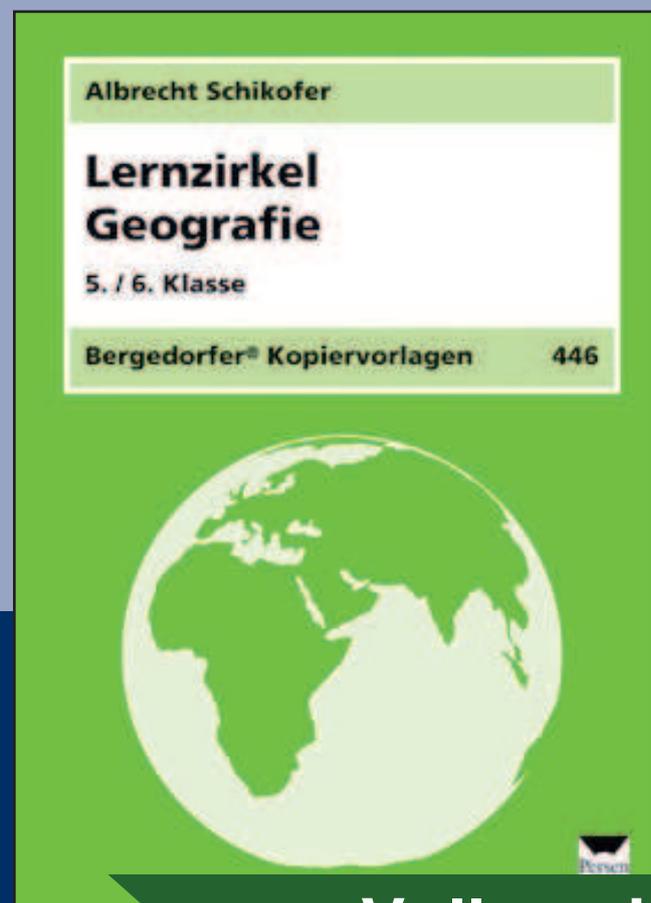




DOWNLOAD

Albrecht Schikofer

Lernzirkel Klima und Naturkatastrophen



Downloadauszug
aus dem Originaltitel:

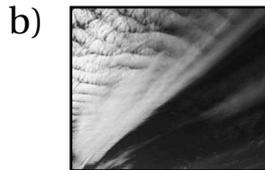
	Lernzirkel A DEUTSCHLAND	Lernzirkel B EUROPA	Lernzirkel C WELT	Lernzirkel D KARTOGRAFIE	Lernzirkel E KLIMA/NATUR- KATASTROPHEN
1	Bundesländer	Staaten	Kontinente	Breitengrade	Wolkenarten
2	Länderwappen	Hauptstädte	Meere	Koordinaten	Klimadiagramm
3	Landeshauptstädte	Staaten (Umriss)	Gebirge	Kartenarten	Wind- geschwindigkeiten
4	Großlandschaften	Staaten (Autokennzeichen)	Flüsse	Kartenzeichen	Niederschlagsarten
5	Mittelgebirge	Städte	Klimazonen	Maßstab	Messgeräte
6	Flüsse	Flüsse	Staaten Amerika	Bergformen	Naturkatastrophen
7	Industriegebiete	Gebirge	Staaten Afrika	Höhenkurvenbilder (Profil)	Vulkanismus
8	Flächennutzung	Inseln	Staaten Asien	Himmelsrichtungen	Schnitt Schichtvulkan
9	Kanäle	Sehenswürdigkeiten	Bundesstaaten Australien	Kartenfarben	Plattentektonik
10	Bundesländer (Rätsel)	Klimazonen	arme/reiche Länder	Kartenkunde	geogr. Begriffe „Erdbeben“
					

Lernzirkel: inhaltlicher Aufbau

Station 1 – Aufgabe



Ordne folgenden Wolkenarten die richtige Bezeichnung zu.



Schichtwolke

Haufenwolke

Gewitterwolke

Federwolke

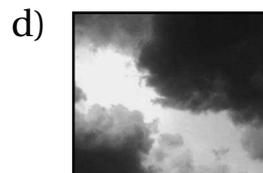
Regenwolke

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

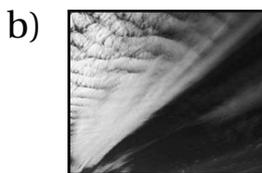
Station 1 – Lösung



Haufenwolke



Gewitterwolke



Schichtwolke



Regenwolke



Federwolke

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtig benannte Wolkenart gibt es 1 Punkt

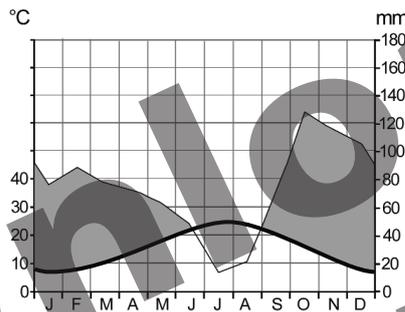
Station 2 – Aufgabe



Kennst du dich mit einem Klimadiagramm aus?
Beantworte folgende Fragen.

- In welchem Monat fällt der meiste Niederschlag?
- In wie vielen Monaten liegt die Niederschlagsmenge unterhalb der Temperaturkurve?
- Wie groß ist die Jahresmitteltemperatur?
- In welchem Monat liegt der Niederschlag bei ca. 88 mm?
- Wie warm ist es im Durchschnitt im April?

ROMA (Rom)/Italien
41°54'N/12°29'E
46 m



Monat	Temp. (°C)	Nied. (mm)
JAN	6,9	76
FEB	7,7	88
MRZ	10,8	77
APR	13,9	72
MAI	18,1	63
JUN	22,1	48
JUL	24,7	14
AUG	24,5	22
SEP	21,1	70
OKT	16,4	128
NOV	11,7	116
DEZ	8,5	106
Temp.-Jahresmittel		15,5 °C
Niederschlagssumme		880 mm

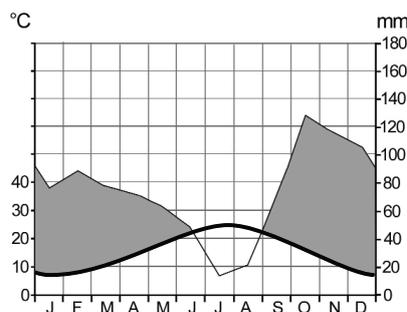
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 2 – Lösung



- Oktober
- 3 Monate
- 15,5 Grad
- Februar
- 13,9 Grad

ROMA (Rom)/Italien
41°54'N/12°29'E
46 m



Monat	Temp. (°C)	Nied. (mm)
JAN	6,9	76
FEB	7,7	88
MRZ	10,8	77
APR	13,9	72
MAI	18,1	63
JUN	22,1	48
JUL	24,7	14
AUG	24,5	22
SEP	21,1	70
OKT	16,4	128
NOV	11,7	116
DEZ	8,5	106
Temp.-Jahresmittel		15,5 °C
Niederschlagssumme		880 mm

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtige Antwort gibt es 1 Punkt.

Station 3 – Aufgabe



Welche Windstärke liegt hier vor? Ordne richtig zu.

	Windstärke
a) Sturm	1
b) Zug	2 – 5
c) Wind	6 – 8
d) Orkan	9 – 11
e) Brise	ab 12



Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 3 – Lösung



a) Sturm	→	9 – 11
b) Zug	→	1
c) Wind	→	6 – 8
d) Orkan	→	ab 12
e) Brise	→	2 – 5



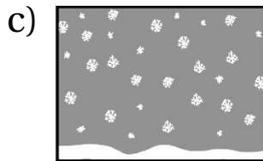
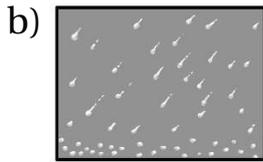
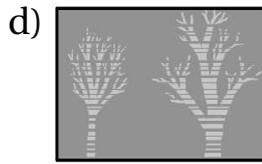
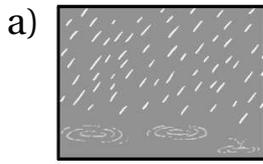
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtige Zuordnung erhältst du 1 Punkt

Station 4 – Aufgabe



Um welche Art von Niederschlag handelt es sich? Ordne richtig zu.



Nebel

Schnee

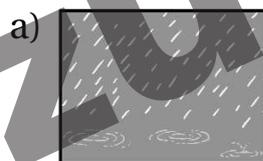
Regen

Hagel

Raureif

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

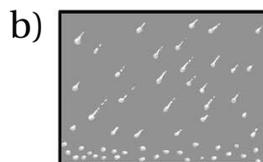
Station 4 – Lösung



Regen



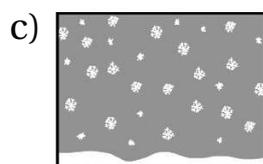
Nebel



Hagel



Raureif



Schnee

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtige Zuordnung gibt es 1 Punkt

Station 5 – Aufgabe



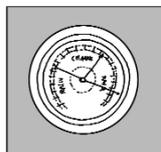
Welcher „Meter“ misst hier was?

a)



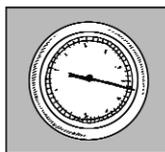
Ombrometer

b)



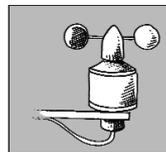
Barometer

c)



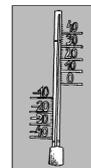
Hygrometer

d)



Anemometer

e)



Thermometer

Windgeschwindigkeit

Luftfeuchtigkeit

Lufttemperatur

Niederschlag

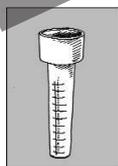
Luftdruck

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 5 – Lösung



a)

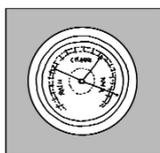


Ombrometer



Niederschlag

b)

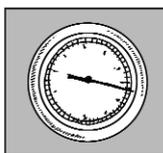


Barometer



Luftdruck

c)

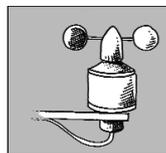


Hygrometer



Luftfeuchtigkeit

d)



Anemometer



Wind-
geschwindigkeit

e)



Thermometer



Lufttemperatur

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jeden richtig erkannten „Meter“ gibt es 1 Punkt

Station 6 – Aufgabe



Um welche Naturkatastrophe handelt es sich?

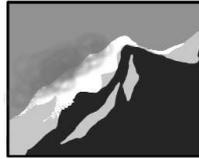
a)



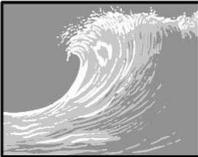
b)



c)



d)



e)



Tsunami
Erdbeben
Lawine
Vulkanausbruch
Hochwasser

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 6 – Lösung

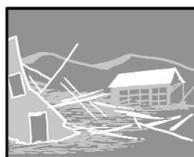


a)



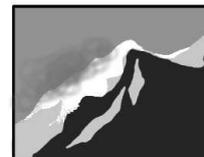
Vulkanausbruch

b)



Erdbeben

c)



Lawine

d)



Tsunami

e)



Hochwasser

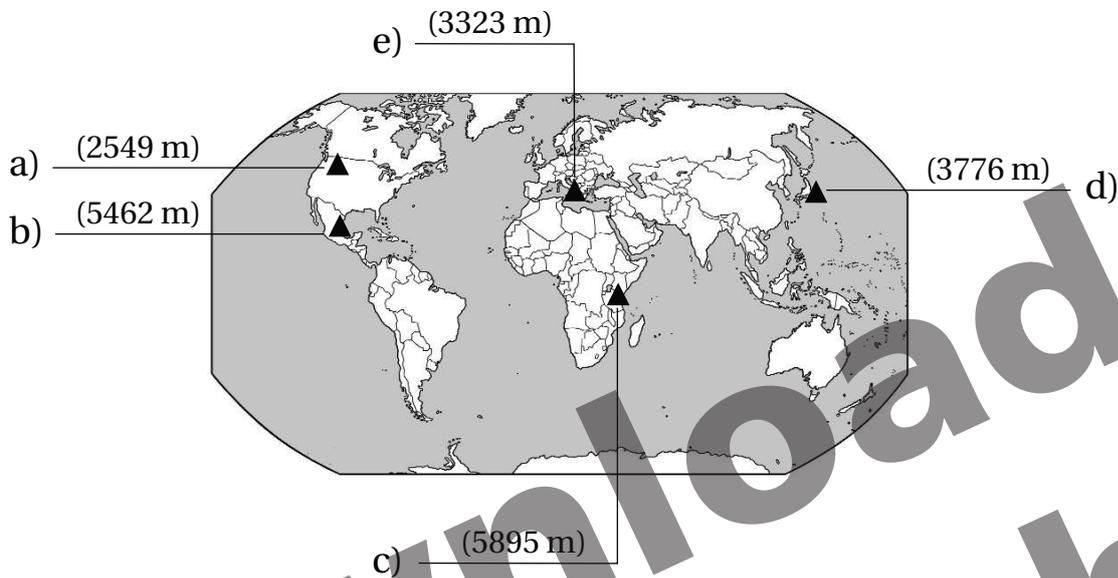
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtig erkannte Naturkatastrophe gibt es 1 Punkt

Station 7 – Aufgabe

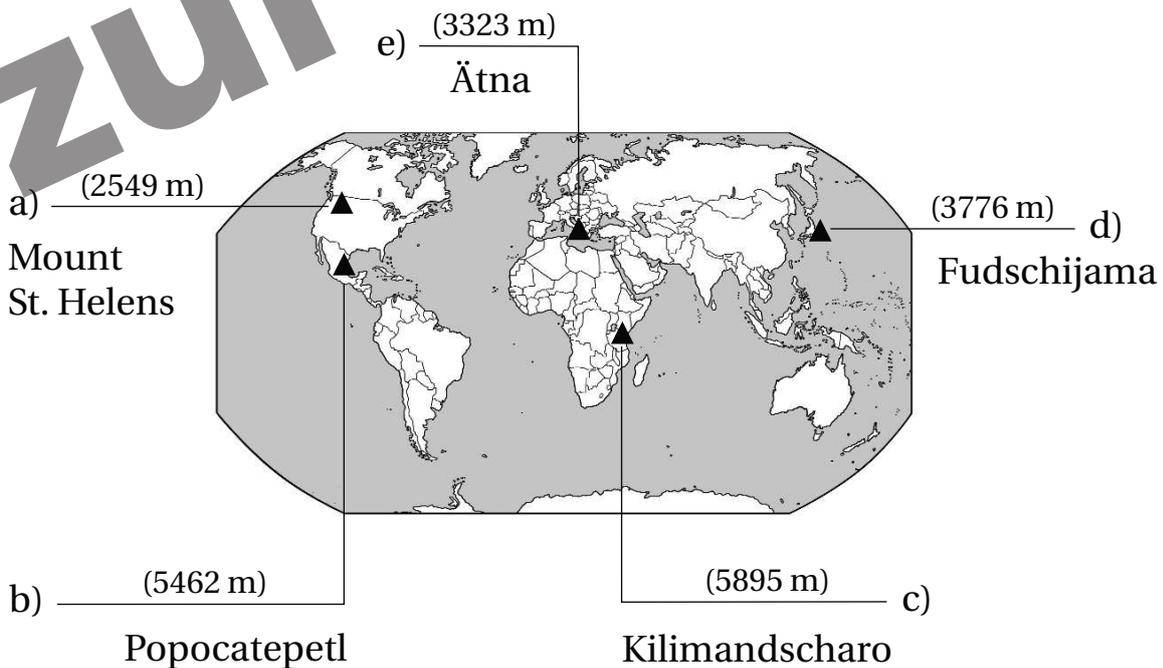


Wie heißen folgende aktive Vulkane?



Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 7 – Lösung



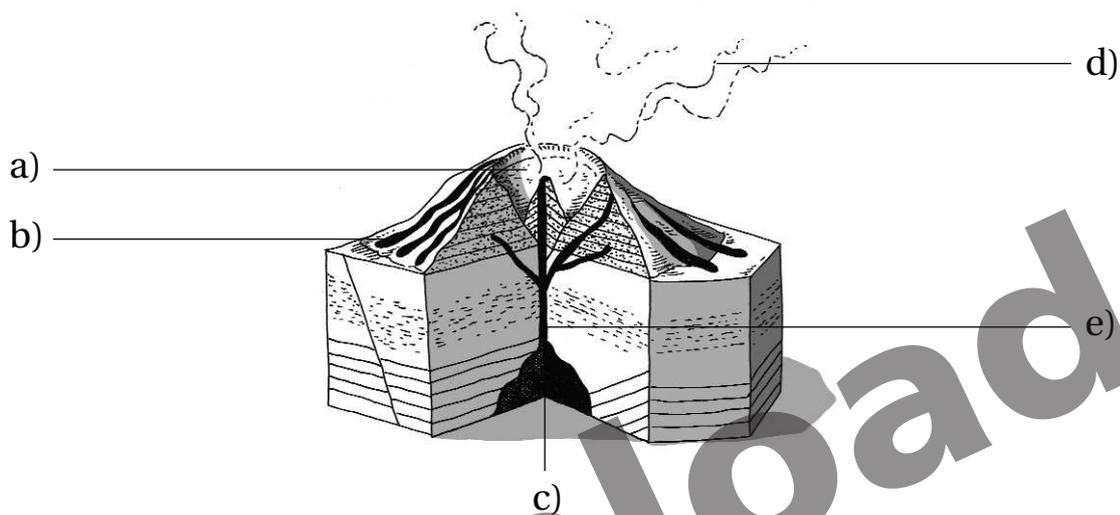
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jeden richtig benannten Vulkan gibt es 1 Punkt

Station 8 – Aufgabe



Beschrifte den Schnitt durch einen Schichtvulkan richtig.



Schlot

Magmakammer

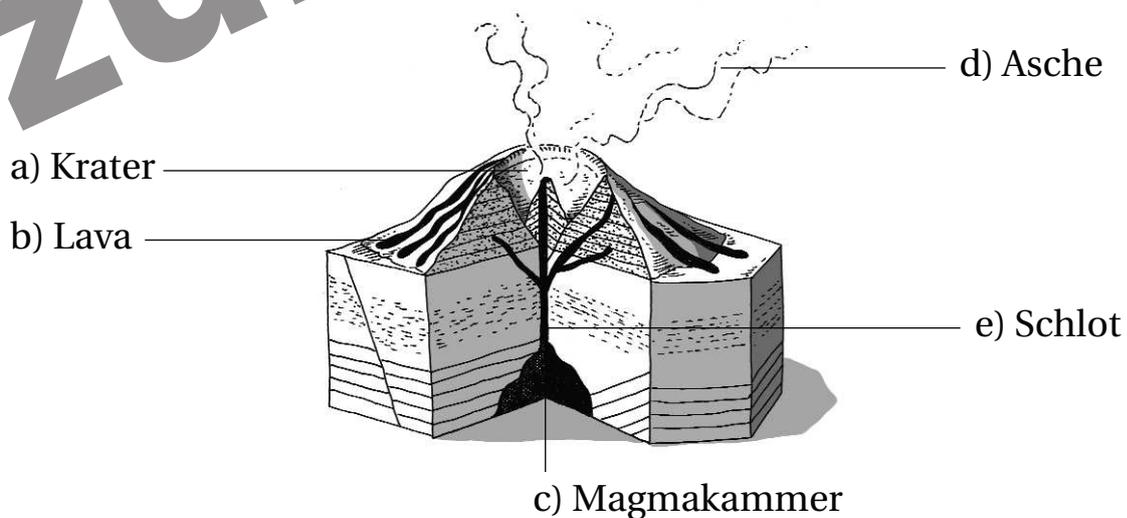
Krater

Lava

Asche

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 8 – Lösung



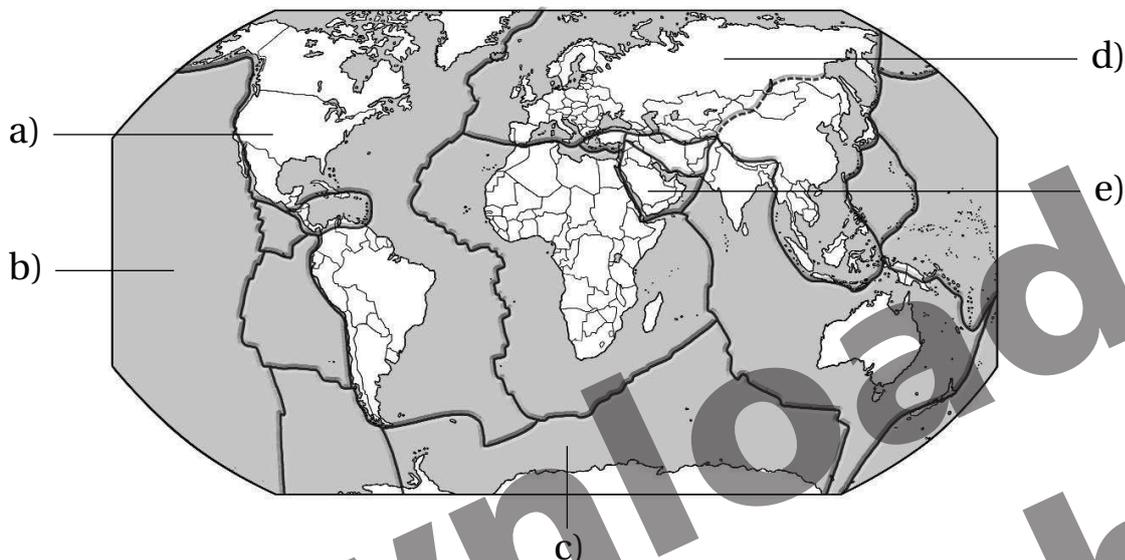
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtige Beschriftung gibt es 1 Punkt

Station 9 – Aufgabe



Benenne die verschiedenen Platten der Erde.



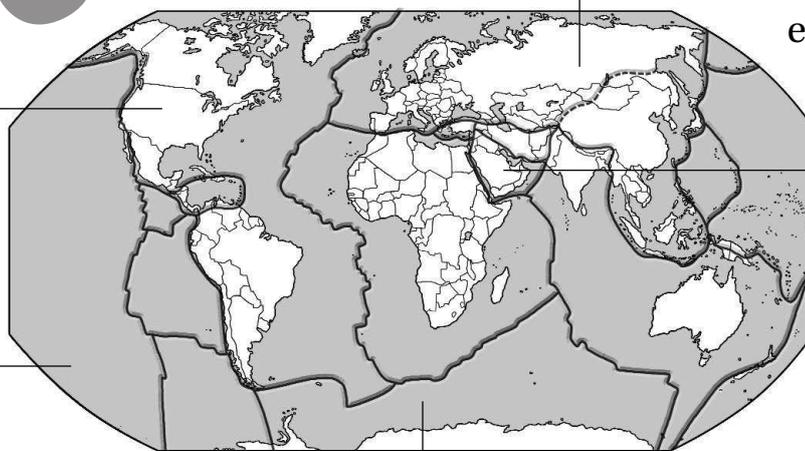
Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 9 – Lösung



a) Nordamerikanische Platte

d) Eurasische Platte



e) Arabische Platte

b) Pazifische Platte

c) Antarktische Platte

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jede richtig benannte Platte gibt es 1 Punkt

Station 10 – Aufgabe



Wie lautet der korrekte geografische Begriff?
Streiche den falschen durch.

a)	Eine nach oben unbegrenzte Erdbebenskala, die eine Beurteilung der Erdbebenstärke ermöglicht.	Richterskala	Beaufortskala
b)	Gerät, das Bodenerschütterungen von Erdbeben registrieren, erkennen und lokalisieren kann.	Kartograf	Seismograf
c)	Ort, der bei einem Erdbeben unmittelbar über dem im Untergrund befindlichen Bebenherd an der Erdoberfläche liegt.	Epizentrum	Geozentrum
d)	Theorie über den Krustenbau der Erde sowie die Entwicklung der Kontinente und Ozeane.	Geotektonik	Plattentektonik
e)	Erschütterungen des Erdbodens durch Vorgänge in der festen Erdkruste.	Seebeben	Erdbeben

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Station 10 – Lösung



a)	Eine nach oben unbegrenzte Erdbebenskala, die eine Beurteilung der Erdbebenstärke ermöglicht.	Richterskala	Beaufortskala
b)	Gerät, das Bodenerschütterungen von Erdbeben registrieren, erkennen und lokalisieren kann.	Kartograf	Seismograf
c)	Ort, der bei einem Erdbeben unmittelbar über dem im Untergrund befindlichen Bebenherd an der Erdoberfläche liegt.	Epizentrum	Geozentrum
d)	Theorie über den Krustenbau der Erde sowie die Entwicklung der Kontinente und Ozeane.	Geotektonik	Plattentektonik
e)	Erschütterungen des Erdbodens durch Vorgänge in der festen Erdkruste.	Seebeben	Erdbeben

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Für jeden richtig erkannten Begriff gibt es 1 Punkt

Arbeitsblatt 1



Station 1



.....

Punkte:

Station 2

- a)
b)
c)
d)
e) Punkte:

Station 3

- a) Sturm → b) Zug → c) Wind →
d) Orkan → e) Brise → Punkte:

Station 4



.....

Punkte:

Station 5

- Ombrometer →
Barometer →
Hygrometer →
Anemometer →
Thermometer →

Punkte:

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Arbeitsblatt 2



Station 6

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)

Punkte:

Station 7

- a) (2549 m)
- b) (5462 m)
- c) (5895 m)
- d) (3776 m)
- e) (3323 m)

Punkte:

Station 8

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)



Punkte:

Station 9

- a) Platte
- b) Platte
- c) Platte
- d) Platte
- e) Platte

Punkte:

Station 10

a)	Richterskala	Beaufortskala
b)	Kartograf	Seismograf
c)	Epizentrum	Geozentrum
d)	Geotektonik	Plattentektonik
e)	Seebeben	Erdbeben

Punkte:

Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Anleitung (1)

Die Lernzirkel Geografie (hier: Der Lernzirkel Klima und Naturkatastrophen) werden von der Schüleraktivität beherrscht. Der Lehrer ist Organisator: Er leitet an, unterstützt und hat Zeit, um individuell auf einzelne Schüler/-innen einzugehen. Der Lernzirkel bedarf bis auf die Vorbereitung der Stationen für die Lehrkraft relativ wenig Zeitaufwand, außerdem ist er so organisiert, dass jeweils 2 – 3 Schüler/-innen (je nach Klassenstärke) im Klassenzimmer von Station zu Station wandern und die vielfältigen Aufgaben in beliebiger Reihenfolge in Einzel-, Partner- oder auch Gruppenarbeit erledigen können. Jeder Lernzirkel ist als Übungseinheit zu verstehen, aber nicht als Einführung in diesen Themenbereich gedacht. Außerdem sollten die Schüler den sicheren Umgang mit dem Atlas beherrschen.

Ein Lernzirkel beinhaltet folgende drei Lernphasen:

1. Lernphase:

Die Schüler/-innen durchlaufen in beliebiger Reihenfolge und individuellem Arbeitstempo alle Stationen und tragen die Lösungen in das Arbeitsblatt ein. (Das Arbeitsblatt ist so konzipiert, dass alle Schüler/-innen auch alle Stationen anlaufen müssen.) Der wechselnde Arbeitsplatz an den einzelnen Stationen schafft Abwechslung und kommt dem motorischen Bedürfnis der Schüler/-innen entgegen.

2. Lernphase:

Am Ende aller Stationen haben die Schüler/-innen die Möglichkeit, ihre Arbeit an den Lösungsstationen sofort zu kontrollieren und die erreichten Punkte in ihre Arbeitsblätter einzutragen. Diese selbstständige Leistungskontrolle gewährleistet einen reibungslosen Ablauf und lässt unterrichtsfremde Aktivität kaum entstehen.

3. Lernphase:

An der Station „Wie sicher bist du?“ (Kontrollstation) erfahren die Schüler/-innen eine individuelle Beurteilung, die ihnen einen Überblick über ihre Leistung ermöglicht und sie zum weiteren Training motiviert.

Die Lernzirkel Geografie umfassen fünf thematisch geordnete Lernzirkel:

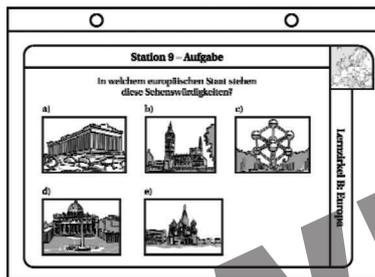
- Lernzirkel A: Deutschland
- Lernzirkel B: Europa
- Lernzirkel C: Welt
- Lernzirkel D: Kartografie
- Lernzirkel E: Klima/Naturkatastrophen

Anleitung (2)

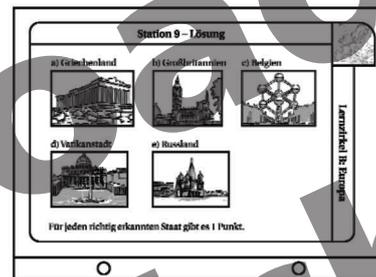
Jede Station ist so konzipiert, dass sich sowohl Aufgabe (oberer Teil) als auch Lösung (unterer Teil) auf einer Stationskarte befinden. Diese kann entweder gefaltet und laminiert werden (Möglichkeit A) oder auf ein Stationschild (quer gefalteter DIN-A4-Karton) geklebt werden (Möglichkeit B). Es bietet sich zusätzlich an, Vorder- und Rückseite verschiedenfarbig zu gestalten, um Aufgabe und Lösung optisch noch stärker zu unterscheiden.

Möglichkeit A:

Vorderseite

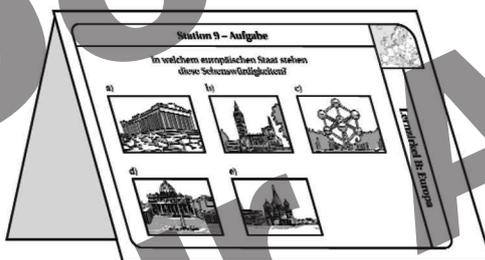


Rückseite

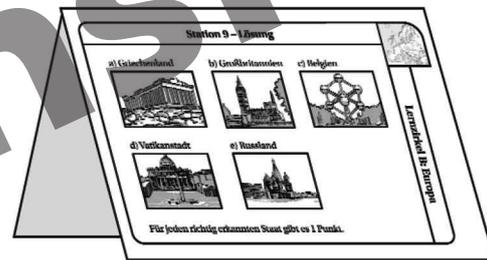


Möglichkeit B:

Vorderseite



Rückseite



Jedem Lernzirkel liegen zwei Arbeitsblätter bei, die für die Schüler/-innen zur Bearbeitung kopiert werden müssen und dann den Ablauf des Lernzirkels unterstützen und erleichtern. Mithilfe der Arbeitsblätter allein kann nicht gearbeitet werden, da die einzelnen Arbeitsaufträge nur an den jeweiligen Stationen zu erfahren sind. So sind die Schüler/-innen angehalten wirklich jede Station zu durchlaufen.

Pro Station können maximal 5 Punkte erreicht werden. Die Gesamtpunktzahl eines Zirkels liegt also immer bei 50 Punkten.

Viel Spaß und Erfolg bei der Arbeit mit dem Lernzirkel Klima und Naturkatastrophen wünscht

Albrecht Schiekofer