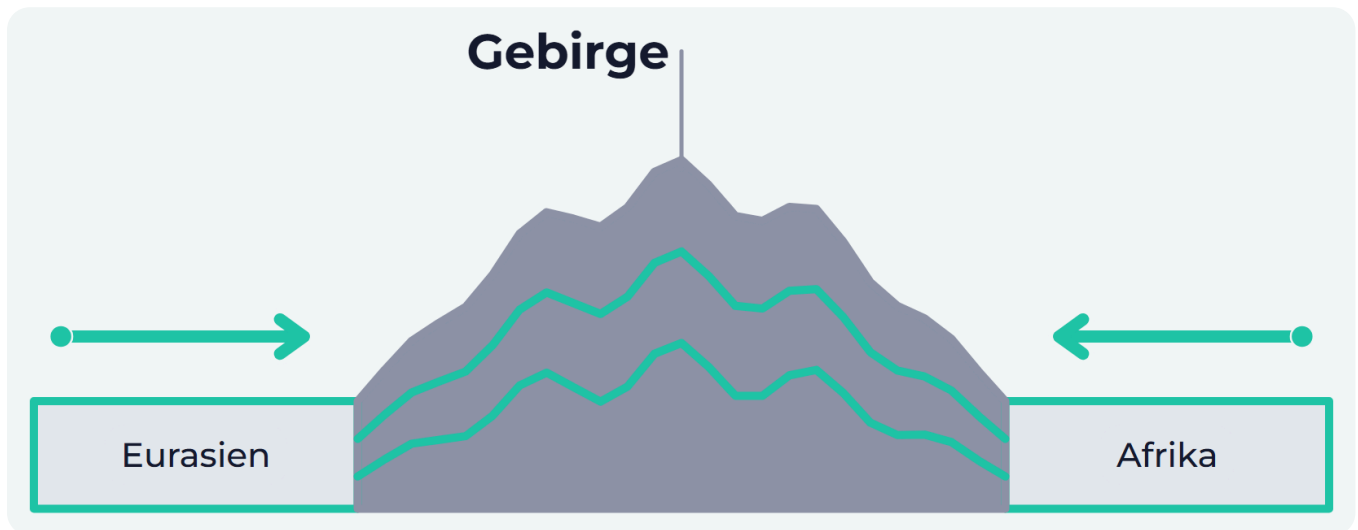


Wie sind die Alpen entstanden?

Zwei Platten schieben sich zusammen

Die Erdkruste besteht aus großen Platten, die sich jedes Jahr um wenige Zentimeter bewegen. Vor über 100 Millionen Jahren lag zwischen Europa und Afrika ein Meer. Die Afrikanische Platte schob sich langsam nach Norden gegen die Eurasische Platte. Die Gesteinsschichten dazwischen wurden gestaucht, gefaltet und in die Höhe gedrückt – wie ein Tischtuch, das man zusammenschiebt. So entstand das Faltengebirge der Alpen. Darum findet man auf Alpengipfeln versteinerte Meerestiere. Später formten Gletscher in den Eiszeiten breite Täler und die Becken großer Seen.

Ein Faltengebirge entsteht (stark vereinfacht)



Links die Eurasische, rechts die Afrikanische Platte: Sie drücken gegeneinander, die Schichten dazwischen falten sich auf.

Die Alpen in Zahlen

MERKMAL	WERT
LÄNGE	etwa 1 200 km
HÖCHSTER BERG	Mont Blanc, etwa 4 800 m
HÖCHSTER BERG DEUTSCHLANDS	Zugspitze, 2 962 m
HEBEN HEUTE	etwa 1 bis 2 mm im Jahr

Typische Falle

- Falsch: Berge waren immer schon da, wo sie heute sind.
- Richtig: Gebirge entstehen über Millionen Jahre – die Alpen wachsen noch heute ein wenig.
- Gleichzeitig tragen Wasser, Frost und Eis sie langsam ab.

TIPP

Probier es aus: Leg zwei Handtücher übereinander und schieb sie von beiden Seiten zusammen. Es entstehen Falten und Gipfel – ein Faltengebirge im Kleinen.

Wie sind die Alpen entstanden?

Name: _____ Datum: _____

1 Nummeriere die Entstehung der Alpen.

Vom Meer zum Hochgebirge

☐

Die Schichten werden gestaucht und gefaltet

☐

Gletscher der Eiszeiten formen breite Täler und Seebecken

☐

Zwischen Europa und Afrika liegt ein Meer, am Grund lagern sich Schichten ab

☐

Das Gebirge wird in die Höhe gedrückt

☐

Die Afrikanische Platte schiebt sich nach Norden

2 Ergänze.

Von Süden drückt die Platte.

Von Norden hält die Platte dagegen.

Weil die Schichten gefaltet wurden, heißen die Alpen ein

Ein langsam fließender Eisstrom heißt .

Wie sind die Alpen entstanden?

3 Die Alpen heben sich um etwa 1 mm im Jahr. Rechne.

In 1 000 Jahren: m

In 100 000 Jahren: m

In 1 Million Jahren: m

4 Welche Erklärung passt zur Beobachtung? Verbinde.

Muschelfossilien
auf 3 000 m



Plattendruck hat
sie gefaltet



Gesteinsschichten
stehen schräg und
gebogen



Becken vom Eis
der Eiszeit



breites Tal mit
steilen Wänden



Gestein war einst
Meeresgrund



großer See am
Alpenrand



ein Gletscher hat
es ausgeschürft



Wie sind die Alpen entstanden?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Mia sagt: „Die Alpen waren schon immer da.“ Was stimmt?

- ☐ Das stimmt, Berge verändern sich nie.
- ☐ Die Alpen sind durch einen einzigen großen Vulkanausbruch entstanden.
- ☐ Die Alpen sind über Millionen Jahre entstanden, als Afrika gegen Europa drückte – und sie verändern sich noch heute.
- ☐ Die Alpen haben Menschen aufgeschüttet.

Warum liegen auf hohen Alpengipfeln versteinerte Muscheln?

- ☐ Weil Vögel sie hinaufgetragen haben.
- ☐ Weil das Gestein einst am Grund eines Meeres lag und später hochgedrückt wurde.
- ☐ Weil es früher bis auf 3 000 m Meer gab.
- ☐ Weil Bergsteiger sie verloren haben.

Warum werden die Alpen nicht immer höher, obwohl sie sich heben?

- ☐ Weil Wasser, Frost und Eis sie gleichzeitig abtragen.
- ☐ Weil die Platten schon stillstehen.
- ☐ Weil sie im Winter schrumpfen.
- ☐ Weil Schnee sie nach unten drückt.

Wie sind die Alpen entstanden?

ZUM KONTROLLIEREN

Afrikanische Platte drückt gegen Eurasische Platte: Schichten falten sich auf. Gletscher formen danach Täler und Seen.

1 Nummeriere die Entstehung der Alpen.

Vom Meer zum Hochgebirge

3

Die Schichten werden gestaucht und gefaltet

5

Gletscher der Eiszeiten formen breite Täler und Seebecken

1

Zwischen Europa und Afrika liegt ein Meer, am Grund lagern sich Schichten ab

4

Das Gebirge wird in die Höhe gedrückt

2

Die Afrikanische Platte schiebt sich nach Norden

2 Ergänze.

Von Süden drückt die **Afrikanische** Platte.

Von Norden hält die **Eurasische** Platte dagegen.

Weil die Schichten gefaltet wurden, heißen die Alpen ein

Faltengebirge.

Ein langsam fließender Eisstrom heißt **Gletscher**.

Wie sind die Alpen entstanden?

3 Die Alpen heben sich um etwa 1 mm im Jahr. Rechne.

In 1 000 Jahren: m

In 100 000 Jahren: m

In 1 Million Jahren: m

4 Welche Erklärung passt zur Beobachtung? Verbinde.

Muschelfossilien
auf 3 000 m

Gesteinsschichten
stehen schräg und
gebogen

breites Tal mit
steilen Wänden

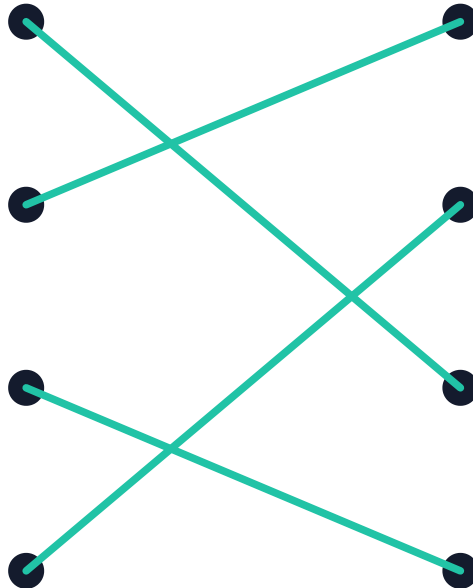
großer See am
Alpenrand

Plattendruck hat
sie gefaltet

Becken vom Eis
der Eiszeit

Gestein war einst
Meeresgrund

ein Gletscher hat
es ausgeschürft



Wie sind die Alpen entstanden?

5 Kreuze die richtige Antwort an.

Mia sagt: „Die Alpen waren schon immer da.“ Was stimmt?

- ☒ Die Alpen sind über Millionen Jahre entstanden, als Afrika gegen Europa drückte – und sie verändern sich noch heute.

Sie heben sich noch heute um 1 bis 2 mm im Jahr.

Warum liegen auf hohen Alpengipfeln versteinerte Muscheln?

- ☒ Weil das Gestein einst am Grund eines Meeres lag und später hochgedrückt wurde.

Die Schichten entstanden im Meer und wurden aufgefaltet.

Warum werden die Alpen nicht immer höher, obwohl sie sich heben?

- ☒ Weil Wasser, Frost und Eis sie gleichzeitig abtragen.

Heben und Abtragen wirken gleichzeitig.