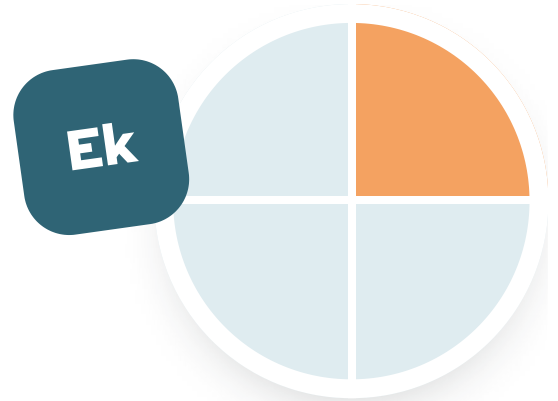




Übungsheft • Erdkunde • Klasse 7

Die Erde in Bewegung

Erklärungen, 41 Aufgaben in drei Stufen und alle Lösungen mit Begründung.

Name _____ Datum _____

Das lernst du

- Ich kann den Schalenbau der Erde beschreiben.
- Ich kann Divergenz und Konvergenz unterscheiden.
- Ich kann Plattengrenzen auf der Weltkarte zuordnen.

So arbeitest du mit dem Heft

- **Basis** zum Einstieg
- **Standard** zum Üben
- **Plus** zum Weiterdenken

Du musst nicht alles machen.
Fang bei Basis an. Die Lösungen stehen hinten im Heft.



Noch unsicher?

Scanne den Code. Dort wird das Thema Schritt für Schritt erklärt.

dysplus.de/lernen/realschule/klasse-7/erdkunde/erde-in-bewegung/der-schalenbau-der-erde

Der Schalenbau

Schicht	Merkmal
Kruste	dünn und fest
Mantel	heiß, zäh
Äußerer Kern	flüssig
Innerer Kern	fest

Zwei wichtige Arten von Plattengrenzen

Art	Bewegung	Folge
Divergenz	auseinander	neue Kruste
Konvergenz	aufeinander zu	Abtauchen oder Gebirge

Konvergenz bestimmen

- 1 Welche Platten treffen aufeinander?
- 2 Ist eine ozeanisch? Dann taucht sie ab.
- 3 Sind beide Kontinente? Dann wird aufgefaltet.
- 4 Folge: Erdbeben und oft Vulkane.

Merksatz: Kruste, Mantel, Kern. Divergenz = weg voneinander. Konvergenz = zusammen.

Typischer Fehler: Den Mantel für flüssig halten. Er ist heiß, aber zäh und fest.

Erkennen und zuordnen

1 Welche Schicht ist gemeint? Kreuze an.

- a) Die dünne, feste Schale der Erde heißt _____ . ☐ Erdkruste ☐ Erdmantel ☐ Erdkern
- b) Die zähe, heiße Schicht unter der Kruste heißt _____. ☐ Erdmantel ☐ Erdkruste ☐ Erdkern
- c) Die Schicht im Zentrum heißt _____. ☐ Erdmantel ☐ Erdkern ☐ Erdkruste
- d) Der äußere Kern ist _____. ☐ gasförmig ☐ flüssig ☐ fest

2 Divergenz oder Konvergenz? Kreuze an.

- a) Platten driften auseinander: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz
- b) Platten stoßen zusammen: _____ ☐ Konvergenz ☐ Divergenz
- c) Neue Kruste entsteht: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz
- d) Ein Faltengebirge entsteht: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz

3 Setze das passende Wort ein: Subduktion, Magma, Platten.

- a) Die Erdkruste ist in _____ zerbrochen.
- b) Das Abtauchen einer Platte heißt _____ .
- c) Die Gesteinsschmelze unter der Erde heißt _____ .

4**Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.**

a) Der Erdmantel ist flüssig wie Wasser. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

b) Deutschland liegt auf der Eurasischen Platte. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

c) Platten bewegen sich mehrere Meter pro Tag. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

d) Island liegt auf dem Mittelatlantischen Rücken. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

Lesen und erklären

5 Welches Beispiel passt? Kreuze an.

- a) Der Himalaya ist ein ☐ Tiefseegraben ☐ Faltengebirge ☐ Vulkankegel
_____.
- b) Die Anden liegen an ☐ Divergenzzone ☐ Küstenebene ☐ Subduktionszone
einer _____.
- c) Der Ostafrikanische Graben ☐ Verwitterung ☐ Divergenz ☐ Konvergenz
entsteht durch _____.
- d) Der Pazifische Feuerring umgibt den ☐ Indischen Ozean ☐ Pazifik ☐ Atlantik
_____.

6 Plattengrenze oder nicht? Kreuze an.

- a) Japan liegt ☐ an einer Plattengrenze ☐ weit von jeder Plattengrenze
_____.
- b) Die Norddeutsche ☐ an einer Plattengrenze ☐ weit von einer Plattengrenze
Tiefebene liegt
_____.
- c) Island liegt ☐ auf einer Plattengrenze ☐ weit von einer Plattengrenze
_____.

7 Setze das passende Wort ein: Mantelströmung, Zentimeter, Tiefseegraben.

- a) Heißes Gestein steigt auf und kühles sinkt ab: Das ist die _____ .
- b) Platten bewegen sich wenige _____ im Jahr.
- c) Vor einer Subduktionszone liegt ein _____ .

8 Schreibe auf.

- a) Nenne die Schichten der Erde von außen nach innen.

- b) Erkläre, was eine Plattengrenze ist.

- c) Erkläre, was bei Divergenz geschieht.

- d) Erkläre, was Subduktion ist.

Beurteilen und anwenden

9 Beantworte die Frage.

a) Warum gibt es in Deutschland nur selten starke Erdbeben?

b) Erkläre, warum man die Bewegung der Platten im Alltag nicht spürt.

c) Ein Ort hat viele Vulkane und Erdbeben. Was vermutest du? Begründe.

d) Vergleiche Divergenz und Konvergenz in zwei Sätzen.

10 Welche Folge gehört zu welcher Plattengrenze? Kreuze an.

- a) Aufsteigendes Magma bildet einen Rücken: _____ ☐ Konvergenz ☐ Divergenz
- b) Eine Platte taucht in den Mantel ab: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz
- c) Zwei Kontinente falten ein Gebirge auf: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz
- d) Ein Graben bricht in der Kruste auf: _____ ☐ Divergenz ☐ Konvergenz

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- a) Bei Konvergenz entsteht immer neue Kruste. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- b) Die meisten Vulkane liegen an Plattengrenzen. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- c) Plattengrenzen sind Schwächezonen der Erde. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

- d) Der Himalaya entstand, weil sich Platten voneinander entfernten. ☐ stimmt ☐ stimmt nicht

Kannst du das schon?

Kreuze an, wie sicher du dich fühlst. Hier gibt es kein Richtig oder Falsch.

Ich kann ...	sicher	fast	noch nicht
Ich kann den Schalenbau der Erde beschreiben.	☐	☐	☐
Ich kann Divergenz und Konvergenz unterscheiden.	☐	☐	☐
Ich kann Plattengrenzen auf der Weltkarte zuordnen.	☐	☐	☐

Tipp: Bei „noch nicht“ schau dir „Kurz erklärt“ vorne im Heft noch einmal an oder scanne den Code auf dem Deckblatt. Dann probierst du die Aufgaben noch einmal.

Lösungen

Erst selbst lösen, dann vergleichen. Bei vielen Aufgaben steht die Begründung dabei.

●○○ Basis: Erkennen und zuordnen

1 Welche Schicht ist gemeint? Kreuze an.

a) Erdkruste

→ Die Kruste ist die äußerste Schicht.

b) Erdmantel

→ Der Mantel ist rund 2900 Kilometer dick.

c) Erdkern

→ Der Kern besteht aus Eisen und Nickel.

d) flüssig

→ Nur der innere Kern ist fest.

2 Divergenz oder Konvergenz? Kreuze an.

a) Divergenz

→ Divergenz heißt weg voneinander.

b) Konvergenz

→ Konvergenz heißt aufeinander zu.

c) Divergenz

→ Magma steigt auf und erstarrt.

d) Konvergenz

→ Kontinente werden zusammengeschoben.

3 Setze das passende Wort ein: Subduktion, Magma, Platten.

a) Die Erdkruste ist in
Platten zerbrochen.

b) Das Abtauchen einer
Platte heißt Subduktion.

c) Die Gesteinsschmelze
unter der Erde heißt
Magma.

4 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

a) Stimmt nicht. Richtig: Der
Erdmantel ist heiß, aber
zäh und fest.

b) Stimmt.

c) Stimmt nicht. Richtig:
Platten bewegen sich nur
wenige Zentimeter im
Jahr.

d) Stimmt.

●●○ Standard: Lesen und erklären

5 Welches Beispiel passt? Kreuze an.

a) Faltengebirge

→ Zwei Kontinente stießen zusammen.

b) Subduktionszone

→ Die Nazca-Platte taucht ab.

c) Divergenz

→ Die Kruste bricht auseinander.

d) Pazifik

→ Der Name sagt es schon: Pazifischer Feuerring.

6 Plattengrenze oder nicht? Kreuze an.

a) an einer Plattengrenze

→ Es liegt im Pazifischen Feuerring.

b) weit von einer Plattengrenze

→ Sie liegt mitten auf der Eurasischen Platte.

c) auf einer Plattengrenze

→ Dort driften Platten auseinander.

7 Setze das passende Wort ein: Mantelströmung, Zentimeter, Tiefseegraben.

a) Heißes Gestein steigt auf und kühles sinkt ab: Das ist die Mantelströmung.

b) Platten bewegen sich wenige Zentimeter im Jahr.

c) Vor einer Subduktionszone liegt ein Tiefseegraben.

8 Schreibe auf.

a) Kruste, Mantel, äußerer Kern, innerer Kern.

→ Beginne außen.

b) Eine Plattengrenze ist die Stelle, an der zwei Platten der Erdkruste aneinanderstoßen.

→ Denke an zwei Platten.

c) Platten driften auseinander. Magma steigt auf und bildet neue Kruste.

→ Denke an den Spalt.

d) Eine schwere ozeanische Platte taucht unter eine andere Platte ab.

→ Denke an Abtauchen.

●●● Plus: Beurteilen und anwenden

9 Beantworte die Frage.

a) Deutschland liegt mitten auf der Eurasischen Platte, weit von einer Plattengrenze entfernt.

→ Denke an Plattengrenzen.

b) Sie bewegen sich nur wenige Zentimeter im Jahr. Das ist viel zu langsam.

→ Denke an die Geschwindigkeit.

c) Der Ort liegt wahrscheinlich an einer Plattengrenze, weil dort viele Beben und Vulkane entstehen.

→ Denke an Schwächezonen.

d) Bei Divergenz driften Platten auseinander und neue Kruste entsteht. Bei Konvergenz stoßen sie zusammen, und es taucht eine Platte ab oder ein Gebirge wird aufgefaltet.

→ Nenne die Bewegung und die Folge.

10 Welche Folge gehört zu welcher Plattengrenze? Kreuze an.

- | | |
|--|---|
| a) Divergenz
→ Dort entsteht neue Kruste. | b) Konvergenz
→ Das ist Subduktion. |
| c) Konvergenz
→ Beide Kontinente sind zu leicht zum Abtauchen. | d) Divergenz
→ Die Kruste bricht auseinander. |

11 Stimmt der Satz? Schreibe falsche Sätze richtig auf.

- | | | |
|---|-------------------|-------------------|
| a) Stimmt nicht. Richtig: Bei Divergenz entsteht neue Kruste. | b) Stimmt. | c) Stimmt. |
| d) Stimmt nicht. Richtig: Der Himalaya entstand, weil zwei Kontinente zusammenstießen. | | |