

# TRAINING

## Lösung der Aufgaben

### Sich orientieren

- 1 a) 1= Nordamerikanische Platte, 2= Südamerikanische Platte, 3= Eurasische Platte, 4= Afrikanische Platte, 5= Antarktische Platte, 6= Indisch-Australische Platte, 7= Pazifische Platte. Die Pazifische Platte besteht nur aus ozeanischer Kruste.
- b) 1= Ostpazifischer Rücken, 2= Mittelatlantischer Rücken, 3= Atlantisch-Indischer Rücken, 4= Zentralindischer Rücken, 5= Indisch-Antarktischer Rücken
- c) A= Rocky Mountains, B= Anden, C= Atlasgebirge, D= Alpen, E= Kaukasus, F= Himalaya
- d) a = Atacamagraben, b = Philippinengraben, c = Marianengraben, d = Aläutengraben
- 2 a) Japan ist besonders bedroht, weil es an den Rändern mehrerer großer und kleiner Erdplatten liegt.
- b) England ist nicht bedroht, weil es weitab von Plattenrändern liegt.
- c) Kalifornien liegt an den Rändern von Nordamerikanischer und Pazifischer Platte. Dadurch ist es besonders bedroht.
- d) Die Türkei ist wegen der Lage an den Rändern der Eurasischen Platte und kleinerer Erdplatten bedroht.
- e) Italien ist durch die Lage an den Rändern von Afrikanischer, Eurasischer und kleinerer Erdplatten besonders bedroht.

### Kennen und verstehen

- 3 a) Magma  
b) Lava  
c) Ozeanischer Rücken  
d) Epizentrum  
e) Erdkruste  
f) Erdzeitalter
- 4 a) Falsch. Kontinente und Ozeane liegen auf Erdplatten, die auf der zähflüssigen Fließzone im oberen Erdmantel „treiben“.
- b) richtig
- c) Falsch. Wenn Magma aus dem Erdinneren an die Erdoberfläche tritt, nennt man sie Lava.
- d) Falsch. Erdbebenregionen findet man hauptsächlich an den Rändern der Erdplatten. Dort können auch Vulkane sein.
- e) Falsch. Hitze und Druck lassen die Gesteine in der Fließzone der Erde und im inneren Erdkern schmelzen.
- f) Falsch. Die Fließzone liegt im oberen Erdmantel.
- g) richtig
- 5 1= Erdkern, 2= Erdmantel, 3= Erdkruste, 4= ozeanische Kruste, 5= kontinentale Kruste, 6= oberer Erdmantel (fest), 7= oberer Erdmantel (plastisch), 8= ozeanischer Rücken, 9= Pazifische Platte, 10= Tiefseegraben

- 6 a) Vulkan: entsteht, wenn Magma bis an die Erdoberfläche aufsteigt
- b) Erdbeben: Erschütterung, wenn sich große Spannungen an den Rändern der Erdplatten ruckartig lösen
- 7 a) In der Mitte des Mittelatlantischen Rückens fließt ständig Magma aus dem Erdinneren. Hier entsteht neue Erdkruste. Der Meeresboden dehnt sich aus, die Erdplatten verschieben sich. Dadurch wächst der Atlantik in der Breite.
- b) An der Stelle zehn in M2 treiben zwei Erdplatten aufeinander zu. Dabei taucht die schwerere ozeanische Kruste unter die leichtere kontinentale Kruste ab. Am Mittelatlantischen Rücken treiben Erdplatten dagegen auseinander.
- c) Die Vulkane könnten auf Island liegen.

### Methoden anwenden

- 8 Vorgehen wie in Aufg. 2, im SB S. 11

### Beurteilen und bewerten

- 9 In Gebieten, die von Erdbeben und Vulkanen (wie z. B. dem Ätna) bedroht sind, besteht immer die Gefahr, dass durch diese Naturereignisse Menschen und Tiere verletzt oder getötet und Siedlungen und Landschaften zerstört werden. Andererseits ist der vulkanische Boden sehr fruchtbar und bietet beste Voraussetzung für die Landwirtschaft. Zudem können, wie in Island, viele heiße Quellen aus dem Erdinneren genutzt werden. Des Weiteren gibt es auf der Erde sieben große und 18 kleinere Erdplatten, an deren Rändern Erdbeben auftreten. Viele dieser Plattenränder liegen auf den Kontinenten. Wenn der Mensch diese Gebiete meiden würde, müsste die Menschheit sich nur auf wenigen Räumen der Erde konzentrieren, was bei sieben und mehr Milliarden Menschen nicht möglich ist. So müssen zahlreiche Menschen immer in der Hoffnung leben, dass sie vom drohenden Vulkanismus und von Erdbeben verschont werden.