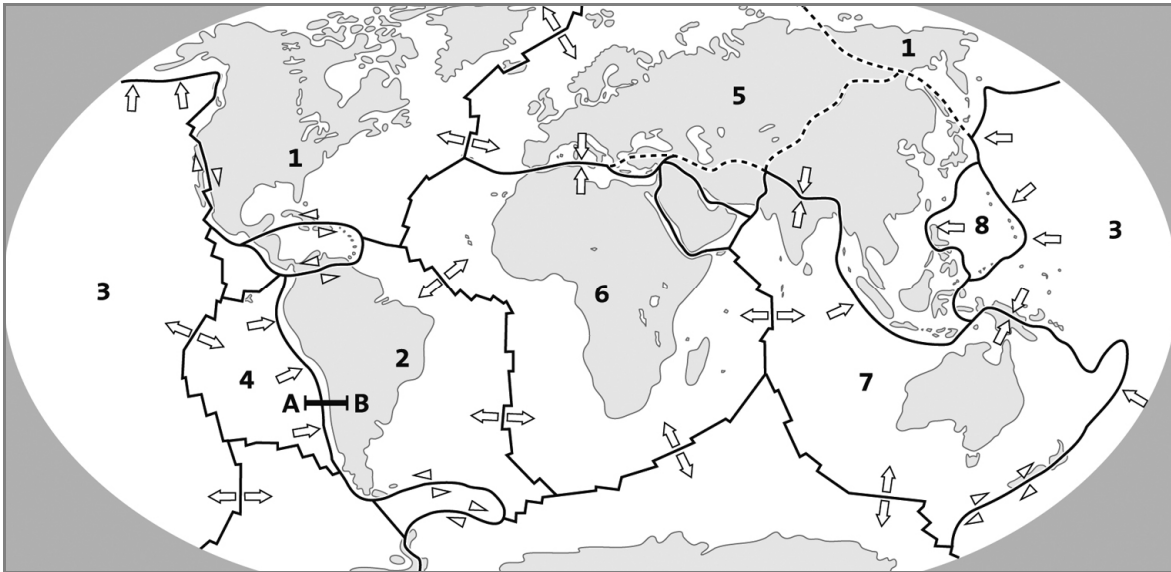


1 Nenne die Namen von mindestens sechs der mit Ziffern in der Karte eingetragenen Platten. (___/3 P.)



1 = Nordamerikanische Platte; 2 = Südamerikanische Platte; 3 = Pazifische Platte;

4 = Nazca-Platte; 5 = Eurasische Platte; 6 = Afrikanische Platte;

7 = Indisch-Australische Platte; 8 = Philippinische Platte

2 Prüfe die Aussagen sorgfältig. Schreibe in die zugehörigen Kästchen das Wort „richtig“ (r) bzw. „falsch“ (f), je nachdem, wie dein Urteil ausfällt. Korrigiere die Aussagen, die du als „falsch“ beurteilt hast. (___/3 P.)

a) Der Vulkanismus auf Island steht in Zusammenhang mit dem Abtauchen ozeanischer Kruste.

 f

Der Vulkanismus auf Island steht im Zusammenhang mit der Öffnung des

Mittelatlantischen Rücken (bzw. und eines aufsteigenden Plume)

b) Die Asthenosphäre ist der heiße Teil des oberen Mantels, der zur Konvektion befähigt ist.

 r

3 Erkläre die Erdbebenhäufigkeit in der Türkei aus plattentektonischer Sicht. (___/6 P.)

Die große Erdbebenhäufigkeit in der Türkei wird durch die plattentektonische Situation in

diesem Raum verursacht. Großräumig liegt die Türkei in der Kollisionszone von

Afrikanischer und Eurasischer Platte. Da sich die Afrikanische Platte weiter auf die

Eurasische Platte zubewegt, werden die Gesteine im Bereich der Kollisionszone besonders

stark gestaucht. Dadurch bauen sich Spannungen auf, die zu Erdbeben führen. Im Osten der

Türkei existieren weitere kleine Platten, die mit ihren Bewegungen ebenfalls Erdbeben

verursachen können.

Name: _____

Klasse: _____

Datum: _____

4 Zeichne die plattentektonische Situation an der in der Karte eingetragenen Profillinie A-B und erkläre die in diesem Bereich ablaufenden endogenen Vorgänge.

Die ozeanische Kruste der Nazca-Platte

taucht unter die Südamerikanische Platte

ab. Bei dieser Subduktion bauen sich in

geologisch langen Zeiträumen Spannungen

im Gestein auf, die sich auf der Süd-

amerikanischen Platte in Erdbeben und im Bereich der Nazca-Platte als Seebeben entladen.

Beim Abtauchen der ozeanischen Kruste gerät diese unter großen Druck, so dass fluide

Bestandteile entweichen können. Über der abtauchenden Kruste bildet sich Magma,

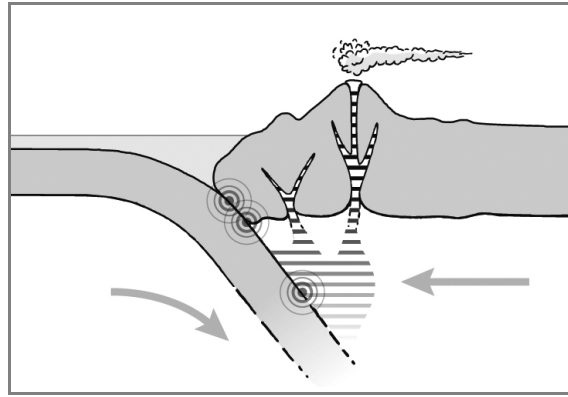
das in Bruchzonen/Verwerfungen nach oben steigt und Vulkanausbrüche verursacht.

Gleichzeitig sorgt diese Schmelze für eine Verdickung der Kruste. Außerdem kommt es

durch die Plattenbewegung zur Überschiebung von Krustenteilen und zur Anlagerung der

Sedimente des Atacamagrabens unter der kontinentalen Kruste. Diese Prozesse führen

zur weiteren Heraushebung der Anden.



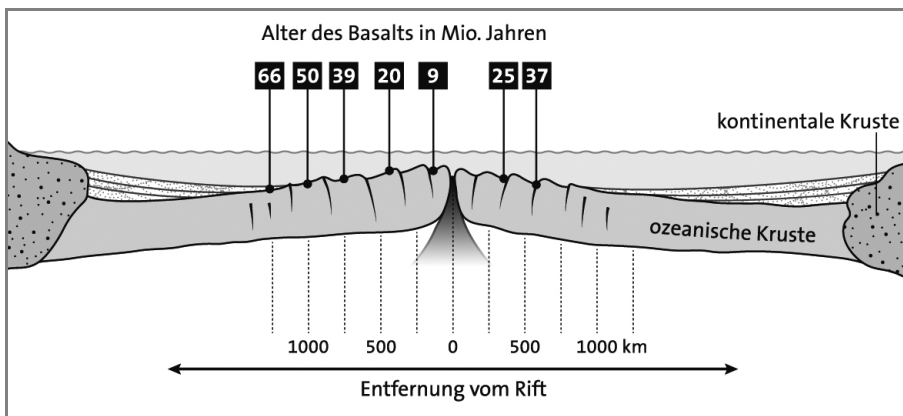
(___ / 10 P.)

Lösung:
Skizze 4 P.
Erklärung 6 P.
(Subduktion,
Erdbeben,
Vulkanismus)

5 Erläutere, wie die Bohrungsergebnisse die Theorie der Plattentektonik stützen.

(___ / 6 P.)

Ergebnisse der Tiefseebohrungen der „Glomar Challenger“



Die Ergebnisse der Tiefseebohrungen zeigen, dass das Alter der Gesteine (Basalte) mit

zunehmender Entfernung vom Rift zunimmt. Nach der Theorie der Plattentektonik entsteht

in der Riftzone ständig neue ozeanische Kruste mit Basalten, weil sich die Platten vonein-

ander weg bewegen. Nach diesen Vorstellungen müssten die jüngsten Gesteine in unmittel-

barer Nähe des Rifts zu finden sein und mit zunehmender Entfernung davon nach jeder Seite

älter werden. Die Bohrergebnisse liefern den Beweis für die Richtigkeit dieser Vorstellung.

28–25 Punkte = 1
24–20 Punkte = 2
19–16 Punkte = 3
15–12 Punkte = 4
11–6 Punkte = 5
5–0 Punkte = 6

Gesamtpunktzahl: (___ / 28 P.)

Note:

Name:

Klasse:

Datum: