

**Aufgabe 1:**

Folgen eines Erdbebens: Menschen kommen zu Schaden, Gebäude, Straßen, Wasser-, Strom-, Telefonleitungen werden zerstört, Brände können ausgelöst werden

**Aufgabe 2:**

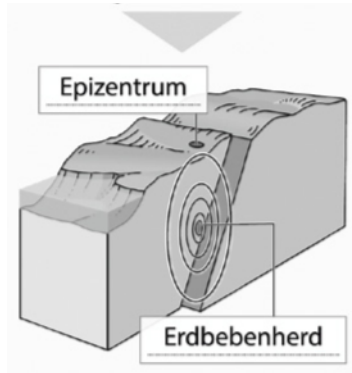
Die größten Erdbebengebiete befinden sich in Südeuropa. Vor allem auf der Apenninen-Halbinsel und auf dem Balkan sind die Beben sehr häufig und haben eine große Stärke. Auf Island sind Beben im Zusammenhang mit Vulkanismus häufig.

Kleinere Erdbebengebiete findet man auf den Britischen Inseln, am Rand der Iberischen und Skandinavischen Halbinsel und in den großen Gebirgen Europas wie den Alpen, Pyrenäen oder Karpaten.

Info: Auch in Österreich gibt es Erdbeben, pro Jahr nimmt die Bevölkerung etwa 40 Erdbeben wahr, die meisten nur als „Rütteln“. Alle zwei bis drei Jahre gibt es etwas stärkere Beben mit Gebäudeschäden. Schwere Schäden an Gebäuden verzeichnet man etwa alle 75 Jahre.

Tipp: [www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/erdbeben/erdbeben-in-oesterreich/uebersicht\\_neu](http://www.zamg.ac.at/cms/de/geophysik/erdbeben/erdbeben-in-oesterreich/uebersicht_neu)

**Aufgabe 3:**



Erdbebenherd: Zentrum, Ausgangsort des Erdbebens im Erdinneren;

Epizentrum: Gebiet an der Erdoberfläche, das senkrecht über dem Erdbebenherd liegt.

Info: Von hier breiten sich Erdbebenwellen ringförmig aus, vergleichbar mit einem ins Wasser geworfenen Stein. Je näher man sich am Epizentrum befindet, desto stärker sind die Erschütterungen.

**Aufgabe 4:**

Bewegen sich Gesteinsschichten aneinander vorbei oder aufeinander zu, verhaken sie sich ineinander, Spannungen bauen sich auf. Wird der Druck immer größer, kommt es zu plötzlichen Entladungen/Entspannungen, also ruckartigen Bewegungen, einem Erdbeben.

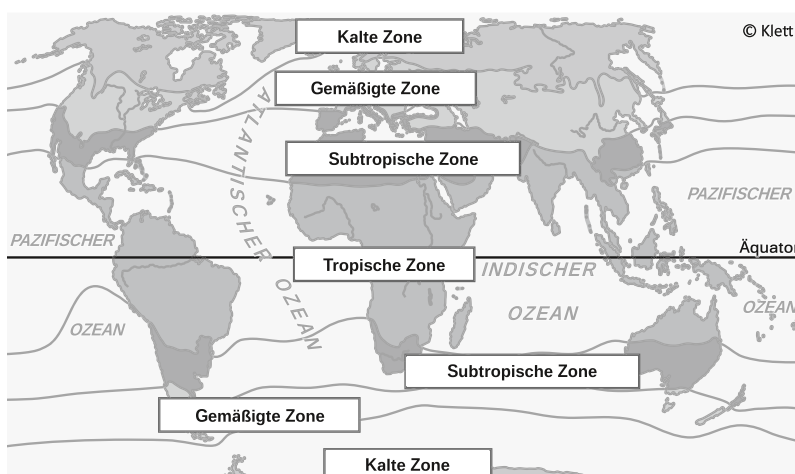
**Aufgabe 5:**

Individuelle Schülerlösungen;

z.B. Gebäude erdbebensicher bauen: Sie sollten mit den Erdbebenwellen „mitschwingen“; Katastrophenschutzübungen in erdbebengefährdeten Gebieten durchführen.

**Aufgabe 1:**

a)



- b) z.B.: Kalte Zone: Kanada, USA, Russland, Norwegen, Grönland (zu Dänemark gehörig);  
 Gemäßigte Zone: USA, China, Frankreich, Deutschland, Polen;  
 Subtropische Zone: Spanien, Italien; Tunesien, Australien, Algerien;  
 Tropische Zone: Guatemala, Brasilien, Elfenbeinküste, Indien, Thailand

### Aufgabe 2:

a) **Arbeite mit dem Atlas.**

Markiere diejenigen Staaten, die noch großflächige Regenwaldgebiete aufweisen: USA, Myanmar, Argentinien, Pakistan, Malaysia, Demokratische Republik Kongo, Venezuela, Kolumbien, Iran, Kongo, Gabun, Brasilien, Kamerun, Ukraine, Peru, Tansania, Namibia, Papua-Neuguinea, Chile, Indonesien.

b)

Südamerika	Afrika	Asien
Kolumbien, Venezuela, Brasilien, Peru	D.R. Kongo, Kongo, Gabun, Kamerun	Myanmar, Malaysia, Papua-Neuguinea, Indonesien

- c) Nordamerika, Südamerika, Afrika, Asien, Australien  
 d) nördlich des Äquators: Senegal, Guinea Bissau, Guinea, Sierra Leone, Mali, Côte d'Ivoire, Ghana, Burkina Faso, Togo, Benin, Nigeria, Niger, Tschad, Kamerun, Zentralafrika, Kongo, Sudan, Südsudan, Uganda, Äthiopien, Eritrea, Somalia, Kenia;  
 südlich des Äquators: Angola, D. R. Kongo, Burundi, Sambia, Tansania, Kenia, Mosambik, Namibia, Botsuana, Simbabwe, Südafrika  
 e) Sahara

### Aufgabe 3:

- a) Subtropen  
 b) Erdbeben

### Aufgabe 4:

- 1: Anbauflächen für Kleinbauern und Ureinwohner
- 2: Brennholz – Kleinbauern
- 3: Staudämme – Stromerzeugung
- 4: Plantagenwirtschaft – Monokulturen
- 5: Weideland – Viehhaltung
- 6: Kahlschlag – Holzwirtschaft

### Aufgabe 5:

- a) Richtig.  
 b) Falsch: Im Tropischen Regenwald herrscht das Tageszeitenklima.  
 c) Falsch: Die Preise für Erdnüsse sind stark vom Weltmarkt abhängig. Ist das Angebot zu hoch, muss mit Verlusten gerechnet werden.  
 d) Falsch: Magma gelangt aus der Magmakammer aus dem Erdinneren nach oben.  
 e) Richtig

### Aufgabe 6:

- a) Regenfeldbau  
 b) Lava  
 c) Erdbeben

### Aufgabe 7:

Das Wort „hausgemacht“ bedeutet, dass die Menschen für einen Teil der Desertifikation verantwortlich sind. Die Menschen fällen Bäume zur Brennholznutzung. Auch vergrößern sie in regenreichen Jahren ihre Herden und weiten die Anbauflächen in Gebiete aus, die für den Anbau zu trocken sind. In Dürrezeiten können nicht alle Tiere ausreichend Futter finden, es kommt zur Überweidung und zu Bodenerosion. Tiefbrunnen regen dazu an, die Herden noch mehr zu vergrößern.

Durch diese unangepasste Nutzung weitet sich die Desertifikation in Gebiete aus, in denen die Menschen überleben könnten, wenn sie ihre Wirtschaftsweise an die natürlichen Verhältnisse anpassen würden. Das Problem vergrößert sich noch dadurch, dass die Bevölkerungszahl stetig wächst und immer mehr Menschen hier überleben müssen.

### **Aufgabe 8**

- a) Alicante liegt 82 m hoch. Es hat einen jährlichen Niederschlag von 355 mm. (Vergleich zu Bregenz: 1530 mm). Das Diagramm zeigt in den Monaten Juli, August (Sommer) den geringsten, im Oktober den höchsten Niederschlag. Die jährliche Durchschnittstemperatur beträgt 17,9 °C. Die Temperatur ist im Jänner (Winter) am geringsten, im August am höchsten. Auch im Winter sinkt die Durchschnittstemperatur nicht unter 12 °C. Die Sommer sind also heiß und trocken, die Winter mäßig warm und feucht.
- b) Bewässerungsfeldbau

### **Aufgabe 9:**

Die auf diesem Foto dargestellte Tröpfchenbewässerung ist die effektivste Form der Bewässerung, weil das Wasser automatisch gesteuert über Schläuche direkt an die Wurzeln der Pflanzen geleitet wird und deshalb kaum wertvolles Wasser verdunsten kann. Außerdem können noch Dünger und Pflanzenschutzmittel zugegeben werden. Diese technisch anspruchsvolle Form ist die teuerste Art der Bewässerung. Ebenfalls technisch aufwändig ist die Karussellbewässerung. Damit können zwar größere Flächen bewässert werden, der Wasserverlust ist jedoch groß (bis zu 40%). Am größten ist der Wasserverlust bei der traditionellen Grabenbewässerung ohne große moderne technische Hilfsmittel. Dabei gehen bis zu 80% verloren. Die preisliche Machbarkeit entscheidet letztlich.

## **Leben und Wirtschaften in der Gemäßigten und Kalten Zone**

### **Seite 70/71**

#### **Aufgabe 1:**

- a)
1. Schritt: Es handelt sich um ein Bodenbild, eine Fernaufnahme. Diese Landschaftsaufnahme fand in der warmen Jahreszeit statt, denn die Talwiesen sind grün und das Tal ist schneefrei. Die Landschaftsaufnahme zeigt im Vordergrund das Dorf Ehrwald, im Hintergrund das Wettersteingebirge.
  2. Schritt: Im Vordergrund liegt das Dorf im Tal. Im Mittelgrund steigt das Gelände an, ist mit Wald bewachsen, wird immer steiler. Im Hintergrund hört der Wald auf und steile Felsen ragen auf.
  3. Schritt: Das Bild zeigt, aus der Ferne betrachtet, die Höhenstufen in den Alpen. Die Mattenzone ist nicht zu erkennen.
  4. Schritt: siehe M3
  5. Schritt: Das Foto zeigt klar die Anordnung der Höhenstufen in den Alpen: Obst- und Rebenstufe im Talgrund, daran anschließend die Misch- und Laubwaldstufe. Dann die Nadelwaldstufe mit der Nadelwaldgrenze. Die Mattenstufe ist kaum ausgebildet. Es folgt die Fels- und Schneezone. Das Foto zeigt, dass mit zunehmender Höhe die Temperaturen abnehmen und deshalb die Vegetation immer spärlicher wird. So können oberhalb von 1 800 m nur noch Sträucher und Gras, aber keine Bäume mehr wachsen.
  6. Schritt: siehe Lösung Aufgabe 5

#### **Aufgabe 2:**

- a) April und Juli
- b) Temperaturabnahme im Jänner 8,1 °C, im April 12,2 °C, im Juli 12,2 °C, im Oktober 9,4 °C

### **Seite 72/73**

#### **Aufgabe 1:**

- a) Ennstaler Alpen
- b) Hochtorn 2 369 m, Großer Buchstein 2 224 m