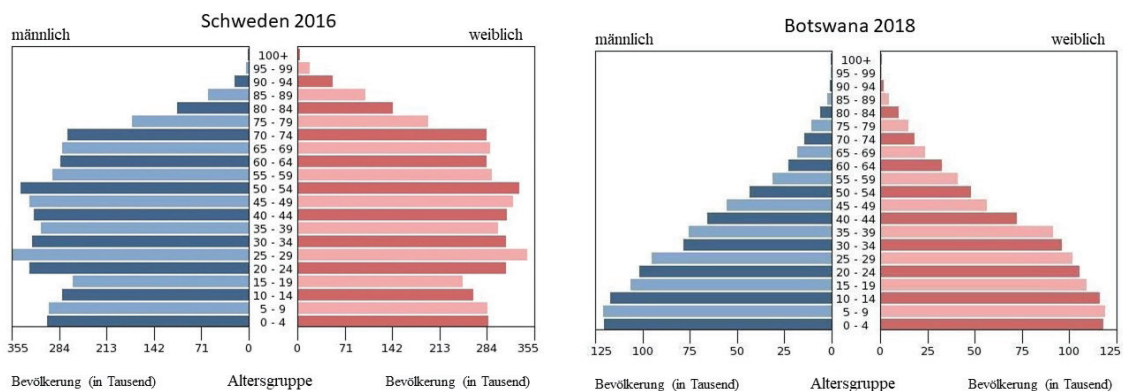
**Hinweis:** Das Lesen und das Analysieren der Geschlechts - und Alterspyramide setzt das Einhalten von den folgenden Regeln voraus:



1. Bestimmen Sie Form der Pyramide – klassische Form, Glockenform, Urnenform. Erklären Sie, warum die Pyramide eine solche Form hat.
2. Bestimmen Sie das Verhältnis zwischen den Geschlechtern und zwischen den drei Altersgruppen (Kinder, Eltern, Großeltern).
3. Formulieren Sie Schlussfolgerungen, ob die Bevölkerung des Landes altert oder nicht? Warum?
4. Schätzen Sie ein, ob es im Land genügend Menschen im arbeitsfähigen Alter gibt.
5. Erstellen Sie eine Prognose über die zukünftigen Veränderungen in der Verteilung der Bevölkerung nach Altersgruppen. Schlagen Sie vor, wie sich die Trends auf die Entwicklung des Landes auswirken werden.

#### Aufgabe 1

Analysieren Sie die Geschlechts - und Alterspyramiden von Schweden und Botswana nach dem oben geschriebenen Hinweis. Welches demografische Problem wird darauf dargestellt



Geschlechts- und Alterspyramiden von Schweden und Botswana (nach Angaben für 2016)

##### 1. Siedlungen

Die Siedlungen sind Ausdruck der materiellen und geistigen Kultur ihrer Bewohner und widerspiegeln die natürlichen und sozioökonomischen Bedingungen in verschiedenen historischen Perioden.

##### 2. Faktoren

Viele Faktoren beeinflussen in unterschiedlichem Maße die Entstehung und die Entwicklung von Siedlungen – Naturbedingungen (Relief, Gewässer, Bodenschätze, Klima, Böden), sozioökonomische (Entwicklung von Wirtschaftssektoren), historisch-politische, kulturelle, ethnodemografische Bedingungen (natürliche Bewegung, ethnische Struktur, Migrationen).

##### 3. Klassifizierung der Siedlungen

Die wichtigsten Siedlungsformen sind Dörfer und Städte. Sie werden am häufigsten nach der geografischen Lage (europäisch, afrikanisch, asiatisch) und nach der Bevölkerungszahl (groß, mittel, klein) klassifiziert. Städte werden auch nach ihren Funktionen klassifiziert: Industrie-, Handels-, Verkehrs-, Verwaltungs-, Bildungsstadt usw. Nach der Funktion gibt es Städte mit einer Funktion, mit zwei Funktionen und multifunktionale Städte (Hauptstädte und andere Millionenstädte). Je nach der Planung

und der Bauweise können die Städte radial-konzentrisch (Paris), rechteckig (Mexiko-Stadt) oder sternförmig (Sofia) geplant sein.

Der Begriff "Urbanisierung" kommt aus dem lateinischen Wort *urbs* und bedeutet städtisch (als Lebensweise). Die Urbanisierung ist ein Wachstumsprozess der Größe, der Anzahl und der Bedeutung von den Städten, der mit dem Zuwachs des Anteils der städtischen Bevölkerung und der Verbreitung des städtischen Lebensstils verbunden ist. Es wird am stärksten von der wirtschaftlichen und technologischen Entwicklung sowie von der Migration beeinflusst. Die Urbanisierung ist ein langer Prozess, der mit mehreren historischen Perioden verbunden ist: die Entstehung und die Entwicklung von Städten in der Antike; die industrielle Revolution im achtzehnten Jahrhundert; die Entstehung der ersten Agglomerationen (Agglomeration ist ein großes Stadtgebiet, das infolge der Vereinigung von Städten und kleineren Siedlungen um sie herum zu einem Gesamtterritorium entstanden ist); die Übersiedlung von Menschen in die Städte, um bessere Lebensbedingungen zu haben und ein modernes Leben zu führen, das im Zusammenhang mit der Entwicklung der digitalen Kommunikation und der Verbindung zwischen den Siedlungen steht. Man stellt eine Prognose darüber, dass im Jahr 2050 75% der Weltbevölkerung in Städten leben wird.

Der Prozess, bei dem sich die Peripherie der Agglomeration schneller entwickelt als ihre

zentralen Teile (Ansiedlung der Bevölkerung in der Umgebung der Stadt), wird als Suburbanisierung bezeichnet.

Das spontane Wachstum von Städten ohne die typischen Merkmale einer städtischen Lebensweise (normalerweise in Entwicklungsländern) wird als Pseudo-Urbanisierung bezeichnet.

Das Wachstum von Agglomerationen führt zur Herausbildung von den sogenannten Megapolen - das ist ein bedeutendes und ein stark urbanisiertes Gebiet (normalerweise mit

über 25 Millionen Einwohnern), das aus der Vereinigung von einigen Agglomerationen, Großstädten und ihren Vororten besteht. Die Megapolen tragen den Namen der beiden Randstädte, zwischen denen die Megapolen liegen. Die größte Megapolis der Welt ist Boswash (zwischen Boston und Washington). Weitere Megapolen sind Chipits (Chicago - Pittsburgh), San-San (San Francisco - San Diego) in den USA, Tokaido (Tokio und Osaka) in Japan und der Rhein - Ruhr in Deutschland.

### 3.4. Siedlungen und Urbanisierung

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Erklären Sie den Einfluss verschiedener Faktoren auf die Entstehung und Entwicklung von Siedlungen.

.....

#### Aufgabe 2

Ergänzen Sie die Tabelle. Geben Sie weitere Beispiele, verschieden von den schon im Text angegebenen, um Siedlungen zu klassifizieren.

#### Klassifizierung von Städten nach ausgewählten Merkmalen

Klassifizierungsmerkmal	Arten von Siedlungen	Beispiele
Geografische Lage		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klein (bis zu 50 Tausend Einwohner)</li> <li>- mittel (von 50/100 bis 100.000 Einwohner)</li> <li>- groß (von 100 bis 500 Tausend Einwohner)</li> <li>- sehr groß (über 500 Tausend Einwohner)</li> <li>- Super (Mega) Städte (über 10 000 Millionen Einwohner)</li> </ul>	
Funktionen		
Planung und Bauweise		

#### 1. Wesen

Die Bildung der Wirtschaft ist ein langer und komplizierter Prozess, das Ergebnis von der sozialen Arbeitsteilung. Die Gesamtheit aller Tätigkeiten, die mit der Gewinnung und Bearbeitung von Rohstoffen und mit der Produktion von Waren und Dienstleistungen in einem Land verbunden sind, bildet die Nationalwirtschaft. Das System von Nationalwirtschaften aller Länder bildet die Weltwirtschaft. Es umfasst alle Wirtschaftszweige, -branchen und einzelnen Produktionen.

#### 2. Branchenstruktur und territoriale Struktur der Weltwirtschaft

Die Branchen sind Vereinigungen von Produktionen und Tätigkeiten, die auf der Basis von ähnlichen Produkten, Rohstoffen, Dienstleistungen und Technologien entwickelt werden. Die Branchen sind in drei Sektoren unterteilt. Die drei Sektoren sind: *der primäre Sektor* (Gewinnung), *der sekundäre Sektor* (Verarbeitung) und *der tertiäre Sektor* (Dienstleistungen).

Die Verteilung der wirtschaftlichen Tätigkeiten in einem bestimmten Gebiet bildet die territoriale Struktur der Wirtschaft. Die verschiedenen Gebiete produzieren Waren und Dienstleistungen, für die sie die besten Bedingungen haben.

#### 3. Faktoren für die Entwicklung der Weltwirtschaft

Die Wirtschaft entwickelt sich unter dem Einfluss mehrerer Gruppen von Faktoren.

**3.1. Naturgeografische Faktoren** - sie umfassen die geografische Lage, das Territorium, die Umweltbedingungen und Ressourcen, die die Entwicklung und die territoriale Lage der Wirtschaftstätigkeiten beeinflussen.

**3.2. Sozialökonomische Faktoren.** Wichtigste Bedeutung haben die Rohstoffe, das Verbrauchsniveau und die Märkte, der Verkehr, der wissenschaftlich-technische Fortschritt, die internationale Arbeitsteilung. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt ist mit der Einführung der wissenschaftlichen Errungenschaften, den Techniken und den Technologien in der Produktion verbunden. Einen Einfluss haben auch die außenwirtschaftlichen Beziehungen, die Wirtschafts- und Sozialpolitik des Staates, die Infrastruktur, die Energieversorgung.

**3.3. Demografische Faktoren** - sie sind mit den Besonderheiten der Bevölkerung als Produzent und Konsument von Waren und Dienstleistungen verbunden - Anzahl, Geschlechts- und Altersstruktur, Bildungs- und Berufsstruktur, Arbeitsressourcen und andere.

**3.4. Der Umweltfaktor** - er beeinflusst die Veränderung der Umwelt und führt häufig zur Modernisierung, Stilllegung, oder Verlagerung von umweltschädlichen Unternehmen.

#### 4. Prinzipien und Mechanismen der Marktwirtschaft

Die Weltwirtschaft entwickelt sich als Markttyp, weil der Markt eine wichtige regulatorische Rolle spielt. Es gibt eine freie Bewegung von Waren, Kapital und Arbeitskräften. Die Marktwirtschaft kennzeichnet sich durch vorherrschendes Privateigentum, Unternehmertum und Konkurrenz. Die Produktion und die Preise von Waren und Dienstleistungen richten sich nach dem Prinzip von Angebot und Nachfrage. Ein Teil des realisierten Gewinns wird in den Produktionszyklus investiert.

#### 5. Grundlegende betriebswirtschaftliche Kennzahlen

Für die Entwicklung der Wirtschaft werden *natürliche Kennzahlen*, die die

Qualität der wirtschaftliche Tätigkeit (Anzahl, t, m<sup>3</sup> usw.) betreffen und *Wertkennzahlen* (in Geldwerten, meistens in US-Dollar oder Euro) verwendet.

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist der Geldausdruck der Güter und Dienstleistungen, die während eines Jahres innerhalb der Landesgrenzen erzeugt werden und umfasst sowohl nationale als auch ausländische Investitionen. Das BIP ist eine Kennzahl für den Grad der wirtschaftlichen Entwicklung des Landes.

Das Bruttosozialprodukt (BSP) zeigt den Wert von hergestellten Waren und Dienstleistungen, während eines Jahres durch nationale Investitionen im In- und Ausland.

Um einen Vergleich zwischen der wirtschaftlichen Entwicklung der Länder der Welt anzustellen, verwendet man die Kennzahlen BIP pro Kopf der Bevölkerung und BSP pro Kopf der Bevölkerung.

### 3.5. Weltwirtschaft

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Ergänzen die Tabelle. Erklären Sie den Einfluss der aufgezählten naturgeografischen Faktoren auf die Entwicklung ausgewählter wirtschaftlicher Tätigkeiten.

**Tabelle. Naturgeografische Faktoren, die die Entwicklung der Wirtschaft beeinflussen**

Faktor	Beispiel (e) für den Einfluss auf die wirtschaftlichen Tätigkeiten
Relief	
Klima	
Gewässer	
Böden	

#### Aufgabe 2

Bestimmen Sie den Faktor, der eine Verbindung zwischen natürlichen und sozialökonomischen Faktoren darstellt. Argumentieren Sie Ihre Antwort.

##### 1. Wesen, Bedeutung und Faktoren

Wesen, Bedeutung und Faktoren für die Entwicklung des Primärsektors.

Der primäre Sektor umfasst alle Tätigkeiten zur Beschaffung von Rohstoffen aus der Natur (Gewinnungsbranchen der Wirtschaft). Von dem primären Sektor hängen die verarbeitenden Branchen des sekundären Sektors ab. Die Struktur des Sektors umfasst die Landwirtschaft, die Gewinnung von Bodenschätzen, die Holzgewinnung, die Jagd, den Fischfang, die Salzgewinnung und die Abfüllung von Mineralwasser.

Die Bodenschätze sind erschöpfbare, nicht erneuerbare Naturressourcen. Ihre intensivere Gewinnung im Zusammenhang mit der wachsenden Anzahl der Bevölkerung und dem wachsenden Verbrauch führt zur Entstehung des Rohstoff - Energie- Problems.

Die Holzgewinnung (Nadel- und Laubholz) beeinflusst die Entwicklung von der Holzverarbeitenden Industrie, Möbel-, der Zellstoff- und Papierindustrie. Die Reduzierung von den Flächen, auf denen es Wälder gibt (Entwaldung) ist eines der globalen Umweltprobleme.

Die Jagd ist typisch für Länder mit schwach entwickelter Wirtschaft. Sie umfasst die Jagd auf Säugetiere, große und kleine Raubtiere, Vögel und andere und liefert Leder, Fleisch und andere Produkte, die als wertvolle Rohstoffe für die Entwicklung der Zweige des Sekundärsektors verwendet werden. Die Jagd

ist auch eine Basis für die Entwicklung des Jagdtourismus.

Der Fischfang liefert Meeresfrüchte und Rohstoffe für die Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Der Fischfang umfasst das Fangen von Fischen, Muscheln, Krabben usw. und wird hauptsächlich in die Schelfzone durchgeführt. Der Fischfang ist wichtig, für das Lösen des Ernährungsproblems. Die Wissenschaftler rechnen aus, dass sich der Fischkonsum weltweit schneller verdoppelt als die Bevölkerung. Die Weltmeere sind auch eine Quelle für die Salzgewinnung und bis zum neunzehnten Jahrhundert - für Jod (jodhaltige Algen).

Der Hauptzweig des Primärsektors ist die Landwirtschaft.

##### 2. Landwirtschaft - allgemeine Charakteristik

Dieser Wirtschaftszweig umfasst den Ackerbau, das Anbauen von Pflanzen und das Züchten von Tieren sowie die Lieferung von Rohstoffen für die Leicht- und Nahrungs- und Genussmittelindustrie: Getreide, Fleisch, Milch, Obst und Gemüse, Leder usw. Die Branche umfasst zwei Subbranchen: den Pflanzenbau und die Viehzucht. Die Landwirtschaft ist ein führender Wirtschaftszweig in unterentwickelten Ländern. In den hoch entwickelten Ländern macht es einen unbedeutenden Anteil am BIP aus. Die moderne landwirtschaftliche Produktion hilft bei dem Lösen des Ernährungsproblems. Die Landwirtschaft bietet Beschäftigung für eine beträchtliche Anzahl von gering qualifizierten Arbeitskräften, d.h. sie hat soziale Funktionen.



### 3. Merkmale und Faktoren für die Entwicklung der Landwirtschaft

Das Grundstück ist das Hauptproduktionsmittel. Ihre Fruchtbarkeit bestimmt die Branchen- und Territorialstruktur der landwirtschaftlichen Subbranchen. Die Landwirtschaft ist schwer vorherzusagen und zu verwalten, denn es geht um lebende Organismen (Pflanzen und Tiere). Ein weiteres Merkmal ist, dass ein Teil der Endproduktion für die Reproduktion reserviert ist. Die Landwirtschaft hat eine klare Saisonalität.

Die Entwicklung der Landwirtschaft wird von zwei Hauptgruppen von Faktoren beeinflusst - das sind die natürlichen und die sozialökonomischen Faktoren. Von den natürlichen spielen Relief, Klima, Gewässer und Böden die größte Rolle. Die wichtigsten sozialökonomischen Faktoren sind das Grundstück, der Markt für landwirtschaftliche Produktion, der Standort der verarbeitenden Unternehmen, der Verkehr und andere. Die demografischen und ökologischen Faktoren sind ebenfalls wichtig.

Die Effizienz der landwirtschaftlichen Produktion hängt von den agro-

technischen Maßnahmen ab - Tätigkeiten zur Ertragserhöhung. Dazu gehören: Mechanisierung (Bodenbearbeitung mit verschiedenen Maschinen), Chemikalisierung (Verwendung von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln), Melioration (Bewässerung und Entwässerung von Ackerland durch den Bau von Bewässerungssystemen, Kanälen usw.), Selektion (Verbesserung von Pflanzensorten und Tierrassen).

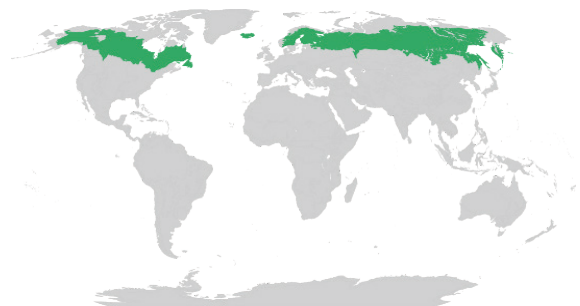
Aufgrund der durchgeführten Tätigkeiten und der Umsetzung der Errungenschaften des wissenschaftlich-technischen Fortschritts unterscheidet man zwei Möglichkeiten der landwirtschaftlichen Entwicklung - extensiv und intensiv. Die *extensive* Landwirtschaft ist eine primitive Art der Landwirtschaft, bei der das Volumen / die Menge der landwirtschaftlichen Produktion durch Vergrößerung der bearbeiteten Fläche oder der Anzahl der Tiere sowie der Anzahl der darin beschäftigten Personen zunimmt. Es ist typisch für Schwellenländer. In der *intensiven* Landwirtschaft steigt die Produktion durch die Anwendung wissenschaftlicher Errungenschaften und agrotechnischer Maßnahmen, was den Durchschnittsertrag und die Produktivität der Tiere erhöht. Diese Art der Landwirtschaft ist typisch für Industrieländer.

#### 3.6. Primärer Sektor. Landwirtschaft - allgemeine Charakteristik

#### ÜBUNGSTEIL

##### Aufgabe 1

Die Karte (Abb) zeigt den territorialen Umfang der Taiga, deren Nadelholz der hochwertigste Rohstoff für die Herstellung von Zellstoff und Papier ist. Schreiben Sie angesichts dieser Tatsachen Vermutungen über mindestens drei Länder auf, die weltweit führend in der Papierherstellung sind.

	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>Abbildung. Gebiete des Planeten, die von Nadelwäldern besetzt sind</p>	

#### 1. Pflanzenbau

Der Pflanzenbau ist ein führender Teilssektor der Landwirtschaft und umfasst den Anbau des Bodens und die Nahrungsmittelproduktion für die Bevölkerung. Er ist eine Rohstoffbasis für die Entwicklung der Viehzucht und für die Industrie. Seine Branchen- und territoriale Struktur wird durch die Boden- und Klimabedingungen bestimmt. Das Ackerland ist ein wesentlicher Faktor für die Entwicklung des Teilssektors. Die Pflanzenproduktion hat einen starken saisonalen Charakter.

Die Struktur des Pflanzenbaus umfasst den Anbau von Getreide und technischen Kulturen, Obst- und Gemüseproduktion, Weinbergen. Die Getreidekulturen nehmen die Hälfte des Ackerlandes ein. Der Weizen, der Reis und der Mais haben den größten Anteil an der Weltproduktion. Mehr als die Hälfte der weltweiten Weizenproduktion konzentriert sich auf China, Indien, Russland, die USA und Frankreich. Der Reis wird am häufigsten an großen Flüssen in Asien angebaut (90%). Die Haupthersteller sind China, Indien, Indonesien u.a.. Neben dem Weizen spielt der Reis eine Schlüsselrolle bei der Lösung des Lebensmittelproblems. Der Mais ist eine wichtige Futterkultur. Die größten Produzenten sind die USA, China, Brasilien u.a.

Der Anbau von technischen Kulturen ist arbeitsintensiver, liefert jedoch Rohstoffe für die Industrie. Die technischen Pflanzen werden

in Faserpflanzen (Baumwolle, Flachs, Hanf), Ölpflanzen (Sonnenblume, Raps, Erdnüsse, Sesam, Olive), ätherische Ölpflanzen (Ölrose, Minze, Lavendel), Zuckerpflanzen (Zuckerrohr und Zuckerrübe), Genussmittelkulturen (Tee, Kaffee, Kakao) eingeteilt.

Die Rebe ist eine der ältesten Dauerkulturen.

Der Gemüse- und Obstanbau sind weltweit verbreitet.

#### 2. Viehzucht

Die Viehzucht ist der zweite Hauptzweig der Landwirtschaft. Sie liefert Nahrung für die Menschen und Rohstoffe für die Industrie (Milch, Fleisch, Eier, Leder, Wolle, Daunen usw.). Sie hängt stark von der Futterbasis ab, ist aber nicht so stark saisonbedingt. Die Art des Viehs bestimmt mehrere Hauptbereiche:

Die Rinderzucht liefert Milch, Fleisch und Leder. Die Schweinezucht sichert den größten Teil des Fleisches (mehr als 1/3). Die Schafzucht liefert Fleisch, Milch und Wolle. Die Geflügelhaltung liefert Fleisch, Eier und Daunen. Es werden Hühner, Gänse, Enten u.a. gezüchtet. China, die USA und Indonesien produzieren weltweit mehr als 1/3 Geflügelfleisch. Die Seidenraupenzucht liefert den Rohstoff für die Seidenproduktion.

Der Haupttrend in der Entwicklung der modernen Landwirtschaft ist der ökologische Landbau.

**Aufgabe 1**

Nennen Sie bestimmte Branchen, die sich auf der Grundlage von Rohstoffen aus dem Pflanzenbau entwickeln. Nennen Sie Beispiele für bestimmte Produktionen.

**Aufgabe 2**

Kennzeichnen Sie auf der Konturenkarte der Welt mindestens drei Länder, die im Anbau von Getreidekulturen und technischen Kulturen führend sind. Erstellen Sie eine Legende. Benennen Sie die Karte.

**Aufgabe 3**


Schreiben Sie unter jedem Bild die technischen Kulturen, aus denen das Produkt hergestellt wird. Geben Sie Beispiele für Länder, die führend bei der Herstellung dieser Kulturen sind.

**Aufgabe 4**

Verwenden Sie die Informationen aus dem [Video](#) und markieren Sie mit einem Zahlenindex auf der Konturkarte die 10 Länder, in denen die Rinderzucht am entwickeltsten ist. Machen Sie eine Legende und benennen Sie die Karte.



	1.....	6.....
	2.....	7.....
	3.....	8.....
	4.....	9.....
	5.....	10.....

#### 1. Wesen, Bedeutung und Faktoren

Der sekundäre Sektor umfasst die Industriezweige und das Bauwesen. Die Industrie verarbeitet die Rohstoffe, die im primären Sektor gewonnen werden und liefert Energie, Metalle, Maschinen u.a., die für die Arbeit anderer Industriezweige erforderlich sind. Die Industrie befriedigt die Bedürfnisse der Menschen (Lebensmittel, Getränke, Kleidung, Medikamente, Haushaltswaren). Der sekundäre Sektor bietet Arbeit für einen großen Teil der erwerbstätigen Bevölkerung- etwa  $\frac{1}{4}$  der Beschäftigten in der Wirtschaft.

Von besonderer Bedeutung für die Entwicklung und die geografische Lage der Industriezweige sind die sozialökonomischen, demografischen und ökologischen Faktoren. Die Industrie kann sich auf zwei Arten entwickeln: extensiv - die Produktion steigt durch Erhöhung des Produktionsvolumens, die verarbeiteten Rohstoffe und die Anzahl der Beschäftigten und intensiv - durch die wissenschaftlichen Errungenschaften, die rationelle Verwendung der Rohstoffe und Erhöhung der Arbeitsproduktivität.

#### 2. Sektorale und territoriale Struktur

Historisch gesehen sind die Industriezweige in alte (Hüttenindustrie, Schiffbau, Textil- und Lebensmittelindustrie),

neue (Automobilbau, chemische Industrie, Elektronik) und neueste (Flugzeug- und Raumschiffbau, Elektronik, Mikroelektronik usw.) eingeteilt. In den letzten Jahren kennzeichnet sich die schnellste Entwicklung der Herstellung von Computergeräten, Kommunikationsmitteln und Büroausstattung.

Die Industriezweige sind in zwei großen Gruppen zusammengefasst - Schwer- und Leichtindustrie. Die Schwerindustrie stellt Produktionsmittel her. Die Leicht- und Lebensmittelindustrie stellt Konsumgüter her und befriedigt die Bedürfnisse der Bevölkerung. Die Lebensmittelindustrie und die Landwirtschaft sind darauf angewiesen, das Lebensmittelproblem zu lösen.

Die territoriale Struktur der Industrie drückt sich in der Spezialisierung der Produktion nach Regionen und Ländern aus.

Ein typisches Merkmal des Bauwesens, als unabhängiger Zweig des sekundären Sektors, ist die entscheidende Rolle des Verbrauchs und die relative Unabhängigkeit vom Rohstofffaktor. Es kann Wohn-, Industrie-, Gewerbebauwesen usw. sein.

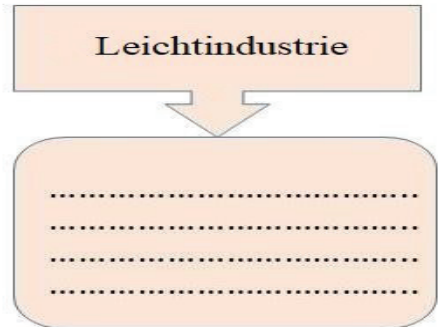
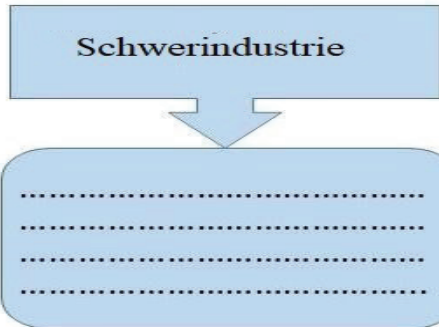
Die Hauptprobleme des sekundären Sektors sind mit der Erschöpfung der Ressourcen und der Umweltverschmutzung verbunden. Die aktuellen Tendenzen in der Entwicklung des Sektors werden durch neue Technologien und die Modernisierung, durch die Integration und der Zusammenarbeit der Industrie, sowie durch die wachsende Rolle transnationaler Unternehmen (TNCs) bestimmt.

**Aufgabe 1**

Zählen Sie die Zweige des sekundären Sektors. Legen Sie mindestens drei Beweise für ihre Beziehung zum Primärsektor vor.

**Aufgabe 2**

Gruppieren Sie die Zweige in dem Diagramm:  
Metallurgie, Textilindustrie, Lebensmittelindustrie, chemische Industrie, Maschinenbau, Stromerzeugung, Schuhindustrie, Modeindustrie



**Aufgabe 3**

Schreiben Sie nach jedem Satz den Faktor, auf den er sich bezieht.

Gebrauchen Sie die Wörter:

***Verkehr, Rohstoffe, demografisch, Märkte, Wissenschaft***

Sie haben Einfluss durch die Nachfrage und das Angebot von Industriegütern.

(.....)

Ihr Vorhandensein ist für die Herstellung von Metallen und Chemikalien von großer Bedeutung . ( ..... )

Stellt eine Verbindung zwischen der Produktion und den Märkten her. (.....)

Ein besonders wichtiger Faktor für Produktionen, in denen Saisonarbeiter beschäftigt sind .

(.....)

Hilft bei der schnellen Implementierung von Technologien. (.....)

**Aufgabe 4**

Die territoriale Struktur der Industrie wird durch die Bedingungen, durch die Landwirtschaftspolitik und durch die Traditionen in den verschiedenen Regionen und Ländern bestimmt . Die Bilder zeigen weltberühmte Produktionen. Schreiben Sie die Namen der Länder, mit denen Sie sie verknüpfen.

<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>	<p> </p>

#### 1. Wesen, Bedeutung und Merkmale der Energiewirtschaft

Die Energie ist von erstrangiger Bedeutung für die Weltwirtschaft. Ohne Energie kann sich keine Produktion entwickeln.

Die Energie kombiniert mehrere Aktivitäten - Gewinnung von Energierohstoffen, Stromerzeugung und deren Übertragung an die Verbraucher. Dazu gehören auch Aktivitäten wie Verarbeitung und Lagerung radioaktiver Abfälle, sowie die Neutralisierung von Umweltschadstoffen. Die Energieproduktion nimmt ständig zu aufgrund des steigenden Verbrauchs in der Wirtschaft und im Alltag. Die Entwicklung der Energiewirtschaft hängt von den natürlichen, sozialökonomischen, wissenschaftlich-technischen und ökologischen Faktoren ab.

Die Energie ist ein spezifisches Produkt. Es ist unmöglich, große Mengen von Energie zu speichern. Aus diesem Grund fällt der Zeitpunkt der Produktion mit dem Zeitpunkt des Verbrauchs zusammen. Die elektrische Energie kann leicht in mechanische, Licht- oder Wärmeenergie umgewandelt werden. Die Stromversorgung für die Verbraucher erfordert gebaute Stromübertragungsanlagen. Die Stromübertragungsnetze der Länder auf den Kontinenten sind in einem gemeinsamen Energiesystem verbunden. Wenn es nicht möglich ist, die erforderliche Energiemenge zu produzieren und zu liefern, entsteht

eine Energiekrise. Im Energiesektor sind hochqualifizierte Arbeitskräfte beschäftigt.

#### 2. Sektorale und territoriale Struktur

Die wichtigsten (traditionellen) Energiequellen sind fossile Brennstoffe - Kohle, Erdöl, Erdgas. Sie sind erschöpfliche, nicht erneuerbare Ressourcen und ihre Gewinnung verschmutzt die Umwelt. Immer mehr werden die alternativen Energiequellen genutzt - Gezeitenenergie, Sonne, Wind, geothermale Energie und Bioenergie. Sie sind erneuerbar oder unerschöpflich und ihre Verwendung belastet die Umwelt nicht.

Die Wärmekraftwerke haben den größten Anteil an Energieproduktion. Die Wasserkraftwerke sind stark von hydroenergetischen Ressourcen abhängig. Einige Länder entwickeln die Stromproduktion aus Kernenergie in Kernkraftwerken.

Die Energiebilanz ist der Unterschied zwischen dem produzierten und dem verbrauchten Strom. Es kann positiv (ermöglicht den Export von Energie) oder negativ (erfordert Import oder Steigerung der Energieeffizienz) sein. Die Energieeffizienz ist ein System von Energiesparmaßnahmen bei der Erzeugung, Übertragung, Verteilung und dem Endverbrauch von Elektrizität, sowie beim Ersatz traditioneller Energiequellen durch alternative.

## Aufgabe 1

Die Energiewirtschaft ist eine Kombination aus vier verschiedenen Aktivitäten. Schreiben Sie sie in einer logischen Reihenfolge.

.....

## Aufgabe 2

Analysieren Sie Tendenzen in der Kohle- und Erdölförderung



Markieren Sie auf der Karte mit einem Symbol die fünf führenden Länder bei der Gewinnung der beiden Quellen. Machen Sie eine Legende und geben Sie einen Titel.

	<p><b>Legende:</b></p>
--	------------------------

## Aufgabe 3

Beschreiben Sie die Vor- und Nachteile der drei Haupttypen von Kraftwerken.

Vorteile	Art	Nachteile
	Wasserkraftwerk	
	Wärmeleistung	
	Kernkraftwerk	

## Aufgabe 4

Beweisen Sie mit Argumenten, dass die Energie von erstrangiger Bedeutung für die National- und Weltwirtschaft ist.

.....

Die Metallurgie, der Maschinenbau und die chemische Industrie sind wichtige strukturelle Zweige im sekundären Sektor.

#### A. Metallurgie

##### 1. Wesen, Bedeutung, Entwicklungsfaktoren und Merkmale

Die Metallurgie ist eine Industrie, die Erze verarbeitet und Rohstoffe (Metalle) für die Entwicklung der Metallbearbeitung, des Maschinenbaus und des Bauwesens bereitstellt. Sie umfasst die Gewinnung und Aufbereitung und Produktionsherstellung. Der Anteil der Metallurgie an der Wirtschaft ist aufgrund des zunehmenden Einsatzes von Metalleinsatzstoffen rückläufig. Die Metallurgie ist ein Zweig, der die Umwelt stark verschmutzt.

Die Entwicklung der Industrie wird von den Vorräten, von der territorialen Lage der Bodenschätze, von den Arbeitsressourcen und von dem Transport beeinflusst. Eine Besonderheit der Produktion besteht darin, dass sie große Mengen an Rohstoffen, Wasser, Energie und Kapital benötigt. In den letzten Jahrzehnten gab es eine Tendenz zur Konzentration der Produktion in Entwicklungsländern, in der Nähe von Rohstoffen und billigen Arbeitskräften.

##### 2. Sektorale und territoriale Struktur

Die Metallurgie umfasst zwei Teilsektoren - Schwarz- und Buntmetallurgie.

Die Schwarzmetallurgie umfasst die Förderung und die Verarbeitung von

Schwarzmetallerzen (Eisen, Mangan-, Chromerze), sowie die Herstellung von Roheisen, Stahl und Walz. Die Unternehmen, die den gesamten Produktionszyklus umfassen, werden als Betriebe bezeichnet. Ihre territoriale Lage liegt in der Nähe von der Rohstoffgewinnung oder von Seehäfen.

Die Buntmetallurgie umfasst die Gewinnung und die Verarbeitung (Anreicherung) von Buntmetallerzen (Bauxit, Kupfer, Blei-Zink-Erze usw.) und die Herstellung von Buntmetallen - Aluminium, Kupfer, Blei, Gold, Silber usw.. Der Produktionsprozess benötigt viel Elektroenergie und Wasser, deshalb befinden sich die Betriebe in der Nähe von Wasserkraftwerken und Erzvorkommen.

#### B. Maschinenbau

##### 1. Wesen, Bedeutung, Entwicklungsfaktoren und Merkmale

Der Maschinenbau ist ein Wirtschaftszweig, der Maschinen, Geräte und Anlagen herstellt. Er nimmt einen bedeutenden Anteil an der Branchenstruktur der Industrie ein. Auf den Maschinenbau angewiesen ist die Anwendung der wissenschaftlich-technischen Leistungen und die Industrialisierung jedes Landes. Er schafft Arbeitsplätze und hat einen großen Anteil an den Exporten der Länder.



Die Spezialisierungsprozesse (Aufteilung der Produktion von Bauteilen und ihre Herstellung in unabhängigen Unternehmen) und die Produktionskooperation (Vereinigung der spezialisierten Unternehmen bei der Herstellung des Endprodukts) sind typisch für den Maschinenbau. Die Entwicklung des Maschinenbaus hängt von den sozialökonomischen Faktoren, der Rohstoffversorgung und der Verkehrsinfrastruktur ab.

## **2. Sektorale und territoriale Struktur**

Der Maschinenbau zeichnet sich durch eine komplexe Branchenstruktur aus. Die Verkehrstechnik liefert etwa 1/3 der Industrieproduktion. Der führende Teilsektor ist der Automobilbau (China, die USA, Japan, Deutschland usw.). Weitere Teilsektoren sind der Schiffsbau (ca. 90% der Produktion entfallen auf Japan, China, die Republik Korea), die Produktion von Lokomotiven und Wagen (die USA, Russland, Deutschland, Frankreich usw.), die Produktion von Agrarmaschinen (Russland, die USA, Deutschland). Die Hightech-Industrien wie Flugzeugbau (die USA, Frankreich), Raumschifftechnik, Elektrotechnik und Elektronik (Ost- und Südostasien) entwickeln sich sehr schnell und erhöhen ihren Anteil an der Produktion.

Die Maschinenbauunternehmen werden in der Nähe der Arbeitskräfte gebaut.

## **C. Chemische Industrie**

### **1. Wesen, Bedeutung, Entwicklungsfaktoren und Merkmale**

Die chemische Industrie verwendet eine reichhaltige Rohstoffbasis (organische

und anorganische Rohstoffe), produziert neue Materialien (Ersatzstoffe der natürlichen) und Haushaltsgegenstände. In der Branchenstruktur steht sie an zweiter Stelle nach dem Maschinenbau. Die Industrie gehört zu den Umweltverschmutzern.

Zu den wichtigsten Faktoren gehören die Rohstoffe, die wissenschaftlich-technischen Leistungen, der Verbrauch, der Verkehr und andere. Die chemische Industrie zeichnet sich durch eine Reihe von Merkmalen aus: aus einem Rohstoff werden viele Produkte gewonnen oder aus mehreren Rohstoffen wird ein Produkt gewonnen, die Produktion ist in Betrieben organisiert und erfordert viel Wasser, Strom und hochqualifizierte Spezialisten.

## **2. Sektorale und territoriale Struktur**

Die Branchenstruktur der chemischen Industrie ist sehr kompliziert und umfasst eine große Anzahl von Unterzweigen, die in zwei Gruppen zusammengefasst sind - anorganische und organische Synthese. Die territoriale Lage hängt von den Rohstoffen und von dem Verbrauch ab.

Die anorganische Synthese produziert Mineraldünger, Säuren, Basen und andere. Führende Hersteller sind die USA, Kanada, Russland, China, Indien .

Die organische Synthese (etwa 70% der gesamten chemischen Produktion) umfasst die Petrochemie (die USA, Russland, Golfstaaten) und die Herstellung von Kunststoffen, Fasern und Kautschuk, die Herstellung von Farben, Lacken, Seifen, Wasch- und Reinigungsmitteln, die Pharmaindustrie (die USA, Deutschland, die Schweiz und Frankreich) und die Kosmetik- und Parfümindustrie (Frankreich, Italien).

Die Leicht- und Nahrungsmittelindustrieweige sind überall verbreitet. Sie bieten der Bevölkerung (hauptsächlich Frauen) Beschäftigung, beteiligen sich am Export und zeichnen sich durch eine schnelle Kapitalrendite aus. Die Hauptfaktoren für die Entwicklung sind die Rohstoffe, die Märkte, die Arbeitskräfte und der Verkehr. Die Nahrungsmittelindustrie trägt zu der Lösung des Lebensmittelproblems bei.

#### A. Leichtindustrie

##### 1. Wesen

Die Leichtindustrie vereint Zweige, die Rohstoffe aus der Landwirtschaft und der chemischen Industrie verarbeiten und Konsumgüter herstellen.

##### 2. Sektorale und territoriale Struktur

Die Leichtindustrie umfasst: Textil-, Trikotage-, Näh-, Leder-, Schuh-, Glas- und Porzellan-Fayence-Industrie, die Teppichproduktion, sowie die Herstellung von Schmuck.

Die Textilindustrie hat den größten Anteil an der Produktion. Sie ist die älteste Industrie, die auf Fabrikproduktion umstellt. Die Produktion besteht aus mehreren Phasen, die eine Spezialisierung und Kooperation ermöglichen - Verarbeitung von Rohstoffen, Herstellung von Garn, Herstellung von Stoffen (Textilien). Der höchste Anteil (¾ der Produktion) entfällt auf die Baumwolltextilindustrie, und die Wolltextil- und Seidentextilindustrie sind Teilsektoren mit Traditionen. Die Bekleidungsindustrie schließt den Produktionszyklus ab.

*Sektorale und territoriale Struktur der Textilindustrie:*

Hauptteilstektoren	Hauptproduktionsländer
Baumwolltextilindustrie	EU-Länder, China, Indien, Brasilien, Ägypten, die Türkei, Russland
Wolltextilindustrie	Frankreich, Großbritannien, die USA, Australien, Neuseeland, China, Argentinien
Seidentextilindustrie	China, Japan, Südkorea, Indien, Frankreich, Italien
Leinentextilindustrie	Belgien, Niederlande, Deutschland, baltische Republiken, Weißrussland, Polen, Kanada, die USA, China, Russland
Hanftextilindustrie	Frankreich, Italien, die Philippinen, Südost- und Zentralasien
Jute	Pakistan, Indien, China, Bangladesch, Philippinen, Afghanistan

Das Weben von Teppichen ist für die Länder Zentralasiens, für die Türkei und für den Iran typisch. Die Lederindustrie ist in den USA, Brasilien, Indien und China hoch entwickelt. Unter den größten Herstellern von Schuhen sind Italien, Griechenland, Spanien, die Tschechische Republik.

**B. Nahrungsmittelindustrie**

**1. Wesen**

Die Nahrungsmittelindustrie verarbeitet Rohstoffe aus der Landwirtschaft, produziert Lebensmittel, Getränke, Tabakwaren u.a. um die Bevölkerung mit Lebensmitteln zu versorgen.

**2. Sektorale und territoriale Struktur**

Die Nahrungsmittelindustrie hat eine komplizierte Struktur - sie umfasst über 20 Teilsektoren. Die Unternehmen sind überall verbreitet. Ein Teil der Industrie ist in Regionen mit Rohstoffen errichtet, während andere - in der Nähe von Märkten.

*Sektorale und territoriale Struktur der Nahrungsmittelindustrie:*

Hauptteilsektoren	Hauptproduktionsländer
Mühlenindustrie	die USA, Argentinien, Kanada, EU-Länder
Pflanzenölindustrie	Sonnenblumenöl in Russland, der Ukraine, Frankreich, Bulgarien; Olivenöl in Spanien, Griechenland, Italien
Zuckerindustrie	Deutschland, Polen, Slowakei (Zuckerrüben); Brasilien, Kuba, südostasiatische Länder (aus Zuckerrohr)
Weinproduktion	Mittelmeerländer, Bulgarien, Ungarn, Rumänien, Georgien, Moldawien
Brauerei	Deutschland, Tschechische Republik, Dänemark, Belgien
Fleischindustrie	China, die USA, EU-Länder (Schweinefleisch); China, die USA, Brasilien (Geflügelfleisch); die USA, Argentinien, Brasilien (Rindfleisch); Australien und Neuseeland (Schafe und Lämmer).

Die Bäckerei-, Milch-, Fleisch- und Konservenindustrie sind überall entwickelt

Der tertiäre Sektor besteht aus einer Reihe von Branchen und Aktivitäten nichtmaterieller Art. Sie befriedigen die direkten oder indirekten Bedürfnisse der Bevölkerung. Dies ist der Sektor, der die anderen Wirtschaftssektoren bedient und verbindet. Es beinhaltet eine große Anzahl von Arbeitskräften und ist am stärksten von wissenschaftlich-technischen Leistungen abhängig. Der Anteil des Sektors am Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist ein Indikator für den Grad der wirtschaftlichen Entwicklung.

Der tertiäre Sektor hat eine komplizierte sektorale Struktur.

TERTIÄRER SEKTOR											
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Verkehr	Mittelungen	Handel	Tourismus	Wissenschaft und Bildung	Gesundheitswesen	Kultur und Kunst	Sport	Management und Verwaltungsdienst	Verteidigung und Sicherheit	Bankwesen und Finanzen	Haushaltshilfe

**Verkehr**

**1. Wesen, Bedeutung, Merkmale, Entwicklungsfaktoren**

Der Verkehr ist ein Zweig, der Passagiere und Güter auf kurzen und langen Strecken befördert. Er realisiert sich durch eine gut funktionierende Infrastruktur, die alle Straßen und Anlagen umfasst. Die Verbindung der verschiedenen Transportarten in einem bestimmten Gebiet bildet ein Verkerssystem.

Der Verkehr ist von großer wirtschaftlicher und sozial- ökonomischer Bedeutung. Spezifische Indikatoren wie Tonnenkilometer und Passagierkilometer werden verwendet, um die geleistete Arbeit zu messen. Die Entwicklung des Verkehrs wird von natürlichen, sozial- ökonomischen und ökologischen Faktoren beeinflusst (der Verkehr ist einer der Hauptverschmutzer der Umwelt).

**2. Sektorale und territoriale Struktur**

Nach der Arbeitsumgebung der Verkehrstätigkeit unterscheidet man zwischen Landtransport (Eisenbahnverkehr, Autoverkehr, Rohrleitungssysteme), Wassertransport (See- und Flussverkehr) und Lufttransport.

Der Eisenbahnverkehr ist besonders effektiv bei der Beförderung über große Entfernungen. Er zeichnet sich durch Sicherheit, Genauigkeit und niedrige Transportkosten aus. Deutschland und Belgien haben die dichtesten Eisenbahnnetze. Es gibt Länder ohne Eisenbahnverkehr - Nepal, Zypern, Malta, Island, Tschad und andere. Eine Tendenz in seiner Entwicklung ist der Bau von elektrifizierten und Hochgeschwindigkeitsstrecken.

Der Autoverkehr ist am beliebtesten für kurze und lange Strecken. Seine Vorteile sind Komfort, Geschwindigkeit und Manövrierfähigkeit. Die Tendenzen beziehen sich auf den Bau von Autobahnen sowie auf die Erhöhung der Sicherheit und Qualität von Autos.

Der Rohrleitungstransport dient zum Transport von flüssiger und gasförmiger Fracht. Er ist billig, umweltfreundlich und reduziert die landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht.

Der Seeschiffsverkehr eignet sich für die Beförderung schwerer Güter über weite Strecken, weil die Selbstkosten niedrig sind. Der Flussverkehr entwickelt sich je nach Verfügbarkeit der Binnenwasserstraßen.

Der Luftverkehr eignet sich zur Beförderung von Menschen sowie von leichten und nicht haltbaren Gütern über große Entfernungen. Es ist von großer Bedeutung für die großen Länder.

**3.12. Tertiärer Sektor. Verkehr.**

**ÜBUNGSTEIL**

**Aufgabe 1**

Schreiben Sie drei Beispiele für Zweige im tertiären Sektor, die Dienstleistungen im Zusammenhang mit der Befriedigung der spirituellen Bedürfnisse der Gesellschaft erbringen.

1. .... 2. .... 3. ....

**Aufgabe 2**

Schreiben Sie die Buchstabenbezeichnung des Verkehrs, auf die sich die einzelnen Merkmale beziehen.

**A.** Autoverkehr **B.** Eisenbahnverkehr **C.** Flussverkehr **G.** Seeschiffsverkehr **D.** Luftverkehr

Wird für den Ferntransport zu einem relativ niedrigen Preis verwendet (.....)

Schneller und wendiger Verkehr, der von Passagieren bevorzugt wird (.....)

Dient zum Transport von Personen und Gütern auf dem Wasserweg ins Landesinnere (.....)

Teurer Verkehr, geeignet für die schnelle Beförderung von Menschen zwischen Kontinenten und Ländern (.....)

Am besten geeignet für den Transport von schweren und großen Lasten zwischen Kontinenten (.....)

**Aufgabe 3**

Bestimmen Sie das Land für jeden aufgezählten Flusshafen in Europa und schreiben Sie auch den Fluss in diesem Land.

London - Großbritannien - Themse

Duisburg - ..... - ..... Wien - ..... - .....

Bratislava - ..... - ..... Lüttich - ..... - .....

Belgrad - ..... - ..... Sevilla - ..... - .....

#### 1. Außenwirtschaftsbeziehungen

Die Außenwirtschaftsbeziehungen stellen eine Gesamtheit von Wirtschafts-, Handels-, wissenschaftlich-technischer, finanzieller und Kredit- Zusammenarbeit zwischen den Ländern in verschiedenen Formen dar. Sie sind Ergebnis von der internationalen Arbeitsteilung und sind entscheidend für die Vereinigung der Nationalwirtschaften in einer Weltwirtschaft.

Zu den Grundformen der Außenwirtschaftsbeziehungen gehören der Außenhandel und der internationale Tourismus.

#### 2. Handel

Unter Handel versteht man den Güteraustausch zwischen den Ländern. Er ist intern und extern (Import und Export). Unter einer **Handelsbilanz** versteht man die Gegenüberstellung aller Warenimporte und -exporte einer Volkswirtschaft. Aktiv ist die Handelsbilanz, wenn der Wert der Exporte den Wert der Importe übersteigt (Handelsbilanzüberschuss), passiv ist sie im umgekehrten Fall (Handelsbilanzdefizit).

Die Hauptbedeutung des Handels ist die Realisierung von Industriegütern und Dienstleistungen. Die Hauptfaktoren für seine Entwicklung sind die sozial- ökonomischen.

Der Hauptanteil der Weltexporte entfällt auf Produkte des sekundären Sektors (die entwickelten Länder), den

Handel mit natürlichen Ressourcen und landwirtschaftliche Produktion (Entwicklungsländer). Auch der Handel mit Dienstleistungen entwickelt sich rasant. In der territorialen Struktur des Außenhandels gibt es drei führende Regionen - Westeuropa, Nordamerika und Ostasien.

#### 3. Der Tourismus

Der Tourismus umfasst verschiedene Aktivitäten im Zusammenhang mit der Betreuung der touristischen Reisen zwecks Erholung und Unterhaltung, Kennenlernen neuer Orte und kultureller Bereicherung. Er ist wichtig für die Entwicklung der Siedlungsinfrastruktur, für die Schaffung neuer Arbeitsplätze und beeinflusst die internationale Zusammenarbeit, den Kultur- und Handelsaustausch. Der Hauptfaktor für die Entwicklung des Tourismus ist die Verfügbarkeit touristischer Ressourcen. Sie sind natürliche und anthropogene Objekte und Phänomene, die unterschiedliche Bedürfnisse der Bevölkerung befriedigen können. Wichtige Faktoren sind Verkehr und Unterkunft.

Der Tourismus wird in Binnentourismus und internationalen Tourismus (aktiv und passiv) unterteilt. Die Zweigstruktur wird immer komplizierter. Es besteht die Tendenz, nach alternativen Formen des Tourismus zu suchen. Die internationalen Touristenbesuche nehmen ständig zu. In den letzten Jahren hat sich das Tempo der Touristenbesuche in der europäischen Region verlangsamt und der

Touristenstrom nach Asien, Australien und Ozeanien hat zugenommen. Der am schnellsten wachsende Tourismusmarkt ist China.

Der Tourismus ist einer von den Sektoren, der am stärksten von den Einschränkungen wegen der Corona- Pandemie beeinflusst wird.

**3.13. Außenwirtschaftsbeziehungen. Handel und Tourismus**

**ÜBUNGSTEIL**

**Aufgabe 1**

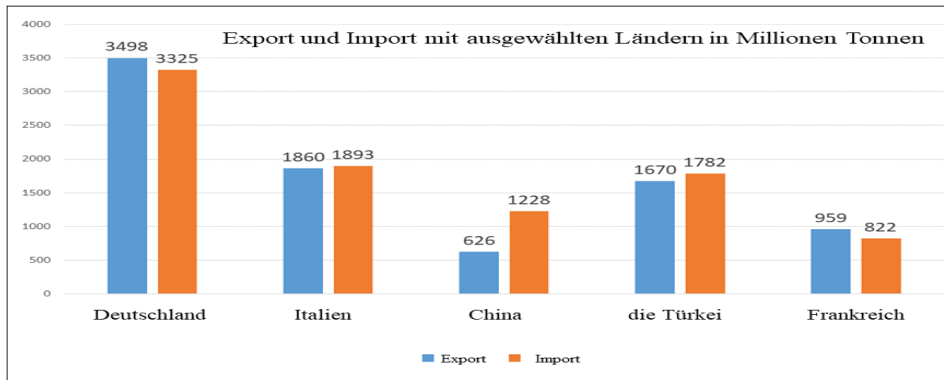
Besuchen Sie die [NSI](#)-Seite, überprüfen Sie die statistischen Angaben über den Außenhandel und schreiben Sie die wichtigsten Handelspartner Bulgariens. Verwenden Sie die Export- und Importindikatoren.



1. ....	2. ....	3. ....	4. ....	5. ....
---------	---------	---------	---------	---------

**Aufgabe 2**

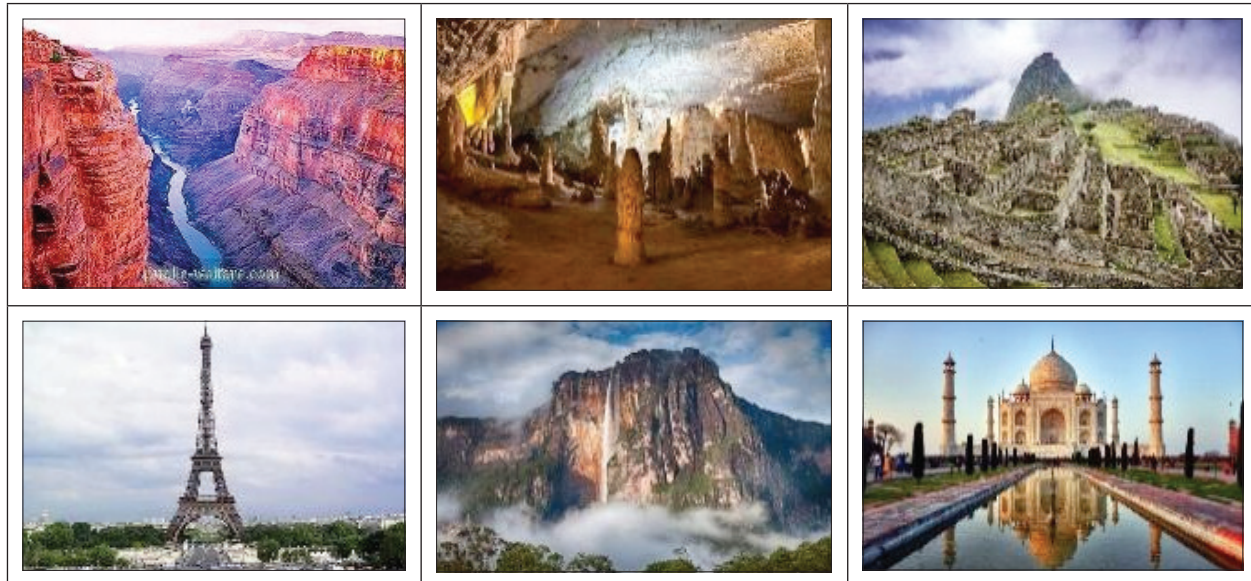
Schauen Sie sich die Diagramme an und bestimmen Sie die Art der Handelsbilanz Bulgariens - positiv oder negativ.



positiv
.....
.....
negativ
.....
.....

**Aufgabe 3**

Erkennen und schreiben Sie unter jedem Bild die Art der touristischen Ressource, die dargestellt wird.



Die Welt- und Nationalorganisationen (über 300) sind eine Form der internationalen Zusammenarbeit.

#### 1. Weltorganisationen

**Die Organisation der Vereinten Nationen (UNO)** mit Sitz in New York ist die größte internationale Organisation. Das Ziel der Vereinten Nationen ist die Wahrung des Weltfriedens und Lösung der internationalen Probleme wirtschaftlicher, sozialer, kultureller und humanitärer Art. Alle souveränen und international anerkannten Staaten sind Mitglieder der Organisation. Hauptorgane sind die UN-Generalversammlung, der UN-Sicherheitsrat, der Internationale Gerichtshof (Der Haag), der Wirtschafts- und Sozialrat. Innerhalb der UNO gibt es 16 spezialisierte Organisationen:

Die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) mit Sitz in Rom ist eine spezialisierte Organisation auf dem Gebiet der Landwirtschafts- und Ernährungspolitik. Seine Hauptaufgaben sind die Ernährung sicherzustellen, den Lebensstandard zu verbessern, die Steigerung der Produktivität in der Land-, Forstwirtschaft und im Fischfang sowie die Unterstützung der Ernährungsprogramme der Mitgliedstaaten (über 190 Länder).

Die UNESCO hat ihren Sitz in Paris (über 190 Länder). Die Ziele dieser Organisation sind die Entwicklung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich der Wissenschaft, der Bildung, der Kultur und der Kommunikation

sowie der Kampf gegen Analphabetismus und den Schutz des Weltkultur- und Naturerbes.

**Die Welthandelsorganisation (WTO)** in Genf beschließt strittige Handelsfragen.

**Die Weltgesundheitsorganisation (WHO)** mit Sitz in Genf ist das Koordinierungsgremium für die internationale Gesundheitsversorgung.

#### 2. Regionale Organisationen

Die Europäische Union ist eine regionale politische und wirtschaftliche Union von 27 europäischen Ländern. Sie ist der Nachfolger der 1958 gegründeten Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft. 1993 wurde sie in die Europäische Union umgewandelt. Ihre Hauptprinzipien sind der freie Verkehr von Waren, Dienstleistungen, Arbeitskraft und Kapital. Die europäische Union hat eine gemeinsame Währung - den Euro. Die Europäische Union ist eines der drei Zentren der Weltwirtschaft mit einem der größten Binnenmärkte der Welt. Seine Leitungsorgane sind:

Das Europäische Parlament, der Gesetzgeber, besteht aus Mitgliedern, die alle fünf Jahre direkt gewählt werden, entsprechend der Quote für die Beteiligung einzelner Länder. Es trifft sich jeden Monat in Straßburg.

Rat der Europäischen Union - das oberste politische Organ mit gesetzgebenden Funk-



tionen. Es setzt sich aus den Ministerpräsidenten der Mitgliedstaaten (Ministerpräsidentenrat) zusammen und tritt während dieser Zeit alle sechs Monate in dem Land zusammen, in dem die Präsidentschaft stattfindet. Der Hauptsitz befindet sich in Brüssel.

Europäische Kommission - Sitzung des obersten Exekutivorgans in Brüssel. Sie besteht aus "Kommissaren" (1 aus jedem Land), unabhängig von den Regierungen der Länder, von denen jeder für eine bestimmte Abteilung verantwortlich ist.

Der in Luxemburg ansässige Europäische Gerichtshof - sorgt für die Einhaltung des europäischen Rechts - löst Streitigkeiten zwischen Mitgliedstaaten, zwischen Institutionen, Einzelpersonen und juristischen Personen.

**Der Nordatlantik- Pakt (NATO)** ist eine militärisch-politische Union mit Sitz in Brüssel. Das Hauptziel der Organisation ist die Gewährleistung der Sicherheit der Mitgliedsländer sowie die Durchführung von Friedensmissionen in verschiedenen Teilen der Welt. Die NATO hat 29 Mitgliedstaaten aus Europa und Nordamerika.

Es gibt andere internationale Organisationen, deren Ziel die Stabilität der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Entwicklung ihrer Länder ist: die Europäische Freihandelsassoziation (EFTA), die Afrikanische Union, die Organisation Amerikanischer Staaten (OAS) und die Vereinigung Südostasiatischer Nationen (ASEAN). Organisation der erdölexportierenden Länder (OPEC).

### 3.14. Welt- und Regionalorganisationen

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Untersuchen Sie, welchen Organisationen Bulgarien angehört und wann es beigetreten ist? Kommentieren Sie, wie sich seine Mitgliedschaft auf die Entwicklung des Landes auswirkt.

#### Aufgabe 2

Welche sind die 3 Länder, die unter dem Namen BENELUX vereint sind?

#### Aufgabe 3

Besuchen Sie [die EU- Website](#) und beantworten Sie die Fragen:

Welche sind die Gründerländer im Jahr 1957, in welchem Jahr und welche Länder sind beigetreten ?

Wie viele EU-Mitgliedstaaten gibt es zum 1. Juli 2020?

Welche sind die Kandidaten- und potenziellen Kandidatenländer für den EU-Beitritt?

Seit wann ist der Euro die einheitliche Währung der EU-Länder?

Wie viele Länder bilden die Eurozone? Welche Länder liegen außerhalb davon?



Die regionale Geografie ist ein Teil der Geografie, der die "Regionalisierung" berücksichtigt, d.h. die Abgrenzung. Die Regionen unterscheiden sich in geografischen, kulturellen, wirtschaftlichen und anderen Merkmalen. In der regionalen Geografie der Welt wird der Begriff "Regionalstaat" verwendet, der ein Land oder Länder sein kann. Dieser Staat bildet den Kern einer Region und besitzt ein großes natürliches, demografisches und wirtschaftliches Potenzial. Nach dem geografischen Merkmal können sechs Weltregionen unterschieden werden - Europa, Asien, Nordamerika, Südamerika, Afrika, Australien und Ozeanien. In der Regel werden die Weltregionen und die Länder in ihnen in derselben Reihenfolge charakterisiert. Die gleichen Indikatoren werden bei ihrer Charakterisierung verwendet.

#### 1. Geografische Lage

Die Region umfasst den europäischen Kontinent und den asiatischen Teil Russlands. Im Norden und Westen werden die Ränder der europäischen Region von den Gewässern des Nördlichen Eismeer und des Atlantischen Ozeans umspült. Im Süden und Südosten trennt das Mittelmeer Europa von Afrika. Die europäischen und asiatischen Regionen sind durch Festland verbunden. Die Grenze verläuft am östlichen Fuß des Uralgebirges.

#### 2. Naturbedingungen

Die Region verfügt über eine Vielzahl natürlicher Ressourcen. Es überwiegen die Ebenen und die Tiefebene, die die Entwicklung der meisten wirtschaftlichen Tätigkeiten begünstigen. Die höchsten Berge erheben sich im Süden (die Alpen, der Kaukasus, die Karpaten usw.). Die Region befindet sich in mehreren Klimazonen. Zu den wichtigsten Bodenschätzen zählen das Erdöl, das Erdgas, die Kohle, die Eisenerze. In der Region fließen

große schiffbare Flüsse (die Wolga, die Donau, der Rhein usw.). Fast die Hälfte des Territoriums ist mit Wäldern bedeckt.

#### 3. Bevölkerung

Die Bevölkerung der Region (740 Millionen Menschen) ist ungleichmäßig verteilt und steht nach Asien und Afrika an dritter Stelle. Das natürliche Wachstum ist niedrig und im östlichen Teil negativ. Das Durchschnittsalter ist im Vergleich zu anderen Regionen am höchsten. Die Region ist von einer demographischen Krise betroffen, weshalb eine demografische Politik zur Stimulierung der Geburtenrate verfolgt wird.

Die größte Sprachfamilie in der Region ist die indoeuropäische. Die meisten Gläubigen sind Christen (Katholiken, Orthodoxe, Protestanten). Der Anteil der Muslime ist gering.

Die meisten Länder der Region sind Republiken. Nach der Staatsgewalt überwiegen die Staaten. 12 der Staaten sind Monarchien. Die größten internationalen Organisationen sind der Europarat und die Europäische Union.

Der Europarat umfasst 47 Länder und befasst sich mit dem Schutz der Menschenrechte. Die größte militärpolitische Organisation ist die NATO, an der 30 Länder teilnehmen. Die Europäische Union ist eine politisch-wirtschaftliche Organisation mit 27 Ländern.

## 4. Wirtschaft

Die Region erwirtschaftet mehr als  $\frac{1}{4}$  des weltweiten BIP. Die natürlichen Ressourcen der Region sind sehr vielfältig, aber aufgrund ihrer intensiven Ausbeutung erschöpft. Das erfordert den Import einer Reihe von Rohstoffen. Von den sozial-ökonomischen Faktoren sind die politischen, die demografischen und die wirtschaftlichen Faktoren besonders wichtig. Die ungleiche Entwicklung der Region ist der Grund für große Unterschiede zwischen den reichen und den armen Ländern. Nach dem Anteil des Ackerlandes liegt die Region nach Asien an zweiter Stelle. Aus dem primären

Wirtschaftssektor sind die Landwirtschaft (Deutschland, Italien, Frankreich usw.), die Holzgewinnung (Russland) und die Fischerei am stärksten entwickelt. Der sekundäre Sektor ist durch die Metallurgie-, Maschinenbau-, Energie-, Textil- und Lebensmittelindustrie (Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien, Spanien, Schweden, Russland) vertreten. Von den Zweigen des tertiären Sektors ist der Tourismus am stärksten vertreten (Frankreich, Italien, Spanien usw.). Der Kontinent hat das dichteste Verkehrsnetz der Welt. Die wichtigsten Handelspartner sind die USA und die asiatischen Länder.

## 5. Spezifische Probleme

Typische Probleme für die Region sind eine alternde Bevölkerung, der internationale Terrorismus, die Flüchtlingsströme, die illegalen Migranten, die Armut und die Arbeitslosigkeit.

### 4.1. Region Europa

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Untersuchen Sie die statistischen Daten auf der [interaktiven Karte](#), geben Sie Beispiele für europäische Länder anhand der folgenden Kriterien:



höheres positives natürliches Wachstum	
niedriges positives natürliches Wachstum	
negatives natürliches Wachstum	
kleinerer Anteil der Bevölkerung im Alter von 65 Jahren	
großer Anteil der Bevölkerung im Alter von 65 Jahren	

#### Aufgabe 2

Aufgrund der Daten aus der vorherigen Aufgabe geben Sie Vermutungen über die Probleme, mit denen die Länder konfrontiert werden.

.....

#### 1. Geografische Lage

Asien ist der größte Kontinent und die größte Region der Erde. Er liegt östlich des Greenwich-Meridians. Er grenzt im Norden an das Nordpolarmeer (den Arktischen Ozean), im Osten an den Pazifischen Ozean und im Süden an den Indischen Ozean. Im Westen wird der Erdteil von dem roten Meer und dem Mittelmeer begrenzt.

#### 2. Naturbedingungen

In Asien sind alle Relieftypen vertreten - die Nordchinesische Ebene, der Himalaja, die Wüste Gobi usw. Die großen Flüsse Jangtsekiang, Ganges, Indus, Euphrat und Tigris werden für Verkehr, Bewässerung und Strom verwendet. Das Klima ist vielfältig - von äquatorial bis gemäßigt. Die Region verfügt über äußerst vielfältige und große Lagerstätten von Bodenschätzen - Erdöl, Erdgas, Kohle, Erze von Eisen- und Nichteisenerzen. Gefährliche Naturphänomene sind Erdbeben, Tsunamis, Vulkanausbrüche, Taifune, Überschwemmungen und Dürre.

#### 3. Bevölkerung

Asien ist der bevölkerungsreichste Kontinent der Erde. Auf seinem Territorium lebt mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung - 4,6 Milliarden Menschen. Die Geburtenrate und der natürliche Zuwachs sind hoch. Hier

sind die größten Städte der Welt - Tokio, Shanghai, Bangkok, Mumbai usw. Die meisten Asiaten sprechen Chinesisch und Hindi. Die meist verbreiteten Religionen sind Hinduismus und Islam. Es sind noch Buddhismus, Konfuzianismus, Shintoismus, Christentum und Judentum verbreitet. Die Hauptsprachenfamilien sind indogermanisch, chinesisch-tibetisch.

#### 4. Wirtschaft

Es gibt viele reiche und sehr arme Länder im asiatischen Raum. Japan, die Republik Korea, Taiwan, Singapur, Saudi-Arabien, Katar, die Vereinigten Arabischen Emirate, Kuwait und Oman haben den höchsten Lebensstandard. Asien verfügt über enorme menschliche, materielle und natürliche Ressourcen. Die Region ist führend in der Produktion von Weizen, Reis, Schweinefleisch und Hühnerfleisch, Fisch und Meeresfrüchten. Die Länder im Persischen Golf sind die größten Exporteure von Erdöl und Erdgas.

Die meisten Länder in der Region sind Republiken, und das Staatssystem wird von Einheitsstaaten dominiert. Es gibt 13 Monarchien. Die größte internationale politische und wirtschaftliche Organisation im asiatischen Raum ist die ASEAN (Zusammenschluss südostasiatischer Nationen). Sie umfasst zehn Länder. Das Hauptziel ist die Entwicklung der wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Zusammenarbeit in Südostasien.

## 5. Spezifische Probleme

Typische Probleme für viele asiatische

Länder sind: Armut, Hunger, Epidemien, Mangel an sauberem Trinkwasser, Überbevölkerung, verschmutzte Umwelt, zwischenstaatliche Konflikte, Bürgerkriege, Terrorismus, territoriale Streitigkeiten, Naturkatastrophen.

### 4. 2. Region Asien

### ÜBUNGSTEIL

#### Aufgabe 1

Welche Länder umfasst ASEAN?

#### Aufgabe 2

Bewerten Sie die natürlichen Ressourcen in Asien und notieren Sie die Länder, in denen sie konzentriert sind. Verwenden Sie die folgenden Bewertungssymbole:\*\*\*\*\* - sehr hohes Potential,\*\*\* - mittleres Potential und\*\* - niedriges Potential.

Ressource	Auswertung	Länder
Energieressourcen		
Wasservorräte		
Landressourcen		
Waldressourcen		

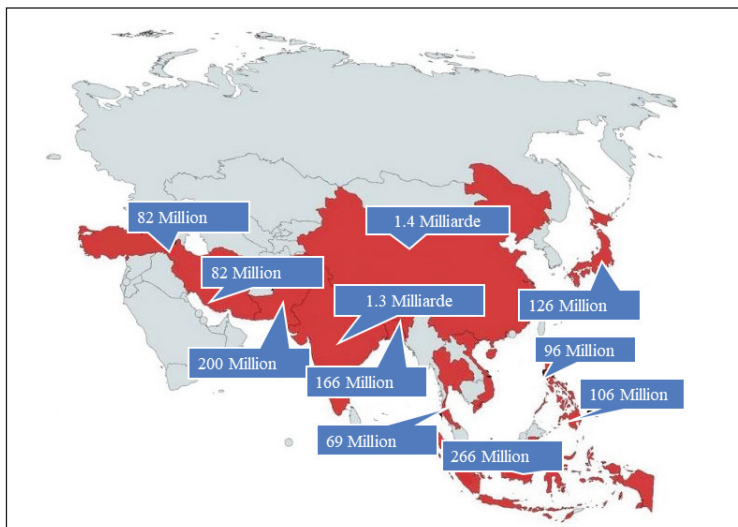
#### Aufgabe 3

Besuchen Sie die [Website](#) und überprüfen Sie Ihr Wissen über asiatische Länder und Hauptstädte.



#### Aufgabe 4

In Asien befinden sich 11 der 20 größten Länder der Welt. Erkennen sie Sie.



1	11
2	12
3	13
4	14
5	15
6	16
7	17
8	18
9	19
10	20

#### NORDAMERIKA

##### 1. Geografische Lage

Die nordamerikanische Region liegt vollständig in der westlichen Halbkugel. Sie grenzt an drei Ozeane- den Pazifischen Ozean, das Nordpolarmeer und den Atlantischen Ozean. Im Norden befindet sich der kanadische Archipel und im Osten Grönland - die größte Insel der Erde. Im Süden verläuft die Grenze zu Südamerika durch den Panamakanal und die Beringstraße trennt Nordamerika von Asien.

##### 2. Naturbedingungen

Im westlichen Teil der Region erheben sich die Kordilleren, im Osten die weiten Ebenen, die Mississippi-Tiefebene und die Appalachen und im Süden das mexikanische Plateau. Alle Klimazonen sind in der Region vertreten. Die vorherrschenden Bodenschätze sind Eisen-, Nickel, Blei-Zinn-, Kupfer-, Uranerze, Gold und Diamanten. Die Region ist reich an fossilen Brennstoffen, wobei die Kohlenvorräte an erster Stelle stehen. Nordamerika verfügt über große Reserven an Frischwasser, die für Landwirtschaft, Energie und Verkehr von entscheidender Bedeutung sind. Die größten Flüsse sind Mississippi, Mackenzie, Columbia und Colorado.

##### 3. Bevölkerung

Die Bevölkerung, die ungleich verteilt ist, ist 584 Millionen Menschen. Sie konzentriert sich auf die Großen Seen sowie entlang der Atlantik- und Pazifikküste. Die Region hat einige der größten Agglomerationen- Mexiko City, New York, Los Angeles, Chicago, Toronto, San Francisco usw. Die Ureinwohner der Region sind die Eskimos und die Indianer und heute überwiegen die Einwanderer. Die gebräuchlichsten Sprachen sind Englisch, Spanisch und Französisch. Das Christentum ist die dominierende Religion auf dem Kontinent. Ein Teil der Bevölkerung bekennt sich zu Judentum, Buddhismus, Islam, Hinduismus und heimischen Religionen.

##### 4. Wirtschaft

Die Region ist einer der größten Produzenten von Mais, Weizen, tropischen und subtropischen Pflanzen, Fleisch und Fleischprodukten. Die Industrie ist hoch entwickelt. Die am wirtschaftlichsten entwickelten Länder in der Region sind die Vereinigten Staaten und Kanada. Im Jahr 1992 wird das Abkommen zwischen den Vereinigten Staaten, Kanada und Mexiko- das Nordamerikanische Freihandelsabkommen (NAFTA) unterzeichnet, dessen Hauptziel die Bildung einer Freihandelszone durch den Abbau von Barrieren vor dem Handel und den Investitionen zwischen den drei Ländern ist.

##### 5. Spezifische Probleme

Diese Region hat starke klimatische Kontraste- Tornados, Hurrikane, Überschwemmungen, Erdbeben, permanente Kälte oder Hitze. Ein großes Problem ist die illegale Migration von Mexiko in die USA.

# SÜDAMERIKA

## 1. Geografische Lage

Der größte Teil der Region liegt auf der südlichen Halbkugel und wird vom Äquator durchquert. In der Mitte verläuft der südliche Tropenkreis. Die Region liegt zwischen zwei Ozeanen - dem Pazifischen Ozean und dem Atlantik.

## 2. Naturbedingungen

Die Region zeichnet sich durch vielfältiges und kontrastreiches Relief aus. Die Hälfte der Fläche wird von Ebenen und Tiefebene eingenommen. Die Anden erheben sich im westlichen Teil. Die Gebirgskette erschwert die wirtschaftlichen Aktivitäten und die Beziehungen zwischen dem westlichen und dem östlichen Teil der Region. Die Region verfügt über große Vorräte an Holz und Bodenschätzen - Erdöl, Erdgas, Kohle, Mangan, Uranerze, Bauxit, Nitrat usw.

## 3. Bevölkerung

Die Bevölkerung des Kontinents beträgt 427 Millionen. Am dichtesten besiedelt sind die See- und Flussküsten. Die Mehrheit der Bevölkerung ist gemischt und besteht aus den Einheimischen (den Indianern) und den Vertriebenen. In den meisten Ländern ist Spanisch die offizielle Sprache und in Brasilien-Portugiesisch. Über 90% der Gläubigen sind Katholiken.

## 4. Wirtschaft

Die Wirtschaft in der Region ist ungleich entwickelt. Die am wirtschaftlichsten entwickelten Länder sind Brasilien, Argentinien, Kolumbien, Chile und Peru. Im Bergbau werden am meisten die fossilen Brennstoffe Eisenerz, Bauxit, Kohle und Edelmetalle wie Kupfer, Silber usw. abgebaut. In Venezuela wird Erdöl gefördert. Die Hauptkulturen sind Kaffee, Kakao, Bananen, Zuckerrohr, Weizen, Baumwolle, Mais, Sojabohnen, Zitrusfrüchte. Besonders gut entwickelt sind in der Viehzucht die Rinderzucht und die Schweinezucht. Wichtige Zweige sind noch die Metallurgie, der Maschinenbau, die Automobilindustrie und der Flugzeugbau.

## 5. Spezifische Probleme

Die Abholzung der Wälder und der Abbau von Bodenschätzen verursachen Umweltprobleme. In den sich schnell entwickelnden Städten wohnt eine sehr arme Bevölkerung mit hoher Arbeitslosigkeit und Kriminalität. Negative Auswirkung haben die Naturkatastrophen wie die Erdbeben.

## 4.3 Nord- und Südamerika

## ÜBUNGSTEIL

### Aufgabe 1

Antworten Sie auf die Fragen nach den Vereinigten Staaten nur mit einem Wort.

- An welcher Stelle befindet sich der Staat nach dem Territorium? \_\_\_\_\_
- Welche ist die meist verbreitete Religion? \_\_\_\_\_
- Welche Siedlungsart sind Chipitts, Bosvas und San San? \_\_\_\_\_
- Was ist die wichtigste landwirtschaftliche Region des Landes? \_\_\_\_\_

### Aufgabe 2

In welchem Jahr und in welchem Land ereignet sich das verheerendste Erdbeben?

## AFRIKA

### 1. Geografische Lage

Die Region umfasst den afrikanischen Kontinent, die angrenzenden Inseln und die Sinai-Halbinsel. Die Region befindet sich auf den beiden Hemisphären des Äquators. Beide tropische Kreise (die beiden tropischen Kreise) durchqueren den Kontinent. Seine Ufer werden im Norden vom Mittelmeer, im Osten vom Indischen Ozean und im Westen vom Atlantik umspült.

### 2. Naturbedingungen

Afrika ist ein hoher Kontinent. Der nördliche und westliche Teil sind niedrig und der östliche und südliche Teil sind bergig. In Afrika befindet sich die größte Wüste der Erde- Sahara. Die Region ist reich an Bodenschätzen - Diamanten, Gold, Erdöl, Erdgas usw. Das subtropische Klima in den nördlichen und südlichen Teilen bietet die günstigsten Bedingungen für Leben und wirtschaftliche Aktivität.

### 3. Bevölkerung

Afrikas Bevölkerung wächst am schnellsten und ist die jüngste der Welt. Die Bevölkerung beträgt 1,216 Milliarden Menschen. Viele Länder erleben eine Bevölkerungsexplosion. Es gibt hauptsächlich zwei Rassen - die negride und die europide Rasse. Die Bevölkerung der Region spricht über 800 Sprachen. Das Christentum und der Islam sind am weitesten verbreitet, aber einige Stämme bekennen sich zu einheimischen Religionen. Die meist verbreiteten Sprachen sind Englisch, Französisch, Portugiesisch.

### 4. Wirtschaft

Die afrikanischen Staaten gehören zu den schwach entwickelten Ländern. Die Region hat die ärmste Bevölkerung der Welt. Die Bergbauaktivitäten sind führend. Es werden traditionell Reis, Mais, Orangen, Mandarinen, Oliven, Trauben, Baumwolle, Datteln, Kaffee, Kakao, Bananen produziert und noch Erdöl, Erdgas, Kohle, Eisen und Kupfererz abgebaut. Die Verarbeitungsaktivitäten werden durch die Herstellung von Textilerzeugnissen und Lebensmitteln repräsentiert. Es werden hauptsächlich landwirtschaftliche Güter und Bodenschätze exportiert und Maschinen, Medikamente und Lebensmittel importiert. In vielen Ländern sind Gesundheit und Bildung unterentwickelt.

Die Afrikanische Union ist eine internationale Organisation, die 55 afrikanische Länder vereint. Es gibt 3 Monarchien: Marokko, Lesotho, Eswatini. Ihre Ziele sind die politische und sozial-ökonomische Integration des Kontinents, die Wahrung des Friedens und die politische Stabilität.

### 5. Spezifische Probleme

Die Hauptprobleme sind: Armut, Arbeitslosigkeit, Hunger, Mangel an sauberem Trinkwasser, tödliche Epidemien, Analphabetismus eines großen Teils der Bevölkerung. Afrika ist der Kontinent mit den meisten Konflikten - ethnisch, religiös und territorial.



## AUSTRALIEN UND OZEANIEN

### 1. Geografische Lage

Die Region umfasst den Kontinent Australien und viele Inseln Ozeaniens (Neuseeland, Neuguinea usw.). Die Region ist die einzige, die nur von Ozeanen und Meeren umgeben ist.

### 2. Naturbedingungen

Ein Großteil des australischen Kontinents ist von Hochebenen und flachen Gebieten besetzt. Das Relief der meisten Inseln ist bergig. Australien ist arm an Oberflächenwasser, aber reich an Grundwasser, fossilen Brennstoffen, Erzen, Gold, Platin, Diamanten und Kohle. Die Inseln in Ozeanien sind ursprünglich kontinental und vulkanisch. Das Klima ist günstig für den Anbau wärmeliebender Pflanzen.

### 3. Bevölkerung

Die australische Region hat die kleinste Bevölkerung, die über 30 Millionen Menschen beträgt. Australiens Bevölkerung ist 25 Millionen Menschen. Sie ist ungleichmäßig verteilt. Die einheimische Bevölkerung umfasst die Ureinwohner, Maori, Papua. Die gebräuchlichste Sprache ist Englisch. Die religiöse Zusammensetzung wird von Christen dominiert, aber es gibt auch Gläubige in anderen Weltreligionen und lokalen Religionen.

### 4. Wirtschaft

Die Struktur der Landnutzung wird von Weiden dominiert, gefolgt von Wäldern. Das bestimmt die wesentliche Rolle der Tierzucht und des Holzanbaus in der Wirtschaft der Region. Die kleinen Inseln werden immer noch von Fischerei und Landwirtschaft dominiert. Die Gewinnung von Erzen, fossilen Brennstoffen, Edelmetallen sowie deren Verarbeitung basieren sich auf die reichen Lagerstätten. Alle Verkehrsarten sind entwickelt. In den letzten Jahrzehnten hat die Rolle des Tourismus zugenommen.

### 5. Spezifische Probleme

In Ozeanien kommt es häufig zu Vulkanausbrüchen und starken Erdbeben. Es gibt große wirtschaftliche Unterschiede zwischen einigen Ländern. Durch die Rohstoffgewinnung entstehen ökologische Probleme.

## 4.4 Regionen Afrika, Australien und Ozeanien

## ÜBUNGSTEIL

### Aufgabe 1

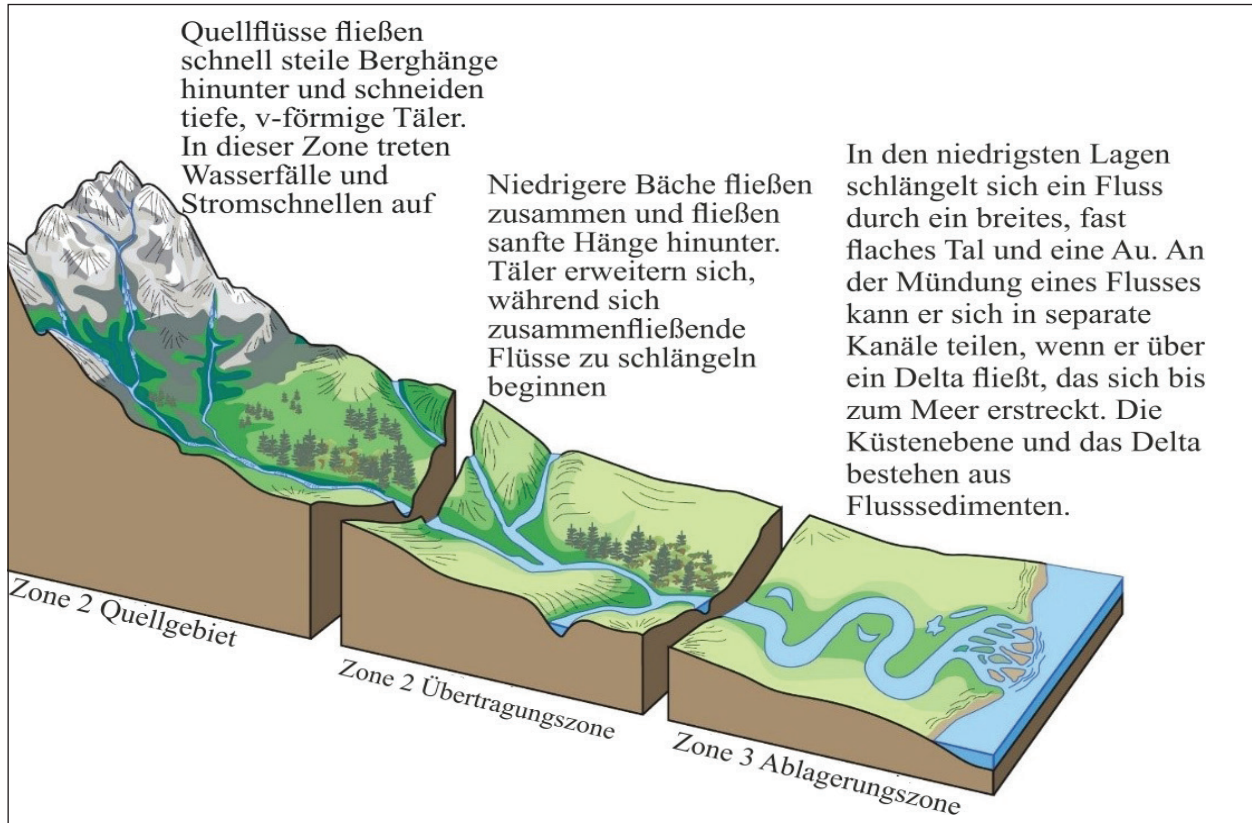
Untersuchen Sie die statistischen Angaben aus der interaktiven [Karte](#). Geben Sie Beispiele anhand der folgenden Kriterien an:



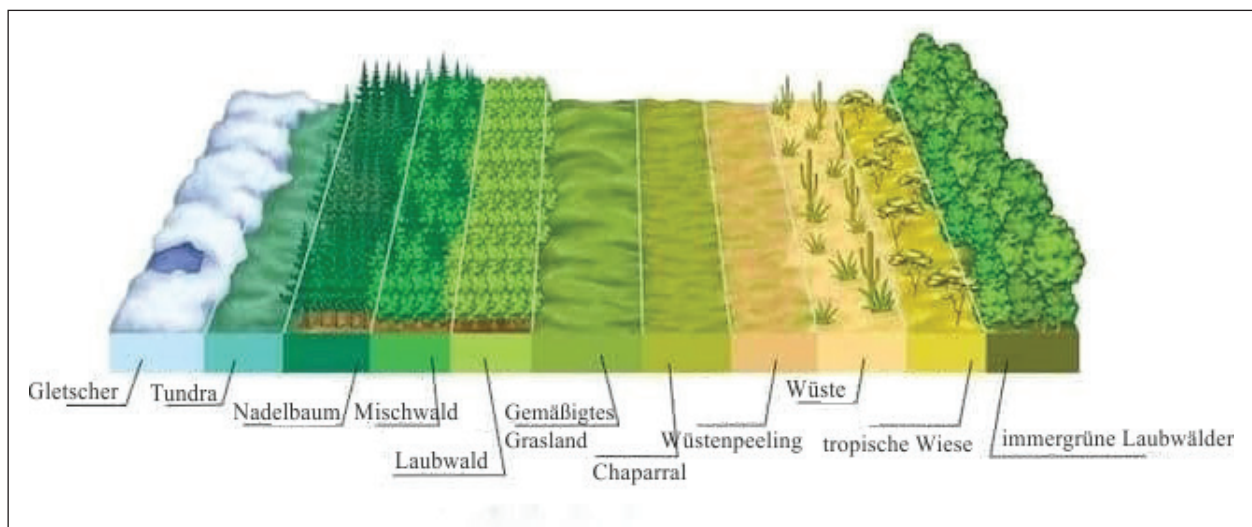
Hohe Geburtenrate	
Hohes natürliches Wachstum	
Großer Bevölkerungsanteil im Alter unter 15 Jahren	
Kleinerer Anteil der Bevölkerung im Alter von 65 Jahren	
Kurze Lebenserwartung	

# ANHÄNGE

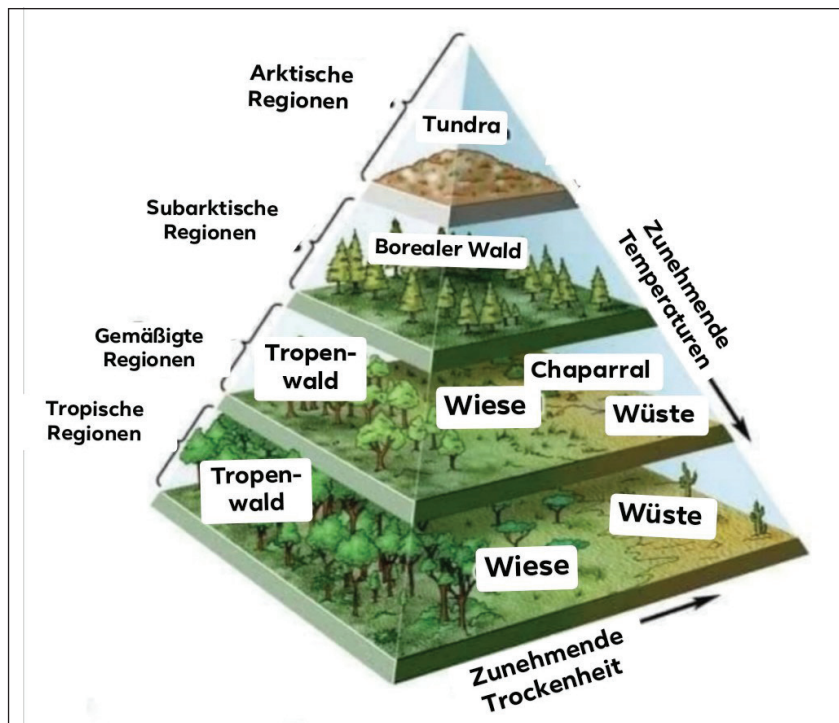
## Anhang 1



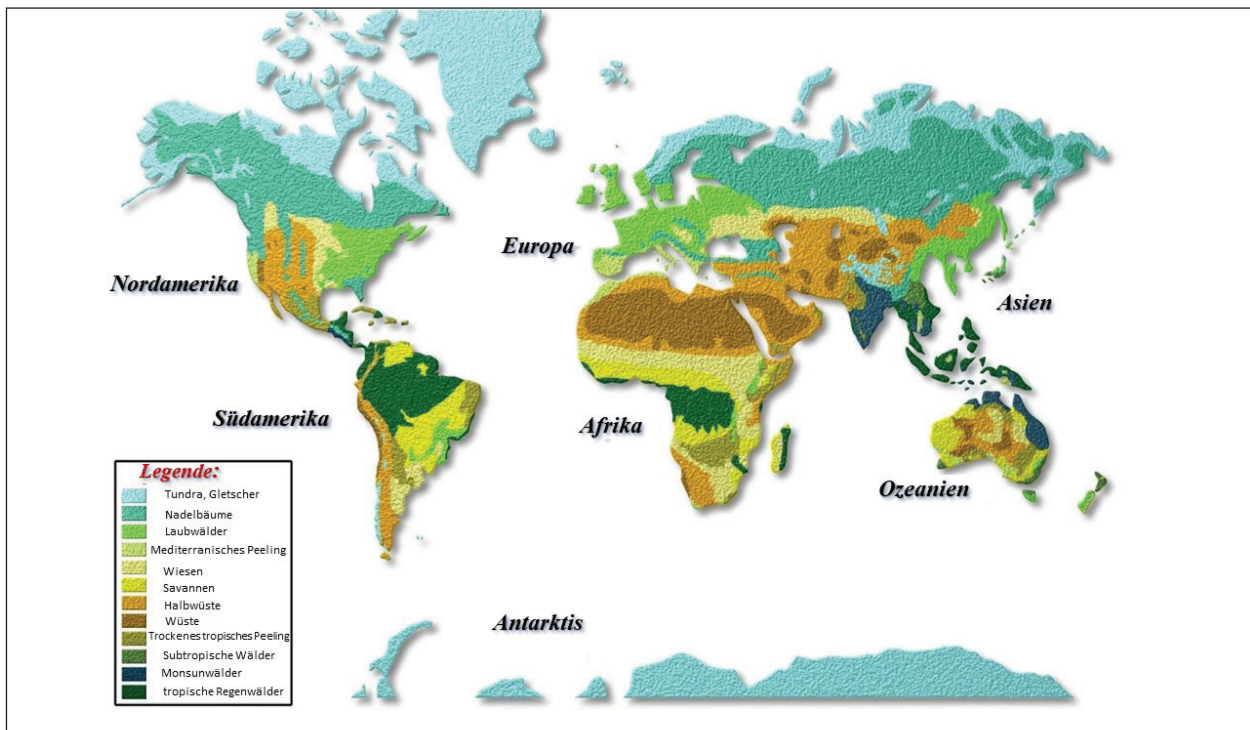
## Anhang 2



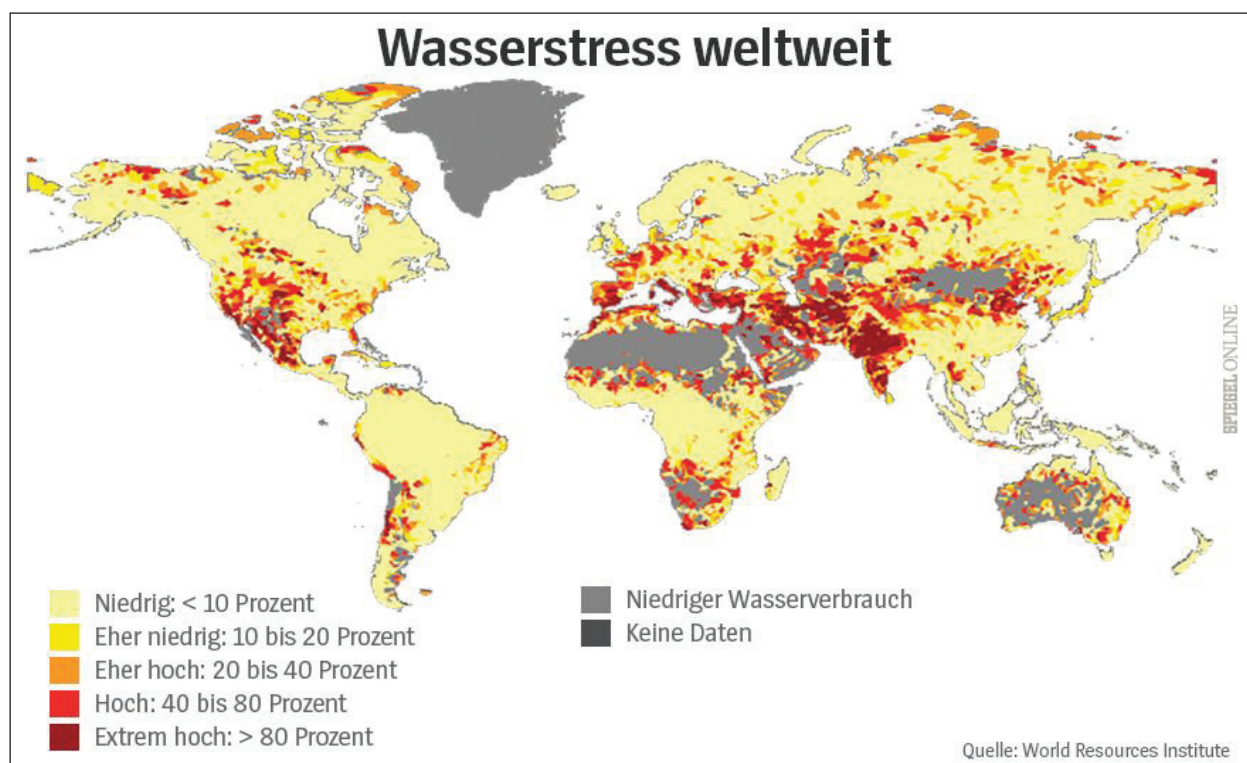
### Anhang 3



### Anhang 4



## Anhang 5



# ÜBUNGSTEIL

**1.1**

**Aufgabe 1**

Raten Sie mal, welche Naturveränderungen auftreten würden, wenn:

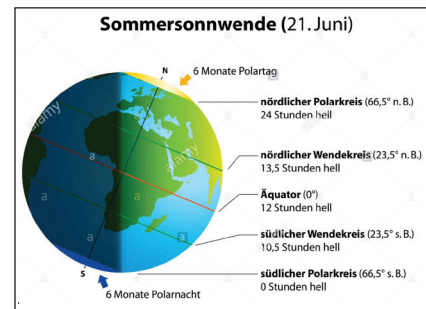
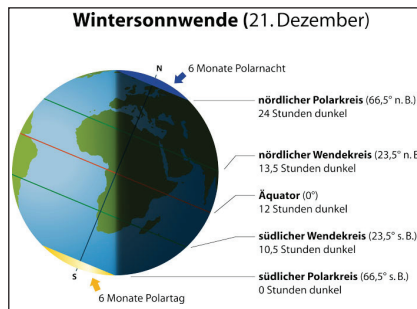
A. die Erdumkreisung zweimal länger ist .....

B. der äquatoriale und der polare Radius gleich lang sind.....

**1.2**

**Aufgabe 1**

Analysieren Sie die Bewegung der Erde um die Sonne. Raten Sie, welche der aufgelisteten Hauptstädte im Laufe des Jahres die größte Menge an



Sonnenstrahlung erhält - Stockholm, Rabat, Buenos Aires, Santiago, Canberra oder Jakarta? Sie können die Handys benutzen, um den genauen Standort der Städte zu ermitteln.

**Aufgabe 2**



Sehen Sie sich das [Video](#) an und schreiben Sie einen Text mit den folgenden Wörtern und Daten: Sommersonnenwende, 21. Dezember, südlicher Wendekreis, Frühlings-Tagundnachtgleiche, 23. September, Äquator, Wintersonnenwende, 21. Juni, Herbst-Tagundnachtgleiche, 21. März

**Aufgabe 3**

Die Erdachse ist  $23,5^\circ$  zur Umlaufbahn geneigt, in der sie die Sonne umkreist. Sagen Sie voraus, welche Konsequenzen das für das Leben auf der Erde haben wird, wenn diese Neigung weniger als  $10^\circ$  beträgt.

**Aufgabe 4**

Das größte Sportereignis des Jahres 2021 werden die Olympischen Spiele in Tokio sein. Der Hauptteil der Wettbewerbe findet zwischen 16 und 18 Uhr Ortszeit statt. Berechnen Sie, zu welcher Ortszeit die Live-Übertragungen in Bulgarien, Großbritannien, Argentinien und Alaska stattfinden. In welchem Land ist es für Sportfans am unpraktischsten, die Wettbewerbe live zu verfolgen?

## 2.1

### Aufgabe 1

Lesen Sie den Text und beantworten Sie die folgenden Fragen:

Welche Geosphären sind am stärksten vom Ausbruch von Krakatau betroffen?

Welche sind die Beweise für die Zusammenwirkung zwischen den Geosphären?

Warum werden die Vulkanausbrüche als eine der größten Katastrophen in der Geschichte der Menschheit angesehen?

Am 12. September 1883 brach der Krakatau-Vulkan zwischen den Inseln Java und Sumatra im heutigen Indonesien katastrophal aus und setzte 25 Kubikkilometer Steine, Asche und andere vulkanische Massen in die Atmosphäre frei. Der Ausbruch zerstörte zwei Drittel der gleichnamigen Insel. 57m Tsunami- Wellen erreichten die Ufer beider Inseln. Infolge des Ausbruchs des Vulkans wurden 165 Dörfer zerstört und noch 132 Dörfer haben seriöse Schäden. Die Opfer sind offiziell 36 000 und inoffiziell 120 000. Tausende sind verletzt, viele von ihnen im folgenden Tsunami. Der Ausbruch ist der stärkste in der Geschichte der Menschheit - das entspricht der Explosion von 200 Megatonnen Trotyl oder dem 13.000-fachen der Kraft einer Atombombe, die auf Hiroshima abgeworfen wurde. Die nachfolgenden Ausbrüche bringen eine neue Insel namens "Anak Krakatau" (das Kind von Krakatau) hervor. Der Ausbruch im Jahr 1883 wirkt sich praktisch auf die ganze Erde aus. Im Jahr 1884 sank die globale Temperatur um etwa 1,2<sup>o</sup>C.

Quelle: dnevnik.bg

.....  
.....  
.....

### Aufgabe 2



Analysieren Sie durch die interaktive [Karte](#) die Verbreitung von Naturrisiken. Identifizieren Sie die Gebiete mit den häufigsten Erdbeben, Vulkanausbrüchen und Hurrikanen. Welche sind die am stärksten von diesen Risiken bedrohten Gebiete (Kontinente und Ozeane)?

.....  
.....  
.....

## 2.2

### Aufgabe 1

Lesen Sie den Text und beantworten Sie die Fragen.

Was sind die Gründe für Nord- und Südlicht?

Wo sind sie zu sehen?

Eine Aurora (vom lateinischen Wort Aurora "Sonnenaufgang") ist eine natürliche Lichtanzeige am Himmel, insbesondere in den Regionen mit hohen Breitengraden (Arktis und Antarktis). Es wird

durch die Kollision atmosphärischer Atome mit energetischen, geladenen Teilchen aus dem Weltraum verursacht. Die geladenen Teilchen stammen aus der Magnetosphäre und dem Sonnenwind und werden dann vom Erdmagnetfeld in die Atmosphäre geleitet. Das Erdmagnetfeld lenkt die geladenen Teilchen zu den Magnetpolen der Erde. Daher ist es am einfachsten, die Aurora in der Nähe der Pole zu sehen. In den nördlichen Breiten ist der Effekt als Aurora Borealis (oder Nordlicht) bekannt, die 1621 von Pierre Gassendi nach der römischen Göttin der Morgenröte Aurora und dem griechischen Namen für den Nordwind Boreas benannt wurde. Das Nordlicht hatte im Laufe der Geschichte eine Reihe von Namen: Der Cree nannte das Phänomen den "Tanz der Geister". In Europa wurden die Auroren im Mittelalter allgemein als Zeichen Gottes angesehen. Das südliche Gegenstück der Aurora Borealis, die Aurora Australis (oder das südliche Licht), weist nahezu identische Merkmale auf. Es ändert sich gleichzeitig mit der nördlichen Aurora-Zone und ist von hohen südlichen Breiten in der Antarktis, Südamerika, Neuseeland und Australien aus sichtbar.

**Quelle: White Trail Adventure**

.....  
.....  
.....

## Aufgabe 2

Lesen Sie den Text. Beschreiben Sie, durch welche atmosphärischen Schichten Felix Baumgartner gegangen ist und wie sich die Temperatur und die Dichte der Luft während des Sprunges verändert haben.

Felix Baumgartner war der erste Mann, der aus einer Höhe von über 39 km über der Erde frei flog und die Mission "Sprung vom Rand des Weltraums" ermöglichte. Er war auch der erste, der im freien Fall die Schallmauer durchbrach und eine Geschwindigkeit von 1.342 km / h erreichte, berichtete die BBC. Felix konnte nur den Rekord für den längsten freien Fall nicht verbessern. Nach Angaben fiel er 4 Minuten und 20 Sekunden lang frei, was nahe am vorherigen Rekord liegt. Am 14. Oktober 2012 gegen 18:30 Uhr startete Baumgartner erfolgreich aus einer Wüste in Roswell, New Mexico, mit einer Kapsel, die von einem speziellen Ballon voller Helium angehoben wurde. In etwa zweieinhalb Stunden erreichte er eine Rekordhöhe von über 39 km. Um 21:04 Uhr bulgarischer Zeit öffnete sich das Kapseltor. Baumgartner berichtete, er sei bereit zu springen und startete um 21:06 Uhr. Baumgartners gesamter Sprung dauerte 9 Minuten und 3 Sekunden.

**Quelle: Dariknews.bg 04.10.2012**

.....  
.....

**2.3**

## Aufgabe 1

Lesen Sie den Text, suchen Sie den Ort auf einer Karte und erklären Sie die Unterschiede in den klimatischen Eigenschaften der beiden Städte .

Die norwegische Stadt Bergen liegt bei  $60^{\circ} 39' N$ . Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt  $7,7^{\circ} C$ . In den kältesten Winternächten bleiben die Temperaturen unter  $0^{\circ} C$ . Andererseits ist der Sommer überhaupt nicht heiß und die durchschnittlichen Höchsttemperaturen im Juli und August liegen bei  $17$  bis  $18^{\circ} C$ . Die russische Stadt Kasan liegt etwas südlich - bei  $55,8^{\circ} N$ . Das Klima dort ist viel kälter. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt  $4,6^{\circ} C$ . Der Winter ist frostig, die durchschnittlichen Nachttemperaturen der kältesten Monate sind ( $-13^{\circ} C$ ). Gleichzeitig ist der Sommer wärmer, da die durchschnittliche Höchsttemperatur für den wärmsten Monat Juli  $25,5^{\circ} C$  erreicht.

.....  
 .....

**Aufgabe 2**

Berechnen Sie, unter Berücksichtigung des Wertes des Temperaturgradienten, die Lufttemperatur der Berghütte "Pirin" (1640 m über dem Meeresspiegel), der Berghütte "Bunderitsa" (1810 m über dem Meeresspiegel) und der Berghütte "Bezbog"(2236 m über dem Meeresspiegel), wenn die Temperatur in Bansko (925 m. über dem Meeresspiegel)  $11^{\circ} C$  betrug.

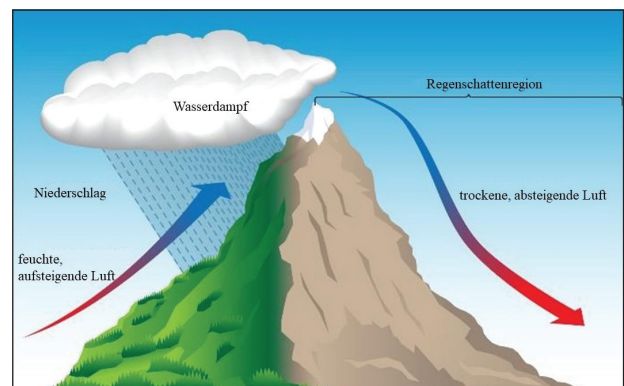
.....  
 .....

**2.4**

**Aufgabe 1**

Denken Sie daran, an welchem Ort in Europa die größten Niederschlagssummen sind. Wenn Sie ihn vergessen haben, lesen Sie den folgenden Text. Versuchen Sie dann mithilfe des Schemas den Rekord von "Tsurkvitse" zu erklären.

An den Hängen des Dinarischen Gebirges fallen mehr Niederschläge - teilweise über 2000 mm pro Jahr und in der Bucht von Kotor - bis zu 5000 mm pro Jahr. An der Station "Tsurkvitse" wurde der absolute maximale Niederschlag in Europa gemessen - 5317 mm



**Aufgabe 2**

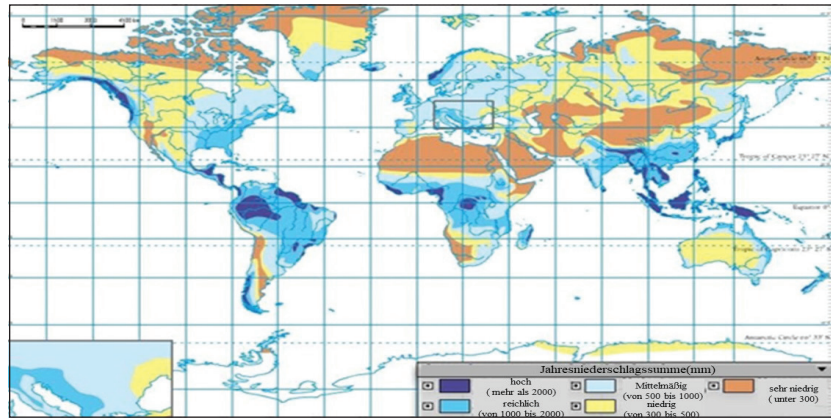
Schreiben Sie die Namen der Niederschlagsarten

- ..... 1 . Das kondensierte Wasser der Atmosphäre tritt in Tropfen auf.
- ..... 2. Die Feuchtigkeit, die sich in Form von Wassertropfen auf der Oberfläche abgelagert
- ..... 3. Eine Art Niederschlag, der in Form kleiner Eispellets abfällt
- ..... 4. Eine Schicht aus klarem Eis
- ..... 5. Eine der festen Niederschlagsformen



### Aufgabe 3

Verwenden Sie die Informationen aus der Karte und bestimmen Sie den Ort mit dem höchsten Jahresniederschlag.



### 2.5 Aufgabe 1

Lesen Sie den Text, der eine der Szenen aus dem Film "Forrest Gump" (1994, Regie: Robert Zemeckis) beschreibt, und beantworten Sie die Fragen:

- Welcher der zonalen Winde ist mit dem von Forrest Gump beschriebenen Klima verbunden?
- Die Handlung findet im Sommer statt und anhaltender Regen überschwemmt das gesamte Gebiet Vietnams. Was sind die Gründe dafür?

Das Gute an Vietnam war, dass es immer einen Ort gab, an den man gehen und etwas tun konnte. Eines Tages regnete es und hörte vier Monate lang nicht auf. Wir haben alle Arten von Regen gesehen: klein, sickernd, strömend und dicht.. Der Regen streute sich zur Seite, und manchmal schien der Regen unter unseren Füßen zu entspringen. Es regnete sogar nachts. Eines Tages, als wir wie gewöhnlich wanderten, als hätte jemand den Regen gestoppt und die Sonne wäre aufgegangen.

.....  
.....  
.....

### Aufgabe 2

Einige der größten Wüsten der Welt wie die Sahara, die Kalahari, die Arabische Wüste und die Chihuahua befinden sich in tropischen Kreisen. Überlegen Sie, ob es logisch ist, die Existenz dieser Wüsten mit der allgemeinen atmosphärischen Zirkulation zu verknüpfen. Begründen Sie Ihre Antworten.

.....

### 2.6 Aufgabe 1

Die russische Polarstation "Wostok" ist eine der isoliertesten wissenschaftlichen Stationen in der Antarktis. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt -55,2 ° C, die jährliche Niederschlagsmenge beträgt nur 22 mm. Die Stadt Sabha liegt in Libyen. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt ca. 23 ° C, der jährliche Niederschlag beträgt nur 9 mm. Die knappe Niederschlagsmenge deutet auf Wüstenbedingungen hin, obwohl Sabha in dem

tropischen und Wostok in dem polaren Klimagürtel liegt. Was ist der Grund für die minimale Niederschlagsmenge in den beiden Stationen?

.....  
 .....

**Aufgabe 2**

Lesen Sie die Eigenschaften und erkennen und schreiben Sie die Klimagürtel.

- Das Klima ist heiß und feucht. Die Temperaturen liegen das ganze Jahr über zwischen 27 ° C und 35 ° C. Die Niederschläge fallen fast täglich und die jährlichen Mengen überschreiten 2000 mm. ....
- Die Lufttemperatur ist das ganze Jahr über hoch. Die Niederschläge sind saisonal. Der Winter ist trocken und der Sommer feucht. ....
- Der Winter ist mild und der Sommer ist heiß. Die Sommersaison ist trocken, der Niederschlag fällt hauptsächlich im Winter. ....
- Der Winter ist kalt, oft mit negativen Tagestemperaturen. Der Sommer ist heiß. Die meisten Niederschläge fallen im Mai und im Juni. ....

**Aufgabe 3**

Die schwedische Teenagerin und Öko-Aktivistin Greta Tumberg ist bekannt für ihre Forderungen nach dringenden Anstrengungen zur Bekämpfung des Klimawandels. Besprechen Sie Tumbergs Worte auf dem Weltwirtschaftsforum 2019 in Davos, Schweiz.

“Stoppen Sie alle Investitionen in fossile Brennstoffe. Wir haben noch keine Zeit mehr zu warten.”

**2.7**

**Aufgabe 1**

Verwenden Sie die Karte von der Aufgabe 3 auf Seite 22 und überlegen Sie, warum bei gleichem Breitengrad die Wassertemperaturen an den Ostküsten höher sind als an den Westküsten der Kontinente.

**Aufgabe 2**

Nachdem Sie die Informationen in der Tabelle erforscht und die Lage der Meere

Meer	Ort	Tiefe ( in Meter)	Salzigkeit (in ‰)
Rotes Meer	12 ° N. und 27 ° N.	3039	
Ostsee	54 ° N. und 65 ° N.	470	
Korallensee	10 ° S. und 20 ° S.	9147	
Schwarzes Meer	40 ° N. und 46 ° N.	2245	

berücksichtigt haben, füllen Sie die Spalte mit der Salzigkeit anhand der angegebenen Vorschläge aus. Die Werte sind: 34,5; 8; 41; 18.

2.8

**Aufgabe 1**

Sehen Sie sich eine Karte der Ozean- und Meeresströmungen an. Finden Sie eine Verbindung zwischen ihnen und der Namib-Wüste an der Westküste Afrikas und der Atacama-Wüste an der Westküste Südamerikas? Begründen Sie die Vermutung.

.....  
 .....

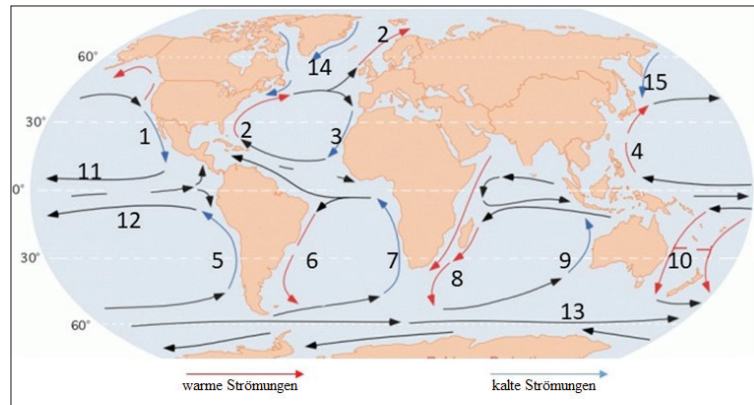
**Aufgabe 2**

Füllen Sie die fehlenden geographischen Begriffe im Text aus.

Entlang der Kleinen Antillen ist die Nordpassatströmung in einen nördlichen Teil unterteilt, der sich nordwestlich bis zu den Großen Antillen (Antillenströmung) und einen südlichen Teil fortsetzt, der über die Meerengen der Kleinen Antillen in das Karibische Meer mündet. Sie überquert dann die Yucatan-Straße in den Golf von Mexiko, von wo aus sie die Florida-Straße als Florida-Strom verlässt. Eigentlich gibt sie einer der bekanntesten und wichtigsten Strömungen den Namen - ..... Diese Strömung folgt zunächst den Küsten von ..... Bis zu ca. 40 ° N. , unter dem Einfluss des Westwindes und der ablenkenden Kraft des Coriolis, ändert sie ihre Richtung nach Osten und nähert sich dem Ufer des Kontinents ..... Der Hauptstrom des Wassers fließt zwischen der Insel ..... und der Halbinsel ..... und ..... so stark das Klima in den nördlichsten Teilen Europas.

**Aufgabe 3**

Verwenden Sie die Karte im Atlas und notieren Sie die Namen der Ozeanströmungen.



1.	8.
2.	9.
3.	10.
4.	11.
5.	12.
6.	13.
7.	14.
15.	

2.9

**Aufgabe 1**

Ergänzen Sie die fehlenden Wörter und beantworten Sie die Fragen.

Der Pomorie-See ist ein Küsten....., der durch natürliche Sandanschwemmung vom Meer getrennt ist. Der See ist ....., da die Tiefe 1,4 m nicht überschreitet. Aufgrund des großen ....., der 70-80 % erreicht, wird der See zur Salzgewinnung genutzt.

- Warum ist der Salzgehalt der Lagune dreimal höher als der des Schwarzen Meeres?  
.....
- Welche andere Eigenschaft des Pomorie-Sees erleichtert die Salzproduktion? .....

**Aufgabe 2**

Erklären Sie die Änderung in der Höhe der Schneegrenze nach den geographischen Breiten. Kommentieren Sie die Unterschiede zwischen der Süd- und der Nordhalbkugel.

Geographische Breite	Höhe der Schneegrenze (in Metern über dem Meeresspiegel)		geographische Breite	Höhe der Schneegrenze (in Metern über dem Meeresspiegel)	
	Nordhalbkugel	Südhalbkugel		Nordhalbkugel	Südhalbkugel
0-10 °	4675	4700	40-50 °	3170	1700
10-20 °	5475	5780	50-60 °	2500	890
20-30 °	5250	5300	60-70 °	1150	0
30-40 °	4900	3200	70-80 °	790	0

**Aufgabe 3**

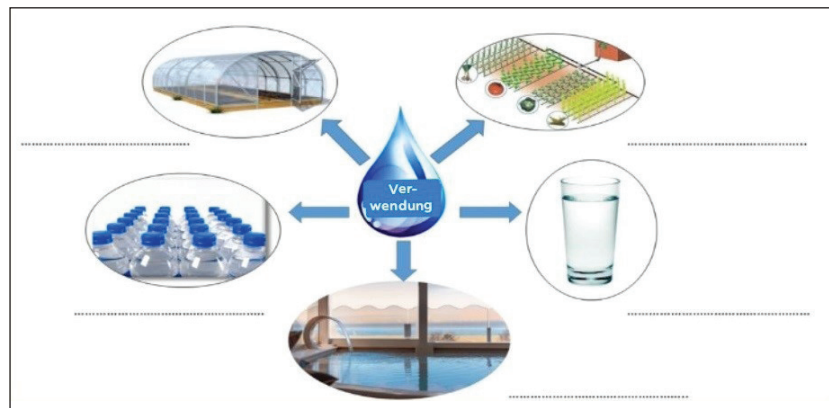
Ordnen Sie die Gletscher nach dem Meeresspiegel, indem Sie mit dem höchsten beginnen.

1. Furtwängler - Gletscher in Kilimanjaro
2. Siachengletscher im Himalaya
3. Aletschgletscher in den Alpen
4. Kebnekaise -Gletscher in Schweden
5. Thwaites-Gletscher in der Antarktis



**Aufgabe 4**

Ergänzen Sie das Schema, das die Möglichkeiten für die Nutzung der unterirdischen Gewässer zeigt.



## 2.10

### Aufgabe 1

Besprechen Sie die Botschaft der Karikatur anhand der folgenden Richtlinien:

1. Bestimmen Sie das Hauptthema.
2. Beschreiben Sie die Bedeutung jedes Symbols, das Sie erkennen (z. B. Sanduhr, Wüste usw.).
3. Erkennen Sie, welche Stereotypen (Modelle) menschlichen Verhaltens durch welche Ausdrucksmittel dargestellt werden.
4. Bestimmen Sie den emotionalen Einfluss der Karikatur auf Sie selbst.
5. Drücken Sie Ihre persönliche (und Team-) Meinung über das dargestellte Problem aus.



### Aufgabe 2

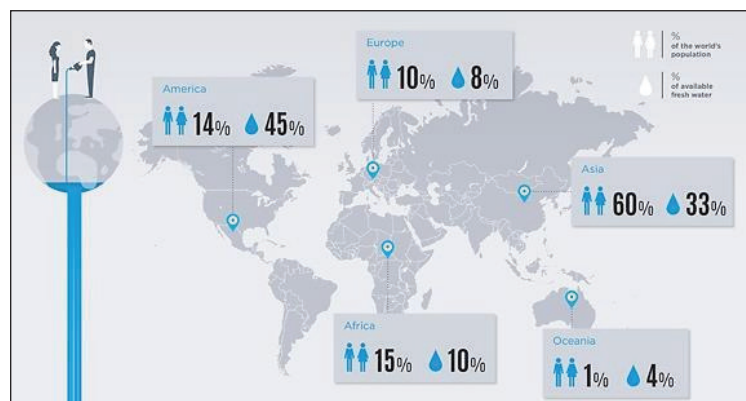
Lesen Sie den Text und beantworten Sie die Fragen:

- Welche natürlichen Ursachen können zu einer katastrophalen Flut führen?  
.....
- Wie kann das menschliche Handeln die Hochwassersituation verschärfen?  
.....
- Welche Schäden entstehen durch eine große Flut?  
.....

Eine Kombination aus schneller Schneeschmelze, strömenden Regenfällen und Zyklonstürmen verursachte im Sommer 1931 die verstörendste Überschwemmung in der chinesischen Geschichte. Nur im Juli erreichten in Zentralchina die Niederschläge das normale Niveau, das für anderthalb Jahre typisch ist. Ende August flossen die Flüsse Huang He (Der gelbe Fluss), Jangtsekiang und Huai He über, zerstörten die schlecht platzierten Deiche und überschwemmten ein größeres Gebiet als England. Tausende Menschen starben durch Ertrinken, noch mehr starben an Hunger und sich schnell ausbreitenden Krankheiten wie Cholera, Typhus und Ruhr.

### Aufgabe 3

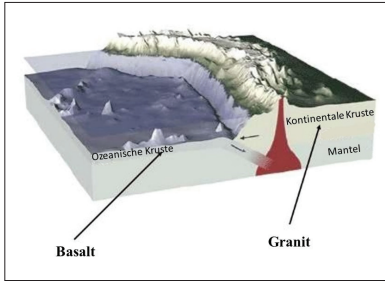
Schreiben Sie einen Titel zum Bild. Kommentieren Sie die Gründe für die territorialen Unterschiede.



**2.11**

**Aufgabe 1**

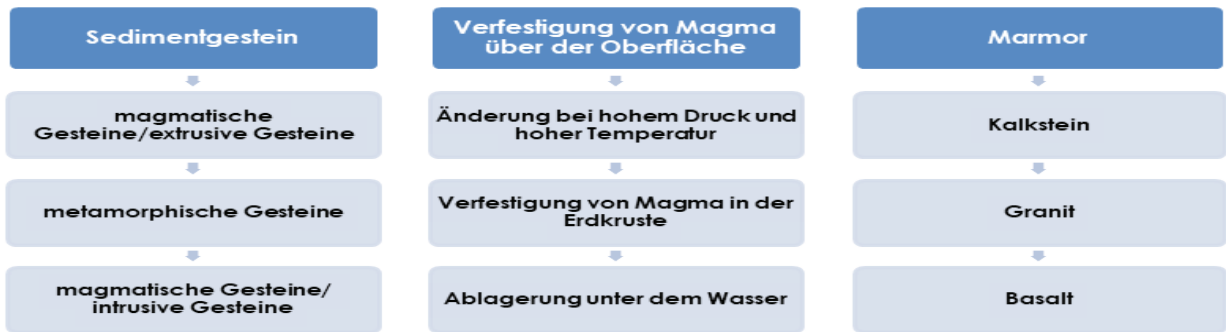
Ergänzen Sie die Tabelle über die ozeanische und kontinentale Kruste.



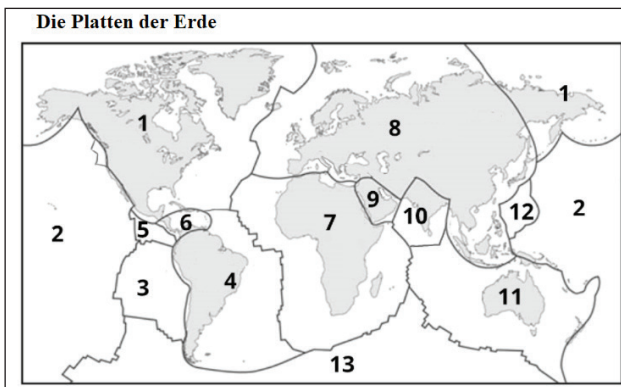
Art von Kruste	Gestein	Dicke	Dichte

**Aufgabe 2**

Ordnen Sie mit Pfeilen die Begriffe aus den drei Spalten zu, sodass Sie eine richtige Kombination aus Gestein, Prozess und Beispiel machen.



**Aufgabe 3**



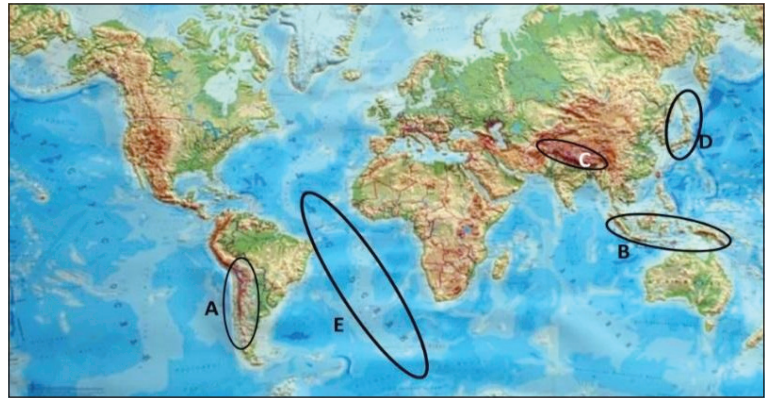
Notieren Sie die Namen der Lithosphärenplatten, die mit den Ziffern auf der Karte gekennzeichnet sind.

- 1.....
- 2.....
- 3.....
- 4.....
- 5.....
- 6.....
- 7.....
- 8.....
- 9.....
- 10.....
- 11.....
- 12.....
- 13.....

**Aufgabe 4**

Schreiben Sie für jedes der 5 Gebiete, die auf der Karte markiert sind, den Weg der Bildung und die an dem Prozess beteiligten Lithosphärenplatten.

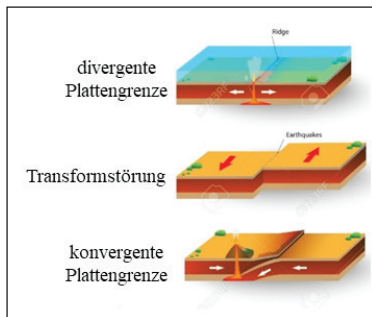
- A. Anden .....
- .....
- B. Malaiischer Archipel .....
- .....
- C. Himalaja .....
- .....
- D. Japanischer Archipel .....
- .....
- E. Tektonische Grenze .....
- .....



**Aufgabe 5**



Sehen Sie sich das [Video](#) an und beschreiben Sie drei Arten von Plattenbewegungen



- 1) .....
- .....
- 2) .....
- .....
- 3) .....
- .....

**Aufgabe 6**



Sehen Sie sich den [Trailer an](#), um sich an die Handlung des Films "San Andreas" (2015, Regie Brad Peyton) zu erinnern. Welche hypothetische Katastrophe gibt der Film wieder? Warum gilt Kalifornien als von einer solchen Katastrophe bedroht?

.....

**Aufgabe 1**

**2.12**

Lesen Sie den Text. Bestimmen Sie: Mit welcher tektonischen Bewegung kann man die im Text beschriebenen Tatsachen erklären.

*In der Region Nessebar beginnen die Unterwasserforschungen 1960. Bei diesen langjährigen Forschungen werden in verschiedenen Bereichen der Halbinsel Überreste von Festungsmauern, Türmen, Treppen und Artefakten aus der Spätantike, dem Mittelalter und der Renaissance gefunden. Entlang der gesamten nördlichen Länge der Nessebar-Halbinsel werden Abschnitte von Festungsmauern gefunden. Nach den Daten der archäologischen Forschungen werden die im Meer gesunkenen Gebäude des antiken Theaters und der Tempel von Zeus und Hera, die frühchristliche Basilika bei der mittelalterlichen Kirche „St. Georg der Alte“, das Nordschiff*

der Basilika "Unsere Liebe Frau von Eleusis", die mittelalterlichen Kirchen von St. Stephen the Acropolis und Christ the Acropolis identifiziert.

Quelle: ckua-sozopol.com

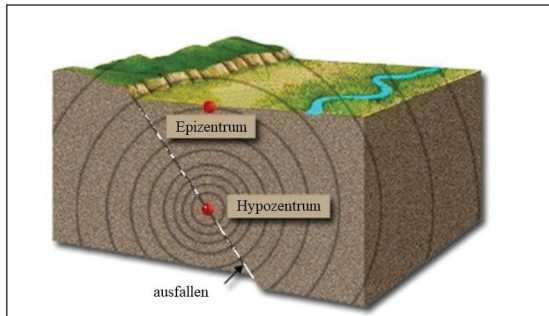
.....

.....

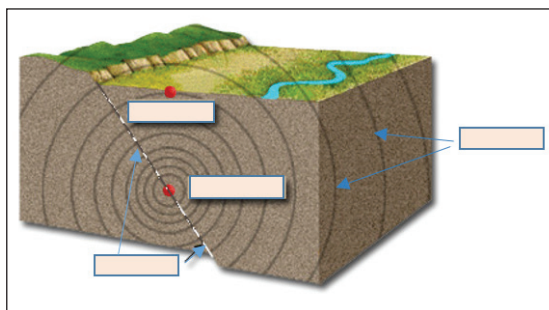
.....

**Aufgabe 2**

Identifizieren Sie und kennzeichnen Sie die Elemente eines Erdbebens.



- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....



- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....

**Aufgabe 3**

Im Jahr 2010 wurde der Inselstaat Haiti durch ein Erdbeben einer Stärke von 7 auf der Richterskala erschüttert. Im Jahr 2011 wurde das stärkste Erdbeben in der Geschichte von Japan mit einer Stärke von 9 auf der Richterskala registriert. Das Epizentrum lag im Pazifik, 130 km. von der Stadt Sendai entfernt. 170.000 Menschen starben in Haiti. Die Opfer des japanischen Erdbebens waren 15.000.

Wievielmahl ist das japanische Erdbeben? Bestimmen Sie die Gründe, warum in Haiti zehnmahl mehr Menschen sterben?

**Aufgabe 4**

Untersuchen Sie die Informationen aus mindestens drei Veröffentlichungen im Internet und zählen Sie die wirtschaftlichen Schäden auf, die durch den Ausbruch des Vulkans Eyjafjallajökull im Jahr 2010 entstanden sind.

.....



**2.13**

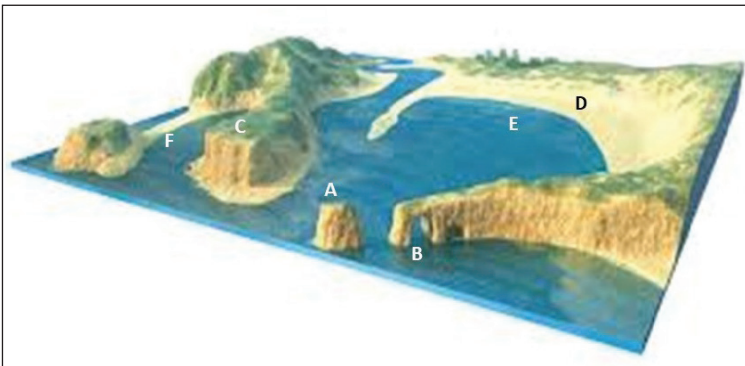
**Aufgabe 1**

Schauen Sie (den Anhang 1) und erklären Sie, warum im Oberlauf der Flüsse zerstörerische Reliefformen und im Unterlauf akkumulative Reliefformen überwiegen.

.....  
.....

**Aufgabe 2**

Beschriften Sie die Bilder mit den Namen der Landformen. Beschreiben Sie deren Entstehung.



- A .....
- B .....
- C .....
- D .....
- E .....
- F .....

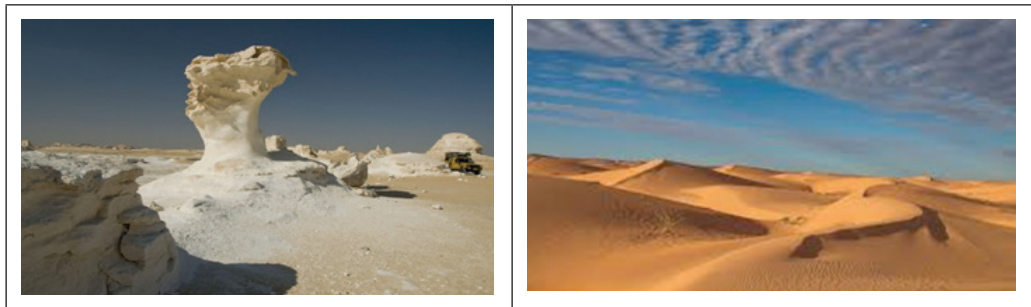
**Aufgabe 3**

Verfassen Sie einen Text mit den folgenden Worten: Stalaktit, Kohlensäuregesteine, Höhlen, Auflösung, Stalagmit, Kalkstein, Wasser, chemische Aktivität

.....  
.....  
.....

**Aufgabe 4**

Beide Bilder zeigen äolische Formen. Erklären Sie die Unterschiede in ihrer Bildung.

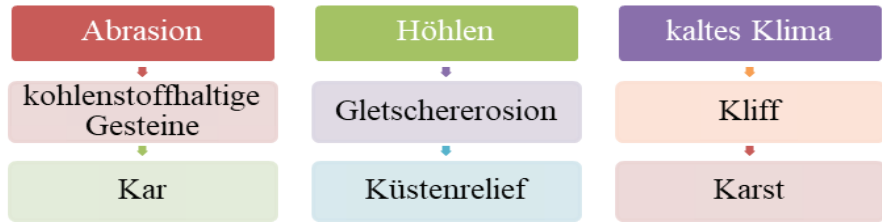


**Aufgabe 5**

Auf Initiative der Vereinten Nationen ist der 17. Juni ein Tag zur Bekämpfung des Entstehens von Wüsten . Besprechen Sie, warum diese Wüsten auftreten . Was für Folgen gibt es für die Menschheit, wenn dieses Tempo beibehalten wird.

### Aufgabe 6

Verwenden Sie Pfeile, um die logischen Verbindungen zwischen den Konzepten anzuzeigen.

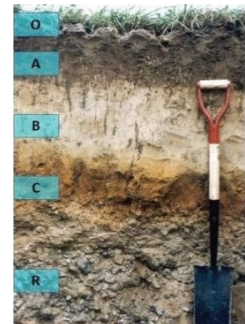


### 2.14

#### Aufgabe 1

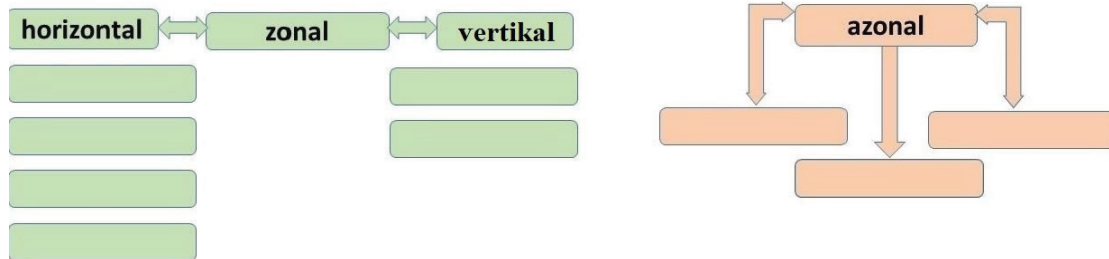
Analysieren Sie das Bild und bestimmen Sie:

1. Die an organischen Stoffen reichste Bodenschicht .....
2. Die Bodenschicht, die hauptsächlich aus Gesteinsmaterial besteht .....
3. Erklären Sie die Verteilung des Bodenmaterials. ....



### Aufgabe 2

Vervollständigen Sie das Diagramm mit den folgenden Bodentypen: Schwarzerdeböden, Auenböden, Lateritische Böden, Wüstenböden, Tundrenböden, braune Waldböden, Salzböden, Sumpfböden, Bergwiesenböden.



### Aufgabe 3

Tragen Sie an der richtigen Stelle im Text den Buchstaben der Prozesse ein, die den Boden schädigen:

- A. Erosion B. Erschöpfung C. verschmutzen

Der andauernde Anbau der gleichen Ernte führt zu einer Verarmung an Nährstoffen und ... von Böden. Große Industriebetriebe verschlechtern den Zustand der Böden, denn sie ... sie mit Chemikalien. Das größte Problem bleibt jedoch..... auf Böden, die durch Regen und starken Wind verursacht werden.



### Aufgabe 4

Sehen Sie sich [das Video](#) an und diskutieren Sie das Problem der biologischen Vielfalt.

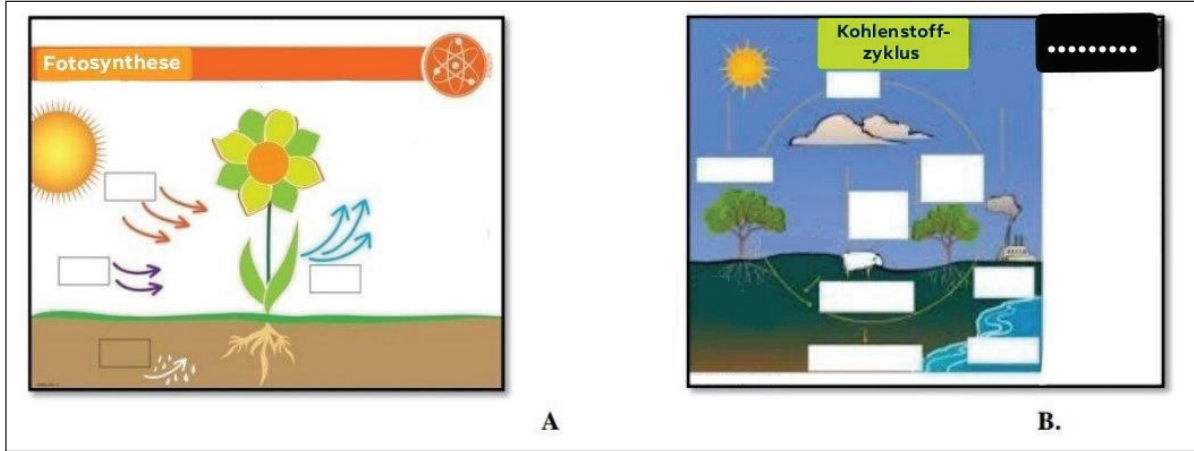
.....

### Aufgabe 5

Füllen Sie die Lücken mit folgenden Worten aus:

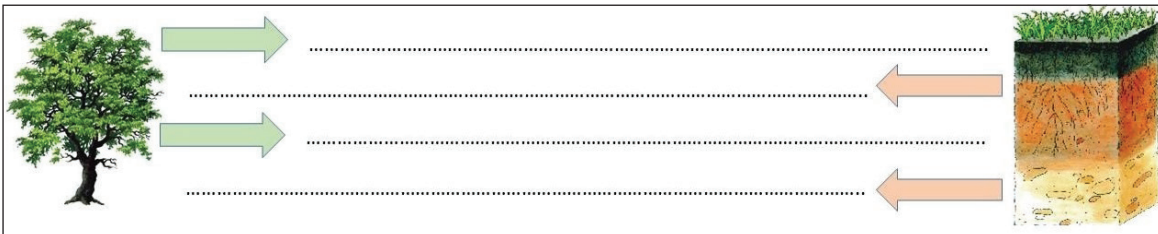
Für A 1. Sonnenlicht 2. Sauerstoff 3. Wasser 4. Kohlendioxid

Für B 1. Pflanzenatmung 2. Tieratmung 3. Photosynthese 4. Tote Organismen 5. Wurzelatmung  
6. Fossilien und fossile Brennstoffe 7. Aufnahme aus dem Ozean 8. Kohlendioxidkreislauf.



### Aufgabe 6

Schreiben Sie zwei gegenseitige Einflüsse zwischen Boden und Vegetation. Folgen Sie der Richtung der Pfeile.



### Aufgabe 7

Schauen Sie sich die Schilder an und beschreiben Sie die Verbote in einem Nationalpark.



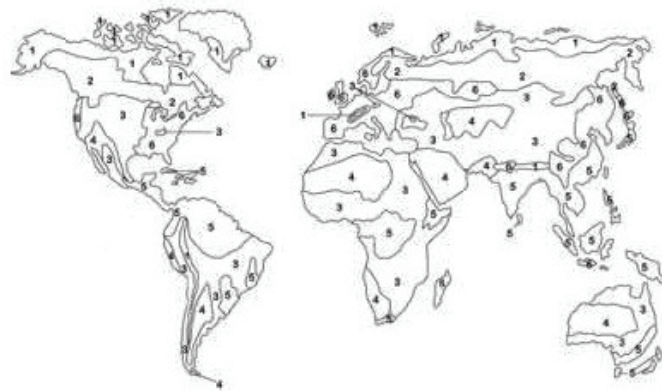
2.15

### Aufgabe 1

Besprechen Sie die natürlichen Veränderungen auf der Pyramide (Anhang 3, 4).

**Aufgabe 2**

Erstellen Sie eine thematische Karte der Naturzonen. Wählen Sie für jede Zone eine bedingte Farbe. Schreiben Sie einen Titel und eine Legende.



**2.16 Aufgabe 1**

Ergänzen Sie die Tabelle. Schreiben Sie je ein Beispiel für die Anwendung jeder Naturkomponente als Naturbedingung und als Naturressource.

Komponente	Naturbedingung	Naturressource
Klima		
Wasser		
Böden		
Gestein		

**Aufgabe 2**

Schreiben Sie mit Hilfe einer Naturressourcenkarte für jedes Land mindestens eine Energieressource, über die das jeweilige Land verfügt:

- Saudi-Arabien ..... Indien ..... Venezuela .....
- Aserbaidschan ..... die USA ..... die Ukraine .....
- Kanada ..... .. Australien ..... Russland .....

**Aufgabe 3**

Erkennen Sie die Energieressource, mit der die Kraftwerke funktionieren können. Erklären Sie die Gemeinsamkeiten



**Aufgabe 4**

Schreiben Sie mithilfe einer Karte der Bodenschätze zu jedem Erz je vier Länder, die reich an.....sind:

- A. Kupfererz - ....., ....., ....., .....
- B. Eisenerz - ....., ....., ....., .....
- C. Blei-Zink-Erz - ....., ....., ....., .....

**Aufgabe 5**

Das Kupferbecken Sudbury, Kanada, gilt als eines der reichsten in der Welt. Der Metallgehalt im Erz beträgt 7,8 %. Berechnen Sie die Metallmenge, die aus jeder Tonne Erz gewonnen wird.

.....

**Aufgabe 6**

Schreiben Sie die möglichen Anwendungen jedes der Paare von den Klimaressourcen:

Temperatur, Niederschlag.....

Temperatur, klare Tage.....

Sonnenschein, Wind.....

**Aufgabe 7**

Schauen Sie sich die Tabelle an und ordnen Sie die Kontinente nach der Ackerlandsicherung pro Kopf. Ziehen Sie Schlussfolgerungen.

Kontinent	% der Bevölkerung davon	% vom Boden	Kontinent	% der Bevölkerung davon	% vom Boden
Asien	60%	32%	Europa	10%	26%
Südamerika	7%	15%	Afrika	16%	15%
Südamerika	6%	9%	Australien	~ 1%	3%

.....



**Aufgabe 8**

Sehen Sie sich [das Video](#) an und kommentieren Sie das Problem.

.....

**2.17**

**Aufgabe 1**

Lesen Sie den Text. Machen Sie Vorschläge, wie jeder von uns dazu beitragen kann, weniger wertvolle Ressourcen zu verbrauchen.

**Verwendung von Metall in Smartphones**

*Insgesamt bestehen rund 40 Prozent eines Smartphones aus Metall. Tatsächlich enthält das Smartphone mindestens 70 Elemente der stabilen und nicht radioaktiven Elemente von 83 im Periodensystem. Ein typisches Smartphone enthält etwa 0,034 Gramm Gold, 0,034 Gramm Silber, 0,015 Gramm Palladium und etwa 0,001 Gramm Platin. Smartphones mit Metallrahmen haben*

durchschnittlich etwa 25 Gramm Aluminium. Alle diese Metalle spielen unterschiedliche Rollen bei dem Funktionieren eines Smartphones - Neodym, Terbium und Dysprosium sind beispielsweise drei seltene Metalle, mit denen Telefone mit Vibrationsfunktion versorgt werden. Die beiden letzteren werden auch verwendet, um Farben auf einem Touchscreen bereitzustellen.

Quelle : investor.bg

.....

.....

.....

**Aufgabe 2**

Geben Sie Ideen, wie jeder von uns durch tägliche Aktivitäten zur nachhaltigen Entwicklung beitragen kann.

.....

.....

.....

**Aufgabe 3**

Schreiben Sie auf, welche Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung natürlicher Ressourcen durch die Errungenschaften der Wissenschaft gelöst werden :

- Elektroauto .....
- Kunstfasern .....
- E-Book .....

**Aufgabe 4**

Schauen Sie sich die Karte (**Anhang 5**) an und diskutieren Sie die Gründe für den Wassermangel.

**3.1**

**Aufgabe 1**

Füllen Sie die Tabelle aus! Ordnen Sie die numerischen Indexe von den aufgezählten Merkmalen zu dem jeweiligen politischen System.

- 1. Zentralisierte Macht;
- 2. Gleichheit vor dem Gesetz und der Freiheit;
- 3. Mehrparteienregierung;
- 4. Staatliche Kontrolle;
- 5. Volksmacht;
- 6. Einparteiregierung;
- 7. Freie Wahl von Vertretern in die Regierung;
- 8. Eingeschränkte Bürgerrechte;
- 9. Gewaltenteilung

totalitäres politisches System	demokratisches politisches System

## Aufgabe 2

Nach dem Jahr 1990 zerfallen in Europa drei große Bundesstaaten– die Sowjetunion, die Tschechoslowakei und Jugoslawien. Markieren Sie mit numerischen Indexen auf der Konturkarte die modernen unabhängigen Staaten, die ein Ergebnis des Zerfalls dieser Bundesstaaten sind! Erstellen Sie eine Legende und betiteln Sie die Karte!

Legende



## Aufgabe 3

Beschreiben Sie mindestens drei spezifische Änderungen auf der politischen Landkarte Europas und des Balkans nach dem Jahr 1989!

1. ....
2. ....
3. ....

## 3.2 Aufgabe 1

Lesen Sie die Informationen über die fünf Phasen der wirtschaftlichen Entwicklung der Länder. Kommentieren Sie das Niveau der Geburten- und Sterberate in den verschiedenen Phasen. Schätzen Sie ein, ob die folgende Aussage bestätigt wird: „Je entwickelter ein Land ist, desto niedriger sind die Geburtenrate und Sterberate?“

**Phase 1** - die Länder sind noch nicht gut entwickelt; Mangel an Nahrungsmitteln; die Landwirtschaft kann die Bedürfnisse der Bevölkerung nicht befriedigen; schlechte Gesundheitsversorgung; schlechte Hygiene; Mangel an sauberem Trinkwasser;

**Phase 2** - sich entwickelnde Landwirtschaft; Verbesserung der Gesundheitsversorgung; Entdeckung und Anwendung von Penicillin;

**Phase 3** - setzt die Entwicklung von Phase 2 fort; die Rolle der Frau ändert sich; Gleichberechtigung der Geschlechter; Treffen von Schutzmaßnahmen;

**Phase 4** - Die Bevölkerung ist gut versichert; die Kinder stehen nicht im Fokus;

**Phase 5** - Die Geburtenrate stabilisiert sich und nimmt nicht ab.

### Aufgabe 2

Lesen Sie den Text und bestimmen Sie die Art des beschriebenen demografischen Problems. Kommentieren Sie die Gründe für das Entstehen des Problems und die mögliche Problemlösung.

*Bis 2050 könnte sich die Bevölkerung von Afrika auf 2,4 Milliarden Menschen verdoppeln und im Jahr 2100 4 Milliarden Menschen betragen. Diese unerwarteten demografischen Prognosen der Vereinten Nationen stellen die Entwicklungsaussichten des Kontinents auf den Kopf, insbesondere im Vergleich zu den Indikatoren für das Wirtschaftswachstum. Das demografische Wachstum in Afrika könnte die Verbesserung der Lebensbedingungen der einheimischen Bevölkerung verlangsamen. Diese Situation ist ein Ergebnis von der hohen Geburtenrate und in gewissem Maße von der niedrigen Sterberate. Die mittlere Lebenserwartung des Kontinents steigt seit 1950 von 36 auf 57 Jahre. Die afrikanische Bevölkerung strebt sich nach einer Verbesserung der Lebensbedingungen. Eine Verlangsamung des demografischen Zuwachses würde sich nur positiv auf dieses Streben auswirken. Die Kapitalanlagen in der Ausbildung und die Verbesserung des Status von Frauen würden eine "Verhütungsrevolution" hervorrufen, deren positive Auswirkungen sich auf viele andere Bereiche der menschlichen Gesundheit erstrecken würden.*

### Aufgabe 3

Schauen Sie sich die Tabelle an und wählen Sie zwei der Länder aus, die sich durch die demografischen Indexe erheblich unterscheiden. Erklären Sie die Ursachen für die Unterschiede. Suchen Sie nach zusätzlichen Informationen über die demografischen Prognosen der genannten Länder für einen Zeitraum von 30 Jahren. Werden die Tendenzen erhalten?

**Tabelle. Demografische Angaben für ausgewählte Länder**

Land	Bevölkerung (Menschen in Tausend)	Geburtenrate (Menschen in Tausend)	Sterberate (Menschen in Tausend)	Natürliches Wachstum (%)
Angola	32 866	6 215	1 265	32.6
Pakistan	220 892	29 970	7 338	21.5
Chile	19 116	1 156	567	6.3



Bulgarien	6 948	317	544	-6.4
Deutschland	83 784	3 896	4 619	-1,7
Finnland	5 541	258	268	-0,4



**Aufgabe 4**

Schauen Sie sich die Statistiken für den natürlichen Zuwachs aus dem World Factbook an . Machen Sie Schlussfolgerungen über die natürliche Zunahme von Ungarn, Saudi-Arabien, Kolumbien und Kanada. Erklären Sie die Unterschiede.

Die Länderangaben umfassen: Bevölkerungszahl, Durchschnittsalter, Zuwachsrate, Geburtenrate, Sterberate, Nettomigrationsrate, Sterblichkeitsrate bei den Geburten, Kindersterblichkeit .....



**Aufgabe 5**

Schauen Sie sich die Karte der Bevölkerungsdichte an, die auf der Webseite veröffentlicht ist. Wählen Sie sechs Länder mit hoher und niedriger Bevölkerungsdichte aus und gruppieren Sie sie in einer Tabelle.

**Aufgabe 6**

Schauen Sie sich die Karikatur an. Beschreiben Sie das abgebildete Problem und mögliche Lösungen.

(Quelle: Wordpress)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**3.3**

**Aufgabe 1**

Nennen Sie die Unterschiede in den Geschlechts- und Altersstrukturen der entwickelten Länder und der Entwicklungsländer.

.....

.....

.....

### Aufgabe 2

Kommentieren Sie das Verhältnis zwischen der natürlichen Bevölkerungsbewegung und der religiösen Struktur. Bestimmen Sie, wie sich die Geschlechts- und Altersstruktur auf die natürliche und mechanische Bevölkerungsbewegung auswirkt?

.....

.....

### Aufgabe 3

Sehen Sie sich die Fotos an und nennen Sie die vermutlichen Religionen auf den Bildern (Abb.). Nennen Sie mindestens zwei Länder, in denen jede von diesen 4 Religionen verbreitet ist.



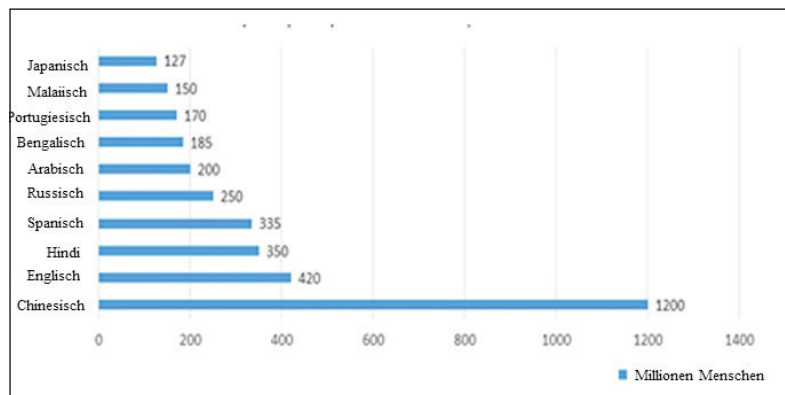
Abbildung. Repräsentative Fotos für ausgewählte Religionen

### Aufgabe 4



Mit Hilfe der [Karte](#) bestimmen Sie die Sprachfamilien, zu denen die Sprachen in dem dargestellten Diagramm zählen.

**Balkendiagramm der verbreiteten Sprachen**



### Aufgabe 5

Welche Sprache sprechen die meisten Menschen in der Welt?

.....

### Aufgabe 6

Arbeiten Sie in Gruppen und denken Sie darüber nach, welche wirtschaftlichen Folgen und welche kulturellen Gefahren für Europa die schnell wachsende Anzahl von Migranten aus

muslimischen Ländern bringen kann. Einigen Sie sich über mögliche Lösungen für die entstandenen Probleme.

**3.4**

**Aufgabe 1**

Lesen Sie den Text und erkennen Sie, um welche Art von Urbanisierung es geht. Nennen Sie konkrete Länder, in denen große Gruppen von Menschen in Armensiedlungen leben.

*Zu den wichtigen Aspekten dieses Prozesses gehört die Entstehung von Armensiedlungen. Zu den häufigsten Mechanismen dieser Art der Urbanisierung gehört die Ansiedlung von gering qualifizierten Arbeitskräften in den Städten, die eine schlecht bezahlte Arbeit beginnen, für die keine Fortbildung erforderlich ist. Im Laufe der Zeit siedelten sich auch ihre Familien mit ihnen an, was letztendlich zu einem Mangel an Veränderungen im Lebensstil führt. Die Anzahl der Einwohner in den Armensiedlungen wächst stetig: von 650 Millionen im Jahr 1990 auf 900 Millionen im Jahr 2020. Am schlimmsten ist die Situation in Afrika (südlich der Sahara), wo fast 200 Millionen Menschen in Armensiedlungen leben, das bedeutet 60% der städtischen Bevölkerung.*

**(“UN-habitats”, ONU)**

.....  
.....

**Aufgabe 2**

Welche Probleme sind für die Megapolen typisch? Würden Sie dort leben? Argumentieren Sie Ihre Wahl.

.....  
.....  
.....

**Aufgabe 3**



Sehen Sie sich die statistischen Angaben auf der [Webseite](#) an und zeichnen Sie die zehn

größten Agglomerationen der Welt mit einem Symbol nach Ihrer Wahl auf der Konturkarte auf. Schreiben Sie einen Titel und eine Legende auf der Karte.



.....

**3.5**

**Aufgabe 1**

Schreiben Sie den Faktor, der die geografischen Fakten in jedem der Sätze bestimmt.  
 Das größte Werk für Herstellung von Eisenmetallen in Japan befindet sich in der

Hafenstadt Muroran.(.....)

Russland ist einer der größten Erdgaslieferanten der Welt. (... ..)

In den letzten Jahrzehnten hat sich das koreanische Unternehmen als einer der größten Hersteller von Handys etabliert. (... ..)

Ein schwedisches Unternehmen hat neulich drei seiner Fabriken nach Äthiopien verlagert. (... ..)

**Aufgabe 2**

Schreiben Sie die numerischen Indexe der aufgelisteten Branchen in das Schema, sodass sie dem Sektor entsprechen, auf den sie sich beziehen.

1. Nahrungs-und Genussmittelindustrie	6. Bauwesen	11. Landwirtschaft	15. Verkehr
2. Maschinenbau	7. Energiewirtschaft	12. Energiewirtschaft	16. Gewinnung von Bodenschätzen
3. Bildung	8. Holzverarbeitung	13. Leichtindustrie	17. Management und Sicherheit
4. Metallurgie	9. Holzgewinn	14. Gesundheitswesen	18. Handel
5. Jagd und Fischfang	10. Chemieindustrie		

Struktur der Wirtschaft		
Primärer Sektor	Sekundärer Sektor	Tertiärer Sektor

**Aufgabe 3**

Schreiben Sie den Wirtschaftszweig, auf den sich der Text bezieht.

Es produziert Lebensmittel für die Bevölkerung und liefert Rohstoffe für die Nahrungs-und Genussmittelindustrie und Leichtindustrie und bezieht sich auf den primären Sektor der Wirtschaft.

Antwort: .....

**Aufgabe 4**

Kreuzen Sie die Buchstabenbezeichnung des Branchenpaares an, das sich auf den sekundären Sektor der Wirtschaft bezieht.

- A ) Wissenschaft, Ausbildung      B ) Tourismus, Bankwesen
- C ) Jagen, Fischfang                  D ) Bauwesen, Holzverarbeitung

### Aufgabe 5

Vervollständigen Sie die Behauptung:

*Den Unterschied zwischen Import und Export eines Landes nennt man .....*

### Aufgabe 6

Lesen Sie den Text und unterstreichen Sie die Merkmale, die die Wirtschaft des Landes als zentral definieren.

*Die Wirtschaft der Koreanischen Volksdemokratischen Republik ist gelenkt und geschlossen. Sie konzentriert sich auf Schwerindustrie und Landwirtschaft. Fast die gesamte Produktion ist auf den lokalen Markt gerichtet. Die Industriebetriebe sind staatlich. Die landwirtschaftlichen Grundeigentümer sind die vom Staat kontrollierten Genossenschaften. Privateigentum ist verboten. Die Preise werden vom Staat kontrolliert. Es gibt keine Konkurrenz.*

### Aufgabe 7



Besuchen Sie die [Webseite](#) des Internationalen Währungsfonds. Überprüfen Sie die Daten zum BIP pro Kopf der Bevölkerung für 2019. Markieren Sie auf der Konturkarte die zehn europäischen Länder mit den höchsten Werten für diese Kennzahl. Betiteln Sie die Karte. Schreiben Sie eine Legende.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



### Aufgabe 8

Tragen Sie die numerischen Indexe von 1 bis 8 folgerichtig ein, sodass Sie die Regel für die Charakteristik eines Wirtschaftszweiges erhalten.

- Wesen     Territoriale Struktur     Besonderheiten     Probleme  
 Bedeutung     Entwicklungstendenzen     Entwicklungsfaktoren     Industriestruktur

## 3.6

### Aufgabe 1

Erklären Sie den Einfluss der demografischen und ökologischen Faktoren auf die Entwicklung der Branchen des primären Sektors. Unterstützen Sie Ihre Behauptungen mit Beispielen.

## Aufgabe 2

Die Bodenschätze werden zu verschiedenen, für den Alltag und die Wirtschaft wichtigen Produkten verarbeitet. Nennen Sie mindestens ein Beispiel für Produkte, die aus den aufgezählten Ressourcen hergestellt werden.

Erze aus Eisen- und Buntmetallen ..... Öl .....  
Kohle ..... Kaolin .....

## Aufgabe 3

Geben Sie auf der Karte mindestens drei Gebiete der Welt an, die eine wichtige Holzquelle darstellen.

## Aufgabe 4

Argumentieren Sie die Bedeutung der natürlichen Faktoren für die Entwicklung der Landwirtschaft.

## Aufgabe 5

Suchen Sie nach Informationen und erstellen Sie eine Liste mit fünf Ländern, in denen das Nahrungsmittelproblem am stärksten ausgeprägt ist. Geben Sie Vorschläge zur Lösung.

## Aufgabe 6

Lesen Sie den Text und bestimmen Sie die Ursachen des Nahrungsmittelproblems.

*Weltweit sind mehr als 50 Millionen Kinder unter fünf Jahren stark von Unterernährung betroffen, was bei Kindern zu einem schnellen und gefährlichen Gewichtsverlust führt. 151 Millionen Kinder (jeder fünfte Minderjährige) leiden unter chronischem Hunger und sind von einer verzögerten körperlichen und geistigen Entwicklung bedroht, die ihre Zukunft verändern könnte.. Naturkatastrophen durch Klimawandel und Armut sind die Hauptfaktoren für Unterernährung. In Konfliktgebieten wie Jemen, Syrien und der DR Kongo besteht für mehr als eine halbe Million Kinder unter fünf Jahren das Risiko, aufgrund von Unterernährung nicht zu überleben. Wegen der langen Dürre in einem afrikanischen Gebiet (das Horn von Afrika) leiden mehr als 700.000. Kinder unter Unterernährung, während in anderen Ländern Minderjährige aufgrund von Armut häufiger vor dem Alter von fünf Jahren sterben könnten.*

## Aufgabe 7

Analysieren Sie die Daten in der Tabelle. Erklären Sie die Ursachen für die Unterschiede in den Indikatoren für die ausgewählten Länder.

**Tabelle. Relativer Anteil der Beschäftigten in der Landwirtschaft  
und Weizenproduktion in ausgewählten Ländern**

Land	in der Landwirtschaft beschäftigte Menschen (in %)	Durch- schnittsertrag von Weizen (kg / ha)	Land	in der Landwirtschaft beschäftigte Menschen (in %)	Durch- schnittsertrag von Weizen (kg / ha)
Großbritannien	1.4	775	Kasachstan	32.4	123
Frankreich	2.8	684	Brasilien	20.5	202
Deutschland	1.0	567	Indien	56.1	332

**3.7**

**Aufgabe 1**

Nennen und beschreiben Sie die Faktoren, die die territoriale Struktur der Viehzucht bestimmen.

**Aufgabe 2**

Es gibt Länder, in denen die Schweinezucht nicht entwickelt ist. Geben Sie Beispiele und nennen Sie die Gründe dafür. Was ist der Teilssektor, der in diesen Ländern den größten Teil des Fleisches und der Milch liefert?

.....  
 .....

**Aufgabe 3**

Beschreiben Sie die Bedeutungsunterschiede für die Wirtschaft der Industrie- und Entwicklungsländer.

.....  
 .....

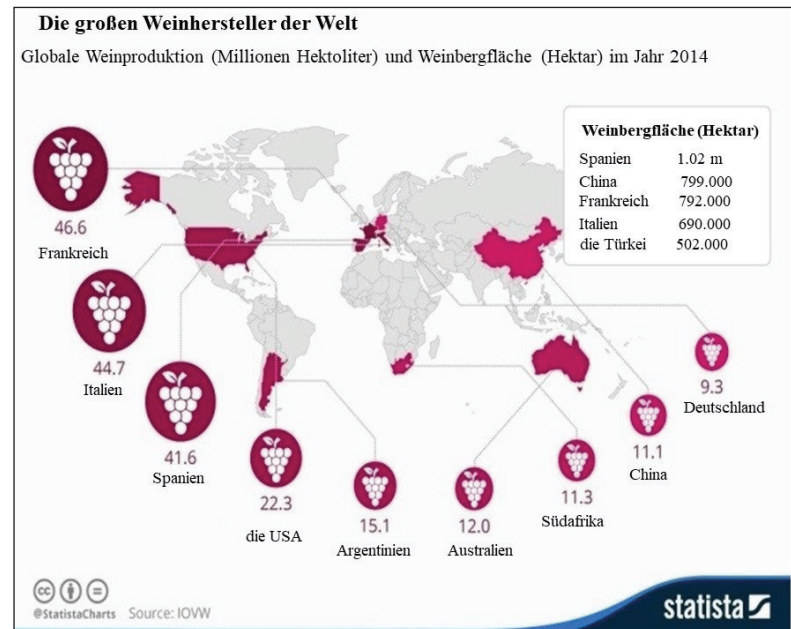
**Aufgabe 4**

Besprechen Sie die Gründe, warum die USA und China zu den größten Produzenten von Pflanzen- und Tierprodukten gehören. Legen Sie Ihre Argumente dar.

.....  
 .....

### Aufgabe 5

Verwenden Sie die thematische Karte als Informationsquelle und füllen Sie das Schema aus. Erläutern Sie die Gründe für die mangelnde Übereinstimmung zwischen Weinbau und Weinproduktion. Suchen Sie nach aktuellerer Information und stellen Sie fest, ob sich die Trends weiterhin bestehen.



### 3.8 Aufgabe 1

Kreuzen Sie die Behauptung an, die NICHT für das Bauwesen gültig ist:

- (a) arbeitet mit der Baustoffindustrie zusammen
- (b) ein separater Industriezweig des sekundären Sektors
- (c) fördert Materialien und Rohstoffe für das Bauwesen
- (d) ein Teil der Beschäftigten sind hochqualifiziert

### Aufgabe 2

Besprechen Sie die Hauptprobleme des sekundären Sektors. Drücken Sie Ihre persönliche Position zur Lösung durch angemessene Varianten aus.

### 3.9 Aufgabe 1

Lesen Sie den Text. Diskutieren Sie über den Gewinn und den Verlust für Bulgarien bei der Durchführung des sogenannten Green Deal.

*Der Green Deal, auch als Green Pact bekannt, ist eine Reihe von Maßnahmen, die von der Europäischen Kommission vorgeschlagen wurden, um Europa klimaneutral zu machen. Bis 2050 darf Europa keine Treibhausgase mehr emittieren. Das Ziel wird in einem Klimagesetz festgelegt, das im März dieses Jahres zur Diskussion gestellt wird. Bulgarien ist eines der Länder in der EU, die am stärksten von der Dekarbonisierung der Wirtschaft betroffen sein werden. Das Land verbraucht 7% der jährlich in der EU verbrauchten Kohle. Insgesamt 8% der Arbeitsplätze im EU-Kohlesektor werden in Bulgarien belegt. Der Übergang von Kohlen zu alternativen Technologien wird in den nächsten zehn Jahren auf über 20 Mrd. Euro geschätzt.*



**3.10**

**Aufgabe 1**

Notieren Sie die Ziffer, um korrekte Paare von “Ländergruppen - Metallproduktion” zu bilden.

- 1. Aluminium                      China, Australien, die USA (.....)
- 2. Zinn                              Chile, Peru, China (.....)
- 3. Kupfer                            China, Russland, Kanada, Indien (.....)

**Aufgabe 2**

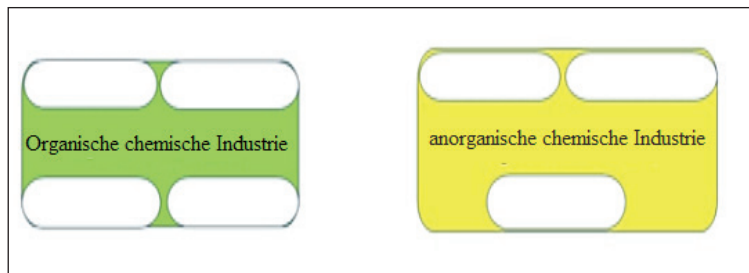
Erkennen Sie die Prozesse der Produktionsorganisation des Maschinenbaus und schreiben Sie sie in die Lücken.

In Bulgarien gibt es über 50 Unternehmen für die Herstellung von Autoteilen - von Sitzen, Federn, Fenstern und Gummidichtungen bis hin zu Teilen für Klimaanlage und Motoren, Mikrochips und Elektronik. Diese Teile werden in Autos von Weltmarken verwendet. (.....)

Immer mehr chinesische Unternehmen konzentrieren sich auf die Herstellung eines bestimmten Produkttyps. Auf diese Weise gelingt es ihnen, die neuesten Technologien zeitnah umzusetzen und eine Qualität auf einem hohen Niveau zu erreichen. (.....)

**Aufgabe 3**

Füllen Sie die Waren aus, die von der organischen und anorganischen chemischen Industrie hergestellt werden



**Aufgabe 4**

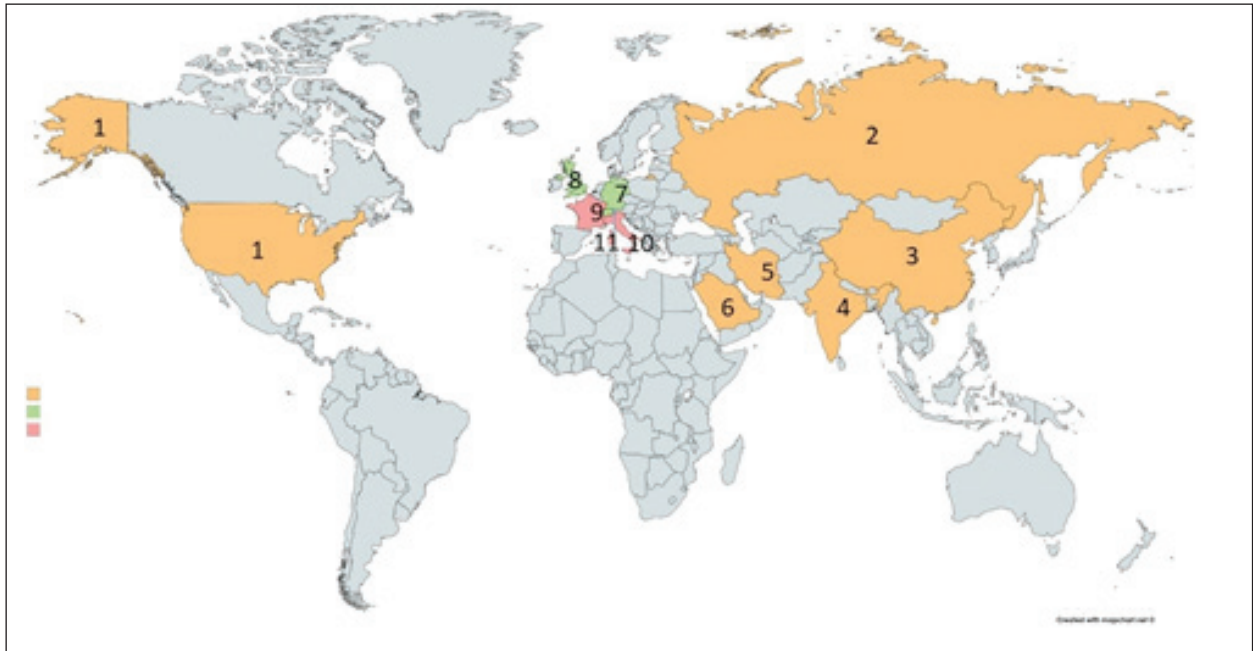
Füllen Sie die Tabelle aus, indem Sie die Nummer der konkreten Herstellung schreiben, bei der das entsprechende Land führend ist.

China		Japan		Die USA	
Republik Korea		Deutschland		Russland	



### Aufgabe 5

Erkennen und schreiben Sie die Länder, die bei der Herstellung von Erdölprodukten (1-6), Arzneimitteln (7-9) und Kosmetika (10,11) führend sind



- |          |          |         |
|----------|----------|---------|
| 1 .....  | 2 .....  | 3 ..... |
| 4 .....  | 5 .....  | 6 ..... |
| 7 .....  | 8 .....  | 9 ..... |
| 10 ..... | 11 ..... |         |

### Aufgabe 6

Besprechen Sie die globalen Probleme, die im Text behandelt werden.

Das Konzept des “ökologischen Rucksacks” von Friedrich Schmid-Black

*Um ein Produkt herzustellen, benötigen Sie Rohstoffe und Energie. Nehmen Sie zum Beispiel ein Auto. Viele Rohstoffe aus verschiedenen Ländern müssen in der Natur mobilisiert, extrahiert, verarbeitet, transportiert und schließlich in Tausende verschiedener Komponenten umgewandelt werden, die für den Bau eines Fahrzeugs benötigt werden. Um Energie zu erzeugen, müssen Sie Materialien wie Stahl, Kupfer, Öl und Sand verwenden, auch wenn es um Sonnenenergie geht. Bei jedem Schritt dieses Prozesses, der in der Natur beginnt und im fertigen Produkt endet, entsteht Abfall. Ich nenne das den “ökologischen Rucksack”. Er ist in der Regel 30-mal schwerer als das Produkt selbst. Dies ist ein bedeutungsloses, unbescheidenes Phänomen, das aus technischer Sicht eine unnötige Plünderung unseres Planeten darstellt.*

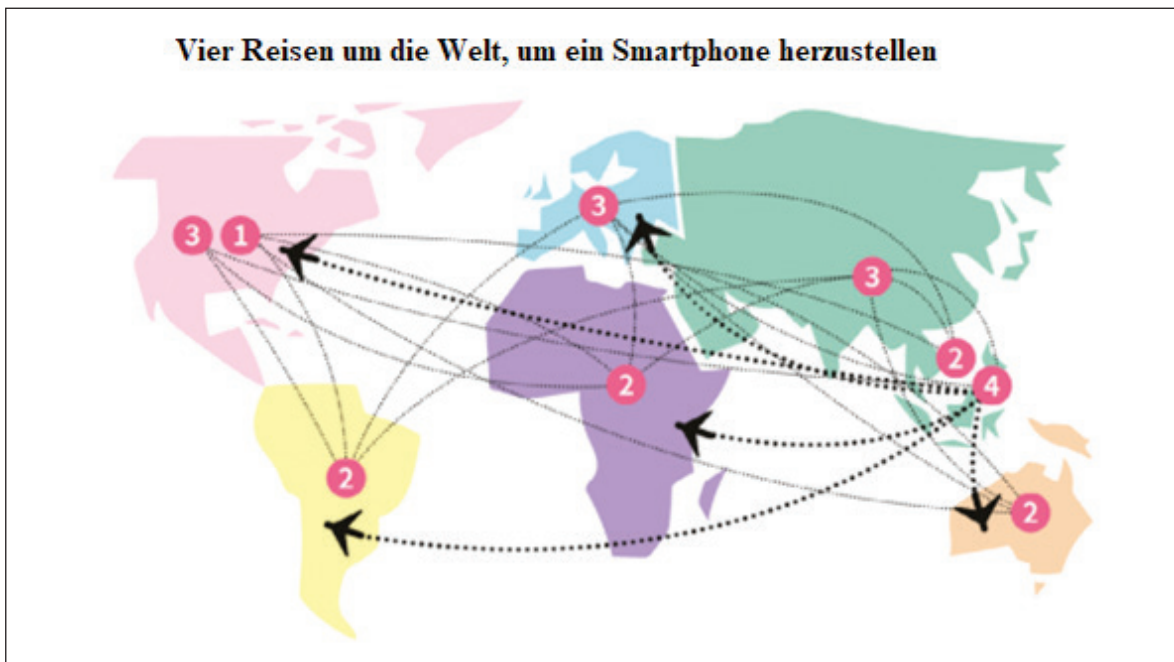
Quelle: (SCHMIDT-BLEEK Friedrich, Interview “Die schwere Belastung durch irrationale Ressourcennutzung”, verfügbar unter [https://ec.europa.eu/environment/eoap/about-eco-innovation/friedrich-schmidt-bleek\\_fr](https://ec.europa.eu/environment/eoap/about-eco-innovation/friedrich-schmidt-bleek_fr))

## Aufgabe 7

Kombinieren Sie die Informationen aus dem Text und der Karte. Bestimmen Sie die Prozesse, die mit dem Maschinenbau verbunden sind, auf die sich die Information im Text bezieht.

*Das Mobiltelefon, ein globalisiertes Werkzeug: Herkunft und Transport von Rohstoffen*

*Vom Erzabbau bis zum fertigen Produkt ist es ein langer Weg. Tatsächlich stammen die 52 Elemente eines Mobiltelefons aus der ganzen Welt. Es wird geschätzt, dass für das Abrufen von in einem Smartphone verwendeten Elementen etwa 40 Abruforte auf der ganzen Welt erforderlich sind. Keines der in Mobiltelefonen verwendeten Materialien wird vollständig in Europa hergestellt. Die Produktion der zwanzig von der Europäischen Union als "kritisch" eingestuften Ressourcen konzentriert sich auf eine sehr begrenzte Anzahl von Ländern. Chinas Rolle ist für einige der in Mobiltelefonen enthaltenen Materialien von Bedeutung, von denen es die meisten, wenn nicht alle Produkte liefert: Antimon, Gallium, Indium, Wolfram und andere seltene Elemente (57-71).*



Verwenden Sie das Modell, um die Phasen und Regionen der Welt zu beschreiben, die mit der Herstellung von Smartphones zusammenhängen.

1. Konzept - am häufigsten in den Vereinigten Staaten
2. ....
3. ....
4. ....

**Aufgabe 1**

Bestimmen Sie die Faktoren, die den beschriebenen Eigenschaften und Tendenzen entsprechen.

Die Werkherstellung ist eine beliebte Herstellungspraxis in der Textilindustrie. Weltberühmte Unternehmen beauftragen Firmen in Osteuropa und Asien, unter ihrer Marke zu nähen. Dadurch erzielen sie einen niedrigeren Preis, hauptsächlich aufgrund der niedrigeren Arbeitskosten. (..... ..)

Mit dem Aufkommen von Kunstfasern ändert sich die Geographie der Textilindustrie rasant, da sich die Textilproduktion auch in ressourcenarmen Ländern entwickeln kann. ( ..... ..)

Aufgrund der geringen Haltbarkeit der Obst- und Gemüsenahrungsmittel muss sich die Konservenindustrie in der Nähe von ( ..... ..) befinden.

Die Unternehmen, die alle Phasen der Textilproduktion umfassen, werden als ( ..... ..) bezeichnet.

**Aufgabe 2**

Unterstreichen Sie die Paare "Land- Produktion", für die die Spezialisierung durch den Rohstofffaktor vorgegeben ist:

Indien -Wolltextilien; Frankreich - modische Kleidung; China -Seidentextilien;

Deutschland - Sportbekleidung; Neuseeland - Wolltextilien; Schweiz -Schokoladenprodukte;

Argentinien-Metallindustrie; Belgien - Bier; Kuba - Zuckerproduktion;

Polen - Schuhe; Italien - Wein.

**Aufgabe 3**

Lesen Sie den Text. Wie heißen die Unternehmen, die ihre Produkte in einer Vielzahl von Ländern auf der ganzen Welt verkaufen? Diskutieren Sie die Auswirkung ähnlicher Art Unternehmen auf globale kulturelle Muster.

*Coca-Cola wurde in Columbus, Georgia, von John Pemberton ursprünglich als Kokain, eine Kombination aus Wein und Kokain, erfunden. Es wurde ursprünglich als Kopfschmerzmittel für fünf Cent pro Glas in Getränkeautomaten verkauft, was zu dieser Zeit in den Vereinigten Staaten populär wurde. Nach dem Alkoholverbot in Georgia im Jahr 1886 wurde der Wein im Rezept durch alkoholfreien Sirup ersetzt. Im ersten Gründungsjahr wurden 9 Flaschen pro Tag verkauft, und jetzt werden weltweit die täglichen Portionen Getränke von Coca Cola auf 1,9 Milliarden geschätzt. Seit mehr als 125 Jahren erfrischt Coca-Cola die Welt. Dies ist die bemerkenswerte Geschichte der Entwicklung der Kultmarke und des Unternehmens, das seinen Namen trägt. Coca-Cola war von Anfang an bis heute ein Katalysator für soziale Interaktion und inspirierende Innovation. Die amerikanische Marke ist weltweit anerkannt und wird in über 200 Ländern verkauft.*

### Aufgabe 4



Sehen Sie sich die abgebildeten Produkte an. Schreiben Sie die Namen der Zweige, in denen sie hergestellt werden.

.....

.....

.....

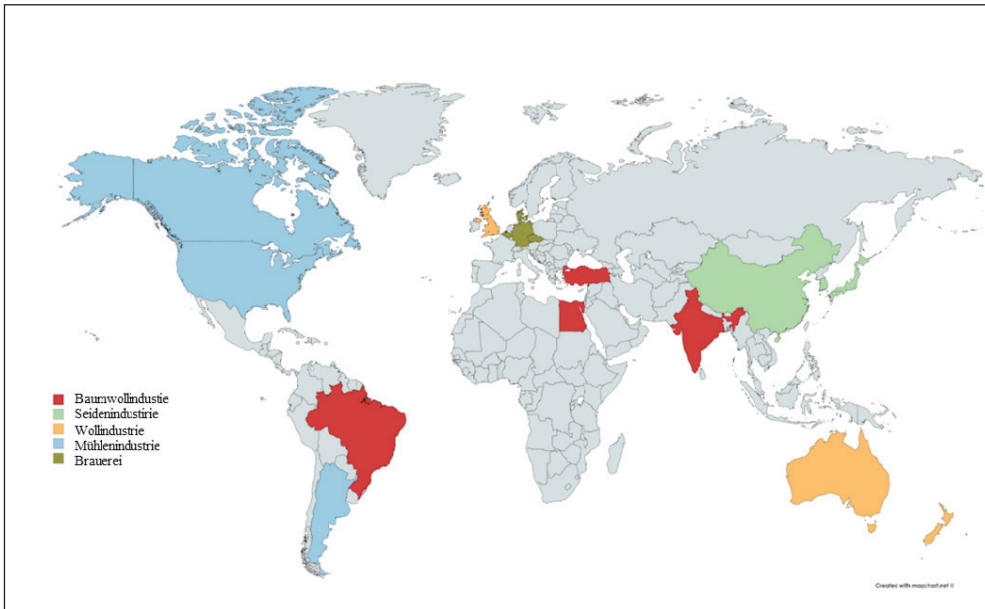
.....

.....

.....

.....

### Aufgabe 5



Die Karte zeigt Länder, die in bestimmten Branchen der Leicht- und Nahrungsmittelindustrie führend sind. Schreiben Sie die entsprechenden Länder in die Tabelle.

Produktion	Erzeugerländer
Mühlenindustrie	
Brauerei	
Baumwollindustrie	
Wollindustrie	
Seidenindustrie	

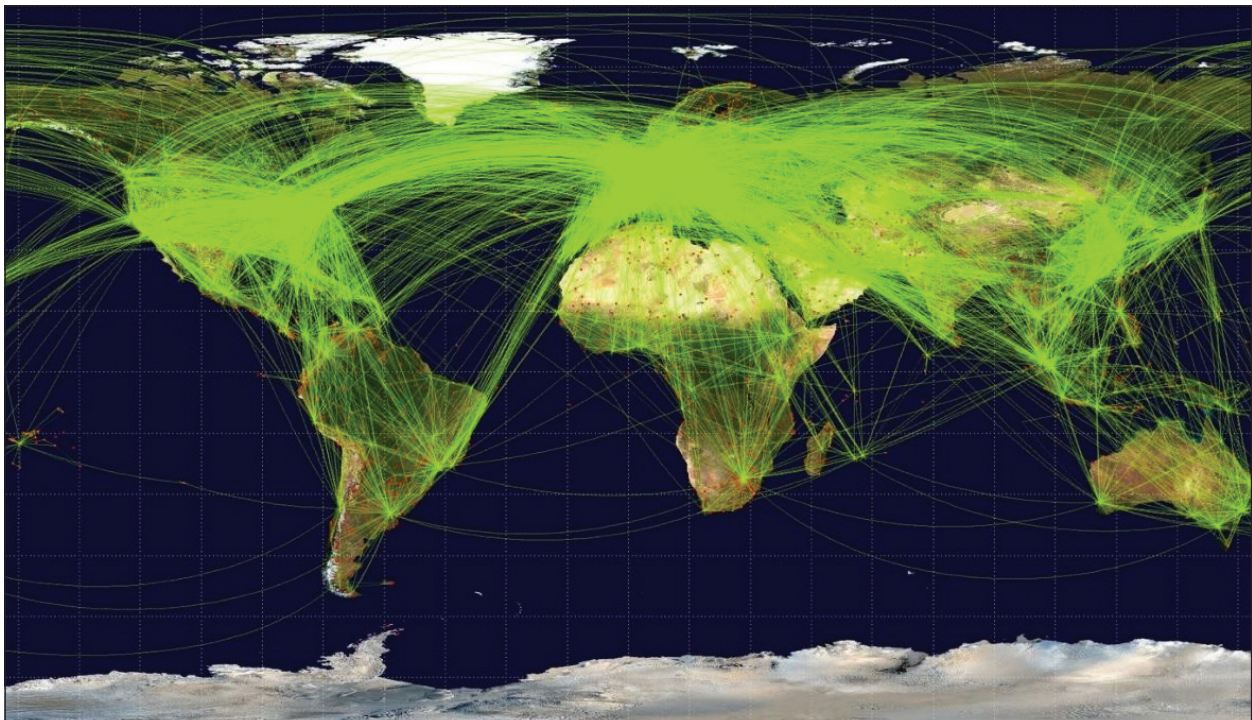
### 3.12 Aufgabe 1

Analysieren Sie die in der Tabelle systematisierten Daten für die Länder mit den längsten und dichtesten Autobahnen. Erklären Sie die Unterschiede und formulieren Sie Schlussfolgerungen.

Land	Länge (in km )	Land	Dichte (in km / km <sup>2</sup> )
China	97 355	VAE	510
USA	75 000	Zypern	345
Kanada	16 900	Slowenien	299
Spanien	16 214	Bhutan	296
Deutschland	12 845	Kroatien	284
Frankreich	11 392	Oman	220
Brasilien	11 000	Kuwait	200
Japan	7 283	Griechenland	184

### Aufgabe 2

Die Karte zeigt die verkehrsreichsten Luftlinien. Kommentieren Sie die Unterschiede.



### Aufgabe 3

Spielen Sie die Rollen und beantworten Sie die Fragen.

- Sie planen eine Familienkreuzfahrt auf der Donau. Welchen Hafen würden Sie am liebsten besuchen und warum? .....
- Sie planen eine Kreuzfahrt auf dem Mittelmeer , für die Sie 6 Tage Zeit haben. Der Anfangs- und Endpunkt ist der Hafen von Genua. Welche Häfen in Spanien, Frankreich, Griechenland, Malta, Marokko und Algerien würden Sie besuchen und warum? .....
- Übernehmen Sie die Rolle eines bulgarischen Fahrradherstellers. Mit welchem Transportmittel liefern Sie Teile aus China ? .....
- Sie haben eine Tankstellenkette, die Sie mit Erdölprodukten aus Rumänien tanken. Mit welchem Transport werden Sie sie ausliefern? .....
- Sie haben eine große Blumenbörse. Sie bieten hauptsächlich niederländische Blumen an. Mit welchem Transport werden Sie sie ausliefern und warum? .....
- Zu Hause heizen Sie mit Erdgas. Welche Art von Transport bietet Ihnen eine konstante Versorgung mit Energierohstoffen? .....

### 3.13 Aufgabe 1

Notieren Sie in die Tabelle die Faktoren (A-F), die auf die konkrete Tourismusart Einfluss haben.

**A. Verkehr**   **B. Klima**   **C. Unterkunft**   **D. Gewässer**   **E. Werbung**   **F. Arbeitsressourcen**

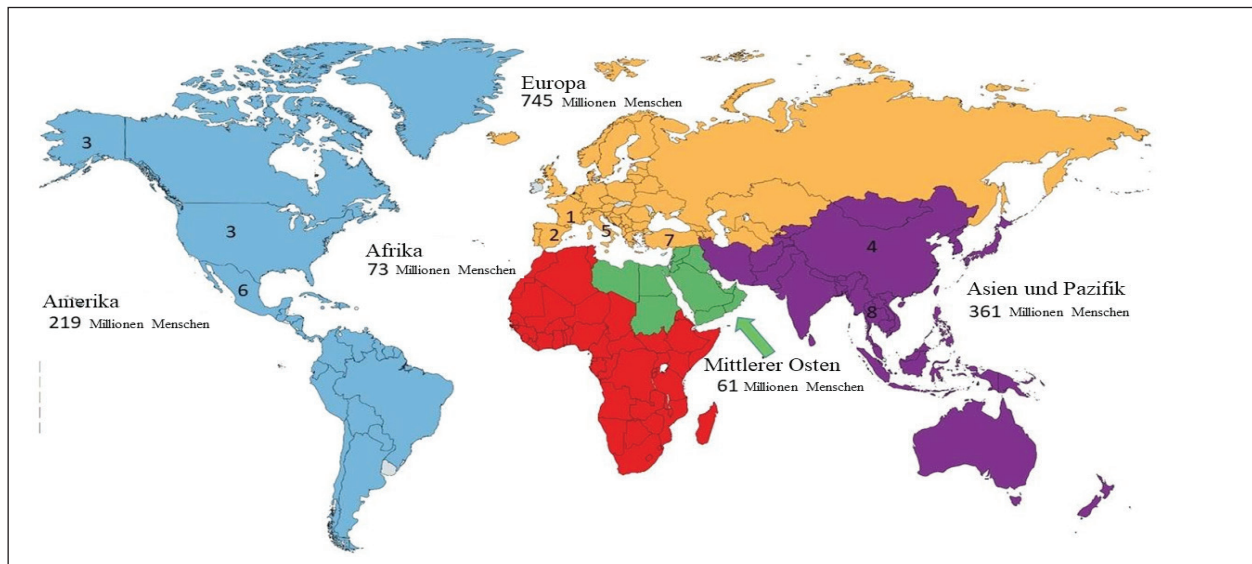
Art des Tourismus	Faktoren	Art des Tourismus	Faktoren
Meertourismus		Dorftourismus	
Kulturtourismus		Erkenntnistourismus	
Gesundheitstourismus		Sporttourismus	

### Aufgabe 2

Die Touristen zitieren die häufigsten Ursachen für die Unzufriedenheit, wenn sie ein Reiseziel besucht haben. Das sind: das niedrige Niveau der Bedienung, zu viel Bauarbeiten, verschmutzte Natur, veraltete Übernachtungsmöglichkeiten, den Mangel an Unterhaltung, Sicherheitsgefahr, schlechte Straßeninfrastruktur. Unterstreichen Sie drei davon, die Ihre Entscheidung gestützt hätten, KEIN Land zu besuchen.

### Aufgabe 3

Die Karte zeigt die Anzahl der Touristenbesuche nach Tourismusregionen für 2019 (laut Welttourismusorganisation). Die Zahlen geben die Länder an, die die meisten Besucher gemeldet haben. Tragen Sie ihre Namen in die Tabelle ein und fügen Sie die Arten des Tourismus hinzu, die sie entwickeln.



Nummer auf der Karte	Land	Anzahl der Besucher (in Millionen)	Art des Tourismus
1		87	
2		81	
3		74	
4		60	
5		58	
6		39	
7		37	
8		35	

### Aufgabe 4

Erraten und notieren Sie die Touristenregion, auf die sich der Text bezieht.

*Dies ist die kleinste Touristenregion der Welt. Umfasst Iran, Irak, Libanon, Syrien, Palästina, Jordanien, Kuwait, Katar, Saudi-Arabien, Jemen, Oman, dh. Länder Südwestasiens. Die Region umfasst auch Ägypten und Libyen, die zwar nicht- afrikanische Länder sind, jedoch mit den Prozessen in der Region verbunden sind und ihre Besonderheiten aufweisen. Sie hat wertvolle natürliche und vor allem kulturelle, historische und religiöse Sehenswürdigkeiten. Im Gegensatz zu den meisten anderen Tourismusregionen der Welt ist der Erholungstourismus nicht entscheidend. Ägypten und Jordanien setzen auf kulturellen und Erkenntnistourismus, die VAE - auf Freizeit- und Einkaufstourismus, Saudi-Arabien - auf religiösen Tourismus.*



## Aufgabe 1

4.1

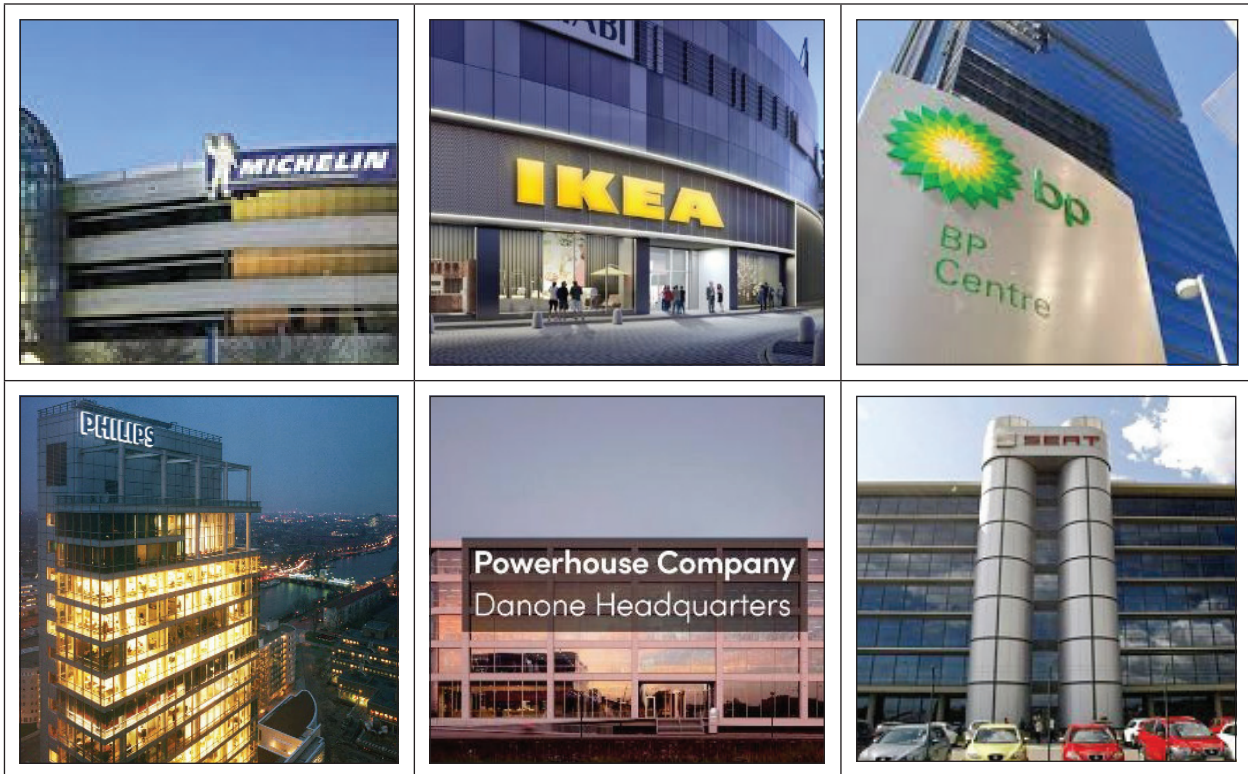
Erkennen Sie die Länder, die sich auf diese Waren spezialisiert haben. Schreiben Sie ihre Namen und schreiben Sie die Zahlen auf die Karte. Sie können das Land nur einmal auswählen.



1. Autos .....
2. Modische Kleidung .....
3. Parfümerie .....
4. Schokolade .....
5. Uhren .....
6. Bier .....
7. Stahl .....
8. Wein .....
9. Papier .....
10. Milch .....
11. Schiffe .....
12. Handys .....

## Aufgabe 2

Erkennen Sie die Spezialisierungen und Herkunftsländer des Unternehmens.



### Aufgabe 3

Erkennen Sie die Sehenswürdigkeiten und die Länder, in denen sie sich befinden.



### Aufgabe 4

Stellen Sie mit bis zu 30 Wörtern und nicht mehr als vier Sätzen jedes von den Ländern dar. In der Präsentation sollten Sie die wichtigste Ressource, die wichtigste wirtschaftliche Spezialisierung, das interessanteste kulturelle Merkmal und die bemerkenswerteste Touristenattraktion angeben.

Irland, Kroatien, Portugal, Österreich, Polen, Dänemark



### Aufgabe 5

Besuchen Sie die [Website](#) und überprüfen Sie Ihr Wissen über die Länder und die Hauptstädte in Europa.

### Aufgabe 1

4.2

Schreiben Sie die Länder, die sich auf die folgenden Branchen spezialisiert haben. Sie können das Land nur einmal auswählen.

- Benzin.....
- Kohle .....
- Tee .....
- Gummi .....
- Autos .....
- Fernseher .....
- Handys .....
- Computer.....
- Reis .....
- Schiffe .....



## Aufgabe 2

Stellen Sie mit bis zu 30 Wörtern und nicht mehr als vier Sätzen jedes von den Ländern dar. In der Präsentation sollten Sie die wichtigste Ressource, die wichtigste wirtschaftliche Spezialisierung, das interessanteste kulturelle Merkmal und die bemerkenswerteste Touristenattraktion angeben.

Nepal, Indien, Iran, Pakistan, Philippinen, Kasachstan, Republik Korea, Mongolei

4.3

**Aufgabe 1** Über welche Ressourcen verfügen die folgenden südamerikanischen Länder? Bestimmen Sie anhand der [Karte](#).



Brasilien	
Chile	
Venezuela	
Argentinien	
Kolumbien	

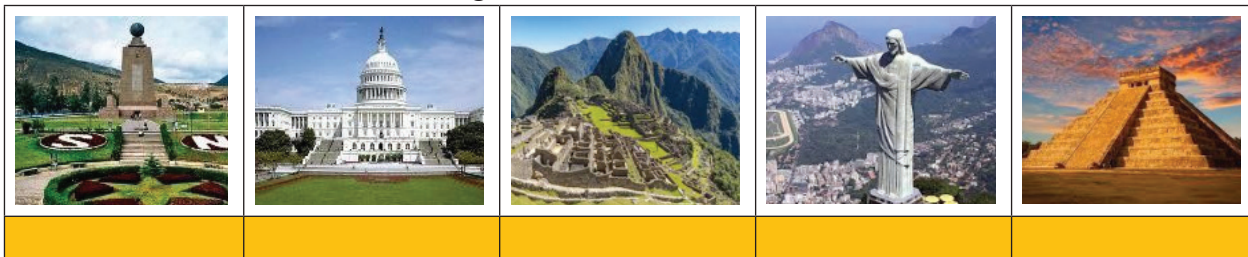
## Aufgabe 2

Notieren Sie die Länder, die auf folgenden Gebieten spezialisiert sind. Sie können das Land nur einmal auswählen.

1. Benzin .....
2. Kohle .....
3. Kaffee .....
4. Kupfererz .....
5. Autos .....
6. Mais .....
7. Rindfleisch .....
8. Holz .....
9. Eisenerz .....
10. Zuckerrohr.....

## Aufgabe 3

Erkennen Sie die Sehenswürdigkeiten und die Länder, in denen sie sich befinden:



## Aufgabe 4

Stellen Sie mit bis zu 30 Wörtern und nicht mehr als vier Sätzen jedes von den Ländern dar. In der Präsentation sollten Sie die wichtigste Ressource, die wichtigste wirtschaftliche Spezialisierung, das interessanteste kulturelle Merkmal und die bemerkenswerteste Touristenattraktion angeben.

Kolumbien, Peru, Uruguay, USA, Brasilien, Kanada, Mexiko, Argentinien, Kuba, Chile.



### Aufgabe 5

Besuchen Sie die [Website](#) und überprüfen Ihr Wissen über Länder und Hauptstädte in Amerika

## 4.4

### Aufgabe 1

Bestimmen Sie anhand der Angaben aus der vorherigen Aufgabe die Probleme, mit denen die afrikanischen Länder konfrontiert sind.

.....

### Aufgabe 2

Schauen Sie sich die Karte an. Wählen Sie 10 afrikanische Länder, in denen mehr als ¼ der Bevölkerung hungert. Was sind die Ursachen für hohe Unterernährung?

- 1. .... 2. .... 3. .... 4. .... 5. ....
- 6. .... 7. .... 8. .... 9. .... 10. ....

### Aufgabe 3

Schreiben Sie die Länder, die die folgenden Spezialisierungen haben. Sie können das Land nur einmal auswählen.

- 1. Benzin ..... 2. Baumwolle ..... 3. Kaffee .....
- 4. Diamanten ..... 5. Kakao ..... 6. Gold .....

### Aufgabe 4

Stellen Sie mit bis zu 30 Wörtern und nicht mehr als vier Sätzen jedes von den Ländern dar. In der Präsentation sollten Sie die wichtigste Ressource, die wichtigste wirtschaftliche Spezialisierung, das interessanteste kulturelle Merkmal und die bemerkenswerteste Touristenattraktion angeben.

Republik Südafrika, Äthiopien, Kenia, Ägypten, Lesotho, Ghana, Tunesien, Nigeria.



### Aufgabe 5

Schauen Sie sich die interaktive [Karte](#) an und überprüfen Sie Ihr Wissen über Länder und deren Hauptstädte.

### Aufgabe 6

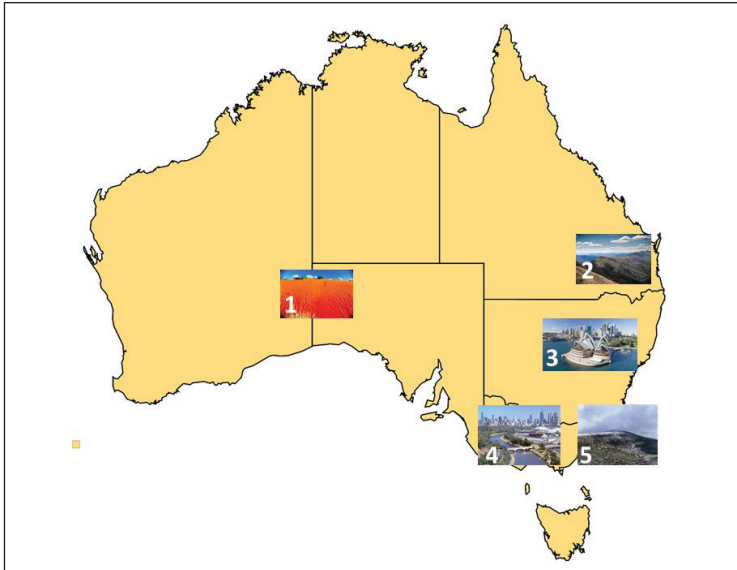
Verfassen Sie einen Text mit den vorgeschlagenen Wörtern.

Kontinent, Schafe, Eisenerz, Ureinwohner, Koala, Wolle, Land, Emu, britische Gemeinschaft, Känguru, Bumerang, Kohle.

## Aufgabe 7

Erkennen Sie und schreiben Sie den Namen in die Tabelle.

1. Wüste
2. Küstenberg
3. die größte Stadt
4. Gipfel in den österreichischen Alpen
5. die zweitgrößte Stadt, ehemalige Hauptstadt



1	
2	
3	
4	
5	

### Quellen:

– География и икономика за 9. клас за профилирано и професионално образование с интензивно изучаване на чужд език, изд. Анубис; автори: А. Попов, П. Лаков, К. Найденов, Е. Илиева, С. Стойчев

– Geografie und Wirtschaft für die 9. Klasse, Teil 1 und Teil 2 Verlag: Просвета; Autoren : Stela Dermendzhieva, Petya Sabeva, Emil Gachev, Nadezhda Nikolova, Aleksandar Gikov, Petar Stoyanov, Tsvetelina Peykova

– dnevnik.bg

– White Trail Adventure

– Dariknews.bg 04.10.2012

– ckua-sozopol.com

– BTV, 24. Juni 2017

– Dir.bg, 4. Juni 2020

– investor.bg

– Wordpress

– “UN-habitats”, ONU

– SCHMIDT-BLEEK Friedrich, Interview “Die schwere Belastung durch irrationale Ressourcennutzung”, verfügbar unter [https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/friedrich-schmidt-bleek\\_fr](https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/friedrich-schmidt-bleek_fr).