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
- b) Pazifische Platte
- c) 1 Ostpazifischer Rücken, 2 Mittelatlantischer Rücken, 3 Atlantisch-Indischer Rücken, 4 Zentralindischer Rücken, 5 Indisch-Antarktischer Rücken
- d) A Rocky Mountains, B Anden, C Pyrenäen, D Alpen, E Kaukasus, F Himalaya
- e) a Atacamagraben, b Philippinengraben, c Marianengraben, d Aläutengraben
- 2** a) San-Andreas-Verwerfung: Pazifische Platte und Nordamerikanische Platte bewegen sich aneinander vorbei.
- b) Anden: Nazca-Platte und Südamerikanische Platte bewegen sich aufeinander zu.

Kennen und verstehen

- 3** a) Hurrikan
b) Magma
c) Erdkern
d) Rücken
e) Tiefseegraben
- 4** a) Richtig. Magma stammt aus dem Erdmantel (und der tieferen Erdkruste).
b) Falsch. Kontinente und Ozeane verändern im Laufe der Zeit sowohl ihre Lage als auch ihre Form.
c) Richtig. Die Fließzone liegt direkt unter der Gesteins-hülle (im unteren Teil des oberen Erdmantels).
d) Falsch. Ein Hurrikan ist größer und langlebiger als ein Tornado.
e) Falsch. In einem Tornado ist die Windgeschwindigkeit größer als in einem Hurrikan.
f) Falsch. Bei Verwitterung werden Gesteine zersetzt.
g) Falsch. Wird Gesteinsmaterial vom Wind und vom Wasser abgetragen, spricht man von Erosion.
- 5** 1 Erdkern, 2 Erdmantel, 3 Erdkruste, 4 ozeanische Kruste, 5 kontinentale Kruste, 6 oberer Erdmantel (fest), 7 unterer Erdmantel (plastisch), 8 ozeanischer Rücken, 9 Subduktionszone, 10 Tiefseegraben
- 6** Erdbeben. Erschütterungen an der Erdoberfläche, die durch endogene Kräfte in der festen Erdkruste hervorgerufen werden.

- 7** a) 1 ozeanische Kruste, 2 kontinentale Kruste, 3 oberer Mantel (fest), 4 Fließzone, 5 Subduktion, 6 Tiefseegraben, 7 Magmakammer, 8 Faltengebirge
- b) Erdbeben werden hervorgerufen durch die Bewegungen an den Plattenrändern und das ruckartige Lösen von Verhakungen der Platten an den Plattengrenzen. Vulkane entstehen durch Aufschmelzen von Gesteinsmaterial in der Tiefe. Das Magma steigt an die Erdoberfläche.
- c) Westen von Südamerika, Atacamagraben, Anden
- 8** a) Die Form des Felsens wird hervorgerufen durch die abschleifende Tätigkeit des Windes. Sandkörner werden abgetragen und weggeweht. So entstehen Brücken- und Pilzformen.
- b) Wasser lockert und löst das Gestein durch Frostverwitterung bzw. chemische Verwitterung. Wasser transportiert außerdem das gelockerte Gestein. Wind schleift Felsen ab und transportiert feines Gestein. Gletscher hobeln Gestein ab und transportieren Material. Lässt die Transportkraft nach, werden Gesteine abgelagert.

Methoden anwenden

- 9** individuelle Lösungen je nach Auswahl der Begriffe

Beurteilen und bewerten

- 10** a) Auf der einen Seite ist es gefährlich, in einem Erdbebengebiet zu siedeln, auf der anderen Seite existieren oftmals verschiedene natürliche und wirtschaftlich günstige Faktoren. Vorteile und Nachteile müssen abgewogen werden und Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:
- Satelliten messen, überwachen und warnen
 - Verhaltensregeln müssen geübt werden
 - erdbebensichere Bauweise
- b) Treten viele kleinere Erdbeben auf, wird verhindert, dass sich Spannungen aufstauen, die sich dann in einem großen Beben entladen würden.