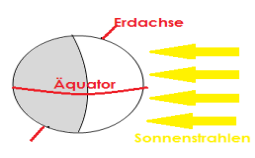
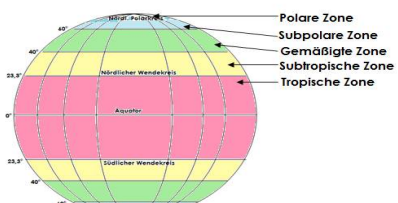


Übungsfragen – Klima Lösung 1

1. Wo entstehen Wetter und Klima? **Für das Wetter und das Klima ist fast ausschließlich die Troposphäre (die untersten 8 bis 18 Kilometer) von Bedeutung, da sich nur hier Wolken und Niederschläge bilden.**
2. Zeichne in die Abbildung den Äquator, die Erdachse und die Sonnenstrahlen ein!

3. Warum gibt es kein einheitliches Klima auf der Erde?
Es gibt kein einheitliches Klima, weil die Erde eine Kugel ist, die Erde sich um die Sonne dreht, und weil sich die Erde außerdem um ihre eigene Achse dreht.
4. Was wäre mit dem Klima auf der Erde, wenn die Erdoberfläche nicht gekrümmt wäre?
Wäre sie nicht gekrümmt, wäre überall dieselbe Temperatur.
5. Die Erdoberfläche wird nicht gleichmäßig von der Sonne erwärmt. In welche vier Temperaturzonen lässt sich die Erdoberfläche unterteilen?
Sie lässt sich in die Kalte Zone, die Gemäßigte Zone, die Subtropen und die Tropen unterteilen.
6. Weshalb verlaufen die vier Temperaturzonen nicht geradlinig?
Die Ursache dafür sind die Verteilung von Land und Meer, die Meeresströmungen und die großen Windsysteme.
7. Welche Wirkung haben die Sonnenstrahlen auf die verschiedenen Orte?
Bei 1 ist es am kältesten, die Strahlung erfolgt auf eine große Fläche. Bei 2 und 3 nimmt die Konzentration ab, die Strahlung verteilt sich mehr und nach Süden wird es wärmer. Bei 4 ist es am wärmsten, da es eine direkte Sonneneinstrahlung gibt und die Konzentration der Strahlen auf eine kleine Fläche gerichtet ist.
8. Warum steht die Sonne unterschiedlich hoch am Himmel?
Die Sonne steht immer an der gleichen Stelle, im Mittelpunkt des Sonnensystems. Wir leben auf einer Kugel und von unserem Standpunkt sieht es aus, als ob die Sonne aus verschiedenen Richtungen käme. Die Erdachse steht schief, daher ändert sich unsere Stellung zur Sonne im Verlauf eines Jahres.
9. Wie wird das Klima beschrieben?
Das Klima wird durch Temperatur, Niederschlag, Wind, Luftdruck und Bedeckung des Himmels beschrieben.
10. Erkläre den Unterschied zwischen Tages- und Jahreszeitenklima!
Der Temperaturunterschied ist beim Tageszeitenklima am Tag größer als im Jahr und beim Jahreszeitenklima ist der Temperaturunterschied im Jahr größer als am Tag.
11. Welche vier Hauptpunkte beeinflussen unser Klima?
Das sind die geografische Breitenlage, die Entfernung zum Meer, die Höhenlage und die Meeresströme.
12. Was kann den Verlauf der Klimazonen beeinflussen? Sie können durch die unterschiedliche Verteilung von Land und Meer, durch Gebirge und durch warme und kalte Meeresströmungen beeinflusst werden.
13. Erkläre den Begriff „Klimazone“! **Klimazonen sind Gebiete der Erde, in denen ein relativ einheitliches oder gleichartiges Klima herrscht. Sie werden nach dem Einfallswinkel der Sonne als abgegrenzte Zonen der Erdoberfläche parallel zu den Breitenkreisen mit relativ einheitlichem Klimatyp bezeichnet.**
14. Nenne die fünf Klimazonen unserer Erde!
Gemäßigte Zone, Polare Zone, Subpolare Zone, Subtropische Zone und Tropische Zone.
15. Welche Gebiete der Erde werden zu Klimazonen zusammengefasst?
Es werden Gebiete der Erde mit ähnlichem Klima zusammengefasst.
16. Wodurch zeichnet sich eine Klimazone aus? **Eine Klimazone zeichnet sich durch ihre charakteristischen Klimaverhältnisse aus, z. B. durch die Temperatur, den Niederschlag und die Sonneneinstrahlung.**
17. Wie verlaufen die Klimazonen? **Die Klimazonen verlaufen etwa parallel zu den Breitengraden der Erde.**
18. Beschreibe das Klima in der „Gemäßigten Zone“!
Das Klima in der gemäßigten Zone ist abhängig von der Lage. Es gibt milde bis warme Sommer, kalte bis kühle Winter, ganzjährig Niederschläge und eine relativ üppige, artenreiche Vegetation.
19. Beschreibe das Klima in der „Polaren Zone“! **In der Polaren Zone ist es sehr kalt, die Temperaturen erreichen kaum die Nullgradgrenze. Es existiert eine lange und kalte Winterzeit, der Boden ist bis in große Tiefen gefroren, im Sommer herrschen sehr geringe Temperaturen, es kann keine Vegetation entstehen.**
20. Beschreibe das Klima in der „Subpolaren Zone“! **In der Subpolaren Zone gibt es lange, niederschlagsarme Winter, kurze Sommer mit etwas stärkerem Niederschlag und eine artenarme Vegetation.**
21. Beschreibe das Klima in der „Subtropischen Zone“! **In der Subtropischen Zonen gibt es heiße Sommer, milde Winter, hohe tägliche Temperaturschwankungen, vorwiegend im Winter Niederschläge und wenig Vegetation.**
22. Beschreibe das Klima in der „Tropischen Zone“! **In der Tropischen Zone ist es ständig warm, es gibt keine Jahreszeiten, aber häufige und intensive Niederschläge, der Temperaturunterschied ist zwischen dem Tag und der Nacht größer als im Laufe des Jahres, die Sonne steht zweimal jährlich im Zenit. Die Vegetation ist artenreich.**
23. Nenne zwei europäische Staaten, die in der Subpolaren Klimazone liegen!
Finnland, Island, Norwegen, Russland und Schweden.
24. Nenne zwei europäische Staaten, die in der Subtropischen Klimazone liegen!
Albanien, Frankreich, Griechenland, Italien, Kroatien, Portugal, Spanien, Türkei und die Ukraine.
25. Wann gibt es in der gemäßigten Zone Niederschlag? **Es gibt in allen Jahreszeiten Niederschläge.**
26. In welche Zonen lässt sich die Gemäßigte Zone unterteilen?
Sie wird in eine warmgemäßigte und eine kaltgemäßigte Zone unterteilt.
27. In welche drei klimatischen Typen werden die Subtropen in sich unterschieden?
Sie werden in trockene, winterfeuchte und immer feuchte Subtropen unterschieden.
28. Welche drei unterschiedlichen Ökosysteme sind im Polargebiet möglich?
Es sind die Kältsteppe, die Kältwüste und die Eiswüste möglich.
29. Trage die Klimazonen der Erde ein!


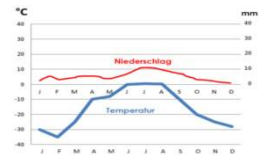
Übungsfragen – Klima Lösung 2



30. Beschreibe das Mittelmeerklima!
Es herrscht ein Subtropisches Klima, die Sommer sind heiß und trocken und die Winter mild und feucht.
31. Warum nehmen die Temperaturen in Richtung Äquator zu?
Die Temperaturen nehmen zu, weil die Sonnenstrahlen steil auf den Äquator fallen.
32. Woran liegt es, dass nur wenige Kilometer voneinander entfernt ein anderes Klima herrscht?
Es liegt daran, weil mit zunehmender Höhe die Temperatur sinkt. Z.B. kann es auf der Zugspitze (2 962 m) eine Temperatur von -1°C und gleichzeitig im Tal die Temperatur von 14°C haben. Auch die Niederschläge ändern sich mit der Höhe, weil kalte Luft weniger Feuchtigkeit speichert als warme Luft. In der Höhe regnet oder schneit es demnach mehr als im Tal.
33. Trage in die Tabelle die Klimatypen der Klimazonen ein!

Klimazone	Klimatyp
Polare Klimazone	Polarklima
Subpolare Klimazone	Subpolares Klima
Gemäßigte Klimazone	Seeklima, Übergangsklima, kühles Kontinentalklima
Subtropische Klimazone	Winterregenklima, Subtropisches Klima

34. Erkläre den Begriff „Klimaklassifikationen“!
Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Einteilung der Erde in Klimazonen, Klimatypen oder Klimaregionen. Diese verschiedenen Möglichkeiten bezeichnet man als Klimaklassifikationen.
35. Welche Klimazone ist hier gesucht?
 Hier können keine Pflanzen wachsen, weil es ganzjährig so kalt ist. **Das ist die Polare Klimazone.**
 Es gibt trockene, warme bis heiße Sommer. **Das ist die Subtropische Klimazone.**
 Die Sommer sind kurz, kühl und meist neblig. **Das ist die Subpolare Klimazone.**
36. Nenne ein anderes Wort für Klimafaktoren und erkläre warum man sie so bezeichnet!
Man nennt sie noch Klimabeeinflusser, weil das Klima eines Ortes durch verschiedene geographische Einflüsse bestimmt wird, also durch direkte Einflüsse aus der Umgebung.
37. Nenne die verschiedenen Klimafaktoren!
Geographische Breite, Lage zum Meer, Höhenlage / Lage zu Gebirgen und Bodenbedeckung.
38. Welche Klimazone ist hier abgebildet? **Es ist die Polare Klimazone abgebildet.**
39. Welche Einflüsse hat die geographische Breite auf das Klima?
Am Äquator ist es wärmer als bei uns in Mitteleuropa und am Nordpol ist es kälter, weil eine viel größere Fläche an den Polen durch die gleiche Menge an Sonnenstrahlen beleuchtet werden muss als am Äquator. Am Äquator ist der Einfallswinkel der Sonnenstrahlen recht hoch und die gleiche Anzahl der Sonnenstrahlen erwärmt einen viel kleineren Raum, deshalb ist die Erwärmung am Äquator höher. Die Temperaturen einer Region werden also durch die geographische Breite bestimmt.
40. Welche Einflüsse hat die Lage zum Meer auf das Klima?
Im Binnenland fällt in der Regel weniger Regen als am Meer und die Meere nehmen im Sommer Wärme auf, die sie im Winter wieder abgeben. Die Temperaturen und Niederschläge einer Region werden also durch die Meere bestimmt.
41. Welche Einflüsse hat die Höhenlage / Lage zu Gebirgen auf das Klima?
Die Temperaturen nehmen mit zunehmender Höhe ab. Auf einem Berg ist es also kälter als in einer Stadt.
42. Welche Einflüsse hat die Bodenbedeckung auf das Klima? **Auf schneebedeckten Flächen ist die Erwärmung geringer als z. B. in Städten mit dunklem Asphalt, weil dunkle Flächen die Wärme besser aufnehmen.**
43. Welcher Klimatyp herrscht in Deutschland? **In Mitteleuropa herrscht das Übergangsklima.**
44. Welcher Klimatyp herrscht in Westeuropa? **In Westeuropa herrscht das Seeklima, weil es vom Meer beeinflusst wird.**
45. Welcher Klimatyp herrscht in Osteuropa? **In Osteuropa herrscht das Landklima.**
46. Warum gibt es beim maritimen Klima angenehme Sommer und milde Winter?
Im Sommer speichert das Meer die Wärme und gibt diese Wärme im Winter an die Luft ab, im Sommer kühlt das Meer außerdem die Luft.
47. Trage in die Tabelle die Klimatypen, die in Europa herrschen, ein. Beschreibe sie in Stichpunkten!



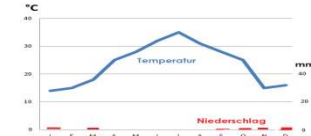
	Osteuropa	Südeuropa	Westeuropa
Klimatyp	Landklima	Mittelmeerklima	Seeklima
Sommer	kurz und warm	trocken und heiß	kühl
Winter	lang und schneereich	mild	mild
Niederschlag	wenig	Sommer wenig / Winter viel	viel

48. Welcher Meeresstrom bringt Nordeuropa ein günstiges Klima? Erkläre!
Das ist der Golfstrom. Er bringt aus dem Golf von Mexiko warmes Wasser nach Nordeuropa und erwärmt somit die Luft.
49. Nenne einen anderen Begriff für Landklima! **Das ist das Kontinentalklima.**
50. Was ist der Unterschied zwischen einem Land- und einem Seeklima?
Die Temperaturunterschiede zwischen Sommer und Winter sind beim Landklima sehr hoch, weil die Temperaturen von nichts beeinflusst werden. Die Temperaturunterschiede zwischen Sommer und Winter sind beim Seeklima sehr gering, weil sie vom Meer und vom Golfstrom und anderen Strömungen beeinflusst werden.
51. Welche Niederschlagstypen gibt es in den Klimazonen?
In den Klimazonen gibt es die Typen: feucht: 10 – 12 feuchte Monate halbfeucht: 6 – 9 feuchte Monate halbtrocken: 3 – 5 feuchte Monate trocken: 0 – 2 feuchte Monate
52. Wie heißt der Fachausdruck für das Meeresklima? **Der Fachausdruck heißt maritimes Klima.**

Übungsfragen – Klima Lösung 3



53. Warum gab es auf der Erde schon immer natürliche Klimaveränderungen?
Das kommt daher, weil sich die Erdplatten bzw. die Kontinente verschieben. Die Neigung der Erdachse sowie die Luft- und Meeresströmungen verändern sich außerdem.
54. Beschreibe kurz, warum diese natürliche Klimaveränderung für das Mammut negative Folgen hatte!
Das Mammut lebte in der Eiszeit. Es hatte ein warmes Fell und eine dicke Fettschicht zum Schutz vor der Kälte. Durch die Klimaveränderung wurde es wärmer und es regnete mehr. Das Mammut konnte sich nicht schnell genug an das veränderte Klima anpassen, wurde krank und starb aus.
55. Warum ist der Regenwald für das Klima der Erde sehr wichtig?
Der Regenwald ist wichtig, denn er verbraucht Kohlendioxid und erzeugt Sauerstoff.
56. Es gibt acht Vegetationszonen auf unserer Erde. Nenne sie!
Tundra, nördlicher Nadelwald, Laub- und Mischwald, Steppe, Hartlaubgehölze, Wüste, Savanne und tropischer Regenwald.
57. In welche Hauptzonen werden die acht Vegetationszonen unterteilt?
Sie werden in die polare, die gemäßigte, die subtropische und die tropische Zone unterteilt.
58. Nenne einen anderen Begriff für Vegetation! Ein anderer Begriff ist Pflanzenwelt.
59. Welche Vegetationszonen gibt es in Europa?
In Europa gibt es die Tundra, die Taiga (nördlicher Nadelwald), den Laub- und Mischwald sowie die Hartlaubgehölze.
60. In welcher Vegetationszone liegt Deutschland?
Deutschland liegt in der Laub- und Mischwaldzone, die sich in der gemäßigten Hauptzone befindet.
61. Welche typischen Pflanzen wachsen in den Vegetationszonen Europas?
Kalte Zone: In der Taiga gibt es Kiefern und Fichten und in der Tundra Moos, Gräser und Krüppelbäume. In der Gemäßigten Zone gibt es Laubbäume, Mischwälder, Steppen und Graslandschaften. In der Subtropischen Zone gibt es Hartlaubgewächse wie z. B. Zypressen und Olivenbäume.
62. Erkläre die Begriffe „Taiga“ und „Tundra“!
Taiga: Sie ist das am nördlichsten gelegene Waldgebiet und ist begrenzt auf Gebiete der Nordhalbkugel und den nördlichen Polarkreis. Das Klima ist geprägt von langen, kalten Wintern (bis zu -30°C) und kurzen, warmen Sommern. Tundra: Sie wird auch Kältesteppe genannt und liegt im Norden zwischen den arktischen Kältewüsten und der Taiga. Es gibt sehr lange, kalte Winter mit schneebedeckten Böden, daher gedeihen nur niedrige Sträucher, Moose, Gräser, Farne und Flechten.
63. Wie sieht die nördliche Nadelwaldzone aus? Hier wachsen hauptsächlich Kiefern und Fichten. Man sieht sehr selten Laubbäume, außer Birken. Die Baumarten haben sich den schwierigen klimatischen Bedingungen angepasst. Das Holz ist besonders dicht und hart, die Bäume wachsen sehr langsam und die Wachstumszeit ist sehr kurz.
64. Wie haben sich Agaven und Olivenbäume an das Mittelmeerklima angepasst?
Die Agaven haben eine lederartige Blatthaut, die sie vor zu starker Verdunstung schützt. Ihre Blätter sind fleischig, dadurch können sie viel Wasser speichern und sie hat kleine Dornen, die der Aufnahme von Wasser dienen. Die Olivenbäume haben weit verzweigte Wurzeln, die bis zu 6 m tief wachsen und dadurch viel Wasser aus dem wasserarmen Boden aufnehmen können.
65. Um welche Vegetationszone handelt es sich hier? Kreuze die richtige Antwort an!
 Mittlere Jahrestemperatur von 5 bis 15°C , etwa 500 bis 1500 mm Jahresniederschlag.
 Mischwald Wüste Regenwald Savanne Eiswüste
66. Schreibe zu den Pflanzen die jeweilige Vegetationszonen!
 Flechten und Moose: **Tundra** Buche und Birke: **Laub- und Mischwaldzone** Olivenbaum: **Subtropische Zone** Kakteen: **Wüste** Fichten und Kiefern: **Nadelwaldzone** Gräser: **Steppe**
67. Um welche Vegetationszone handelt es sich bei der Abbildung? Begründe!
Es ist die Wüste, weil es quasi keine Niederschläge gibt.
68. Welche Vegetationszone ist gesucht?
 Die Zone hat eine mittlere Jahrestemperatur von unter 0°C Celsius und einen Jahresniederschlag von unter 500 Millimetern. **Die Eiswüste.**
 Die Zone hat eine mittlere Jahrestemperatur von $25 - 30^{\circ}\text{C}$ Celsius und einen Jahresniederschlag von über 1500 Millimetern. **Der Regenwald.**
 Die Zone hat eine mittlere Jahrestemperatur von $0 - 10^{\circ}\text{C}$ Celsius und einen Jahresniederschlag von unter 500 Millimetern. **Die Kältesteppe.**
 Die Zone hat eine mittlere Jahrestemperatur von $20 - 30^{\circ}\text{C}$ Celsius und einen Jahresniederschlag von unter 250 Millimetern. **Die Wüste.**
 Hier leben Kängurus. **In der Savanne.**
69. Beschreibe, was ein Klimadiagramm ist! Ein Klimadiagramm ist ein Schaubild, das Auskunft über die Temperaturen und die Niederschläge an einem bestimmten Ort im Verlaufe eines Jahres gibt. Für jeden Monat gibt das Klimadiagramm den Mittelwert aller Temperaturen an, die jahrelang jeden Monat Tag und Nacht gemessen wurden. Des Weiteren beschreibt das Klimadiagramm, wie viel Niederschlag durchschnittlich in jedem Monat fällt. Die Klimadaten sind Mittelwerte.
70. In welcher Einheit werden die Klimadaten für die Temperaturen und Niederschläge angegeben?
Temperaturen werden in $^{\circ}\text{C}$ und Niederschläge in Millimetern angegeben.
71. Wie wird die Jahresmitteltemperatur berechnet?
Man nimmt die Summe aller Monatsmitteltemperaturen und teilt sie durch 12.
72. Berechne die durchschnittliche Jahrestemperatur und die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge für die Stadt München!



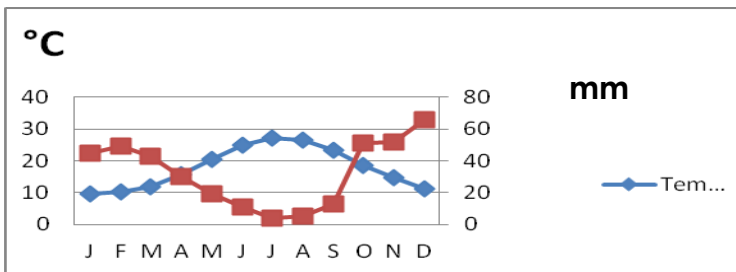
München	Monate											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monatstemperatur im Durchschnitt ($^{\circ}\text{C}$)	1,6	1,7	5,6	10,8	14,2	17,6	19,7	18,8	14,6	10,0	5,7	2,4
Monatliche Niederschlagsmenge (mm)	63	40	50	50	112	128	120	118	73	61	50	58

Übungsfragen – Klima Lösung 4

Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 10,2 °C.
Die jährliche Gesamtniederschlagsmenge beträgt 922 mm.

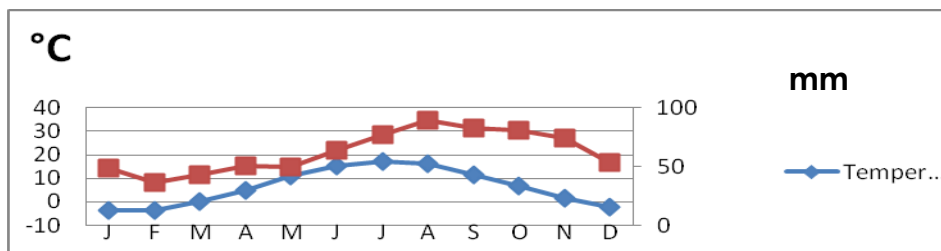
73. Erkläre den Begriff „humide Zeit“!
Wenn die Niederschlagskurve über der Temperaturkurve verläuft, dann fällt mehr Niederschlag, als verdunsten kann. Dies bedeutet, dass es für das natürliche Pflanzenwachstum feucht genug ist. Man nennt dies humide Zeit.
74. Wann handelt es sich um die „aride Zeit“?
Es handelt sich um die aride Zeit, wenn die Niederschlagskurve unterhalb der Temperaturkurve verläuft.
75. Man bezeichnet einen Monat als feucht, wenn die Niederschlagskurve über der Temperaturkurve liegt. Wie heißt der Fachausdruck hierfür? Der Fachausdruck heißt humid.
76. Wie sind die Sommermonate im Mittelmeerklima der Subtropen? Die Sommermonate sind arid.
77. Wie lange sollte man das Wetter an einem Ort mindestens beobachten, um eine Aussage über das dortige Klima treffen zu können? Man sollte es mindestens 30 Jahre beobachten.
78. Übertrage die Klimadaten in das folgende Klimadiagramm!

		Monate											
		J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Monatstemperatur im Durchschnitt (°C)	79.	9,5	10,1	11,9	15,6	20,3	24,8	27,2	26,6	23,4	18,4	14,6	11,3
Monatliche Niederschlagsmenge (mm)		45	49	43	30	19	11	4	5	13	51	52	66



79. In welcher Klimazone befindet sich der dargestellte Ort? Erkläre, warum!
Er befindet sich in der Subtropischen Zone, weil es heiß ist und von Mai bis September kaum Niederschläge fallen, es also auch trocken ist.
80. Zeichne ein Klimadiagramm für Oslo.

Oslo	Monate											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
°C	-3,7	-3,8	0,3	5	11,2	15,5	17,1	16,1	11,6	6,8	1,4	-2,3
mm	49	36	43	51	50	64	77	89	83	81	74	53



81. Werte das Klimadiagramm aus!
Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 6,3° C. Der wärmste Monat ist der Juli mit 17,1° C. Die kälteste Monat ist der Februar mit - 3,8° C. Der Jahresniederschlag liegt bei 750 mm. Der meiste Niederschlag fällt im August mit 89 mm und am wenigsten fällt im Februar mit 53 mm. Von Dezember bis Februar dauert die Frostperiode. In Oslo herrscht ein maritim geprägtes, feuchtkontinentales Klima. Oslo liegt in der gemäßigten Zone.
82. Norwegen liegt auf dem gleichen Breitengrad wie Alaska, aber es herrscht im Großteil des Landes ein gemäßigtes Klima. Erkläre! Es liegt daran, dass der Golfstrom entlang der Küste Norwegens nach Norden fließt.
83. Wie werden die Winter von Ost- nach Westeuropa? Sie werden milder und feuchter.
84. Was passiert mit dem Temperaturunterschied zwischen Sommer und Winter von West nach Ost?
Der Temperaturunterschied nimmt von West nach Ost zu.
85. Was passiert mit der Temperatur von Nordeuropa nach Südeuropa? Die Temperatur nimmt zu.
86. Beschreibe, wie der natürliche Treibhauseffekt entsteht! Kurzwellige Strahlen werden von der Sonne auf die Erde gestrahlt, sie dringen in die Atmosphäre der Erde ein und treffen auf ihre Oberfläche. Beim Auftreffen auf die Erdoberfläche werden die kurzwelligen Strahlen in langwellige Wärmestrahlung umgewandelt und reflektiert. Die Wärmestrahlen werden durch Treibhausgase größtenteils zurückgehalten und erwärmen die Oberfläche.
87. Erkläre, warum der natürliche Treibhauseffekt wichtig für das Leben auf der Erde ist!
Er ist wichtig, weil er die Erde erwärmt.

Übungsfragen – Klima Lösung 5

88. Welches ist der größte Verursacher für den anthropogenen Treibhauseffekt? **Das ist das Treibhausgas CO₂.**
89. Durch welche Vereinbarung verpflichteten sich etliche Regierungen, den Ausstoß von Treibhausgasen zu senken?
Durch die Vereinbarung von 2005 im Kyoto-Protokoll, das zwischen vielen Staaten der Erde vereinbart wurde.
90. Wodurch wird der große Anteil von 60% dieses Gases freigesetzt?
Er wird bei der Verbrennung von Kohle, Erdöl und Erdgas freigesetzt.
91. Was haben Rinderhamburger mit dem Treibhausgas Methan zu tun?
Kühe produzieren bei ihrer Verdauung sehr viel Methangas. Sie setzen weltweit bis zu 100 Millionen Tonnen im Jahr frei.
92. Welche Auswirkungen hat der Treibhauseffekt auf die Erde? **Die Durchschnittstemperatur wird steigen und es verdunstet mehr Wasser. Das Wetter wird extremer, es gibt stärkere Niederschläge, und Dürreperioden, Hitze- sowie Kälteperioden nehmen zu. Es kommt zu einer Zunahme tropischer Wirbelstürme, zu einem Abschmelzen der Gletscher und der nordpolaren Eisdecke und somit zu einem Anstieg des Meeresspiegels. Es findet eine Veränderung der Lebensräume von Menschen und Tieren statt, wodurch sich eine Verschiebung von Klima- und Vegetationszonen ereignen wird.**
93. Was würde mit der Erwärmung der Meere geschehen, wenn morgen alle Treibhausgasemissionen eingestellt würden?
Da die Erwärmung der Meere länger dauert als die Erwärmung der Luft und der Erde, würde die Wärme, die sie schon aufgenommen haben, auch tiefe Ozeane noch längere Zeit aufheizen.
94. Wie kann man den Folgen des Treibhauseffektes entgegenwirken?
Die Verbrennung von Energieträgern muss stark reduziert werden. Man sollte mehr erneuerbare Energie benutzen. Es muss umweltfreundlichere Autos geben und alle sollten mehr Fahrradfahren. Man müsste große Waldflächen schaffen. Die Rodung des Regenwaldes wie auch des Waldes in anderen Gebieten müsste gestoppt werden.
95. Wie können wir alle zum Klimaschutz beitragen?
Indem wir
- öffentliche Verkehrsmittel oder das Fahrrad benutzen oder zu Fuß gehen.
 - duschen statt zu baden.
 - Energiequellen wie z. B. das Licht ausschalten, wenn es nicht benötigt wird.
 - Produkte in Mehrwegverpackungen kaufen.
 - regionale Produkte kaufen, um lange Transportwege zu vermeiden.
 - Verpackungsmüll vermeiden.
 - eigene Taschen zum Einkaufen mitnehmen statt Plastiktaschen im Geschäft zu kaufen / benutzen.
 - im Winter stoßlüften, was Heizöl bzw. Gas spart.
 - Häuser isolieren, was Energie zum Heizen spart.
96. Ergänze die fehlenden Angaben in der Grafik!
97. Um wie viel Grad nimmt die Temperatur mit der Höhe ab?
Pro 1000 Höhenmeter nimmt die Temperatur durchschnittlich um 6,5 Grad Celsius ab.
98. Ergänze die fehlenden Beschriftungen!

