



Vulkane

Arbeit in Expertengruppen

Inhalt:

Aufbau eines Vulkans

Formen

Geographische Verteilung

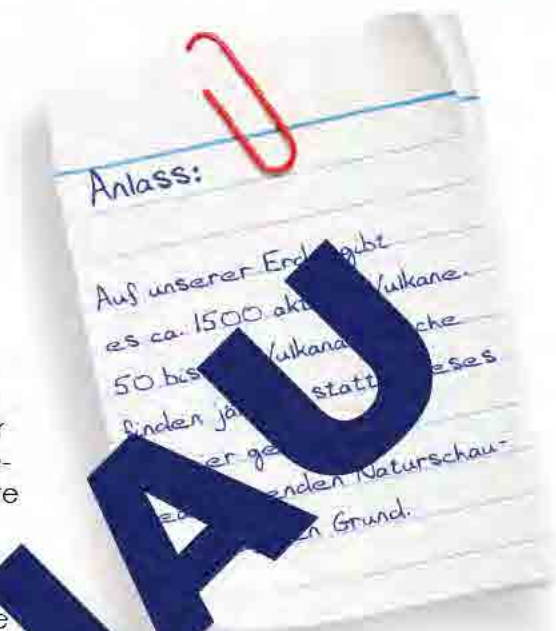
Pompeji

frischabpresse.ch Weltgeschehen für Ihren Unterricht mit Arbeitsblättern, Lektionsplanung, Lösungen, Folien, Hintergrundinformationen, ...

Bild von wikip unter creative commons 3.0 Lizenz

Vulkane

Das Tor zum Erdinneren



Hintergrund

In Tiefen unter 100km schmilzt Gestein bei bis zu 1300 Grad Celsius zu zähplastischem Magma. Dieses sammelt sich in Magmaherden in 2 bis 50km Tiefe und steigt durch Spalten und Klüfte auf, sobald der Druck zu gross wird. Magma wird auf der Erdoberfläche als Lava bezeichnet. Daneben werden jedoch auch noch gasförmige und feste Stoffe freigesetzt.

Der Begriff „Vulkan“ stammt von der italienischen Insel „Vulcano“, welche der römischen Mythologie als Wohnort des Feuergottes „Vulcanus“ galt.

Weitere Informationen können Sie in den Fachtexten der Expertenblätter entnehmen.

Info

Klasse	4. - 8.
Bereich	Gg
Zeitaufwand	60min
Vorbereitung	15min
Stand	8.10.2010

Index

- S.1 Lehrerinfo
- S.2 Expertenblatt 1
- S.3 Beiblatt zu E1
- S.4 Expertenblatt 2
- S.5 2 Beiblätter
- S.6 Expertenblatt 3
- S.7 Beiblatt zu E3
- S.8 Expertenblatt 4
- S.9 Beiblatt zu E4
- S.10 2 Beiblätter

Material

ohne

Vorzubereiten

- ✓ (8/4) Experten- und Beiblätter kopieren

Lektoren

Die Lektoren halten sich die Schüler gegenseitig bei. Sie als Lehrperson fungieren als „Lernbegleiter“ im Hintergrund.

Das Projekt wird anfangs in vier Expertengruppen geteilt. Diese bereiten das zugeordnete Thema mit Hilfe der Experten-Informationsblätter und der zugehörigen Beiblätter während 20 bis 30 Minuten gemeinsam vor. Die Gruppen werden auf dem Expertenblatt genau angeleitet. Jedes Kind erhält ein Expertenblatt und die entsprechenden Beiblätter. Allen Schülern sollte klar sein, dass sie ihr Thema später alleine anderen Kindern präsentieren werden und somit für deren Lernfortschritte verantwortlich sind.

Nach der Expertenrunde finden sich die Kinder in gemischten 4er-Gruppen ein. Aus jeder Expertengruppe muss ein Kind vertreten sein. Die Experten tragen ihr Fachgebiet gemäss den Anleitungen auf dem Expertenblatt der Gruppe vor. Die Themen-Reihenfolge sollte nicht verändert werden.

Als Ergänzung eignet sich das frischabpresse-Dossier „Erdbeben“.

Weiterführende Links:

- <http://www.swisseduc.ch/stromball/index-de.html> Animationen, Videoclips, Livecams, Bilder, ...
- <http://www.intlvrc.org/news.htm> Aktuelle Vulkanmeldungen (englisch)
- <http://www.vulkane.net/> Umfangreiche Seite zum Thema mit Videos, Livecams, Diashows, ...
- <http://www.vulkane.net/lernwelten/schueler-seiten.htm> Für Schüler aufbereitete Fachtexte
- <http://www.tk-logo.de/cms/beitrag/10000327/203976/> Vulkane nachbauen

Aufbau eines Vulkans

Deine Aufgabe ist es, deinen Mitschülern den Aufbau eines Vulkans zu erklären.

Materialien: Beiblatt

Vorbereitung

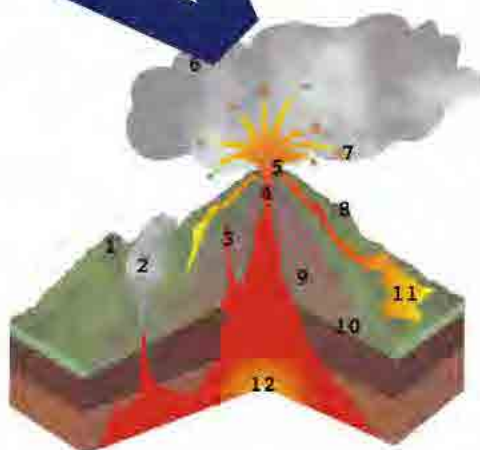
1. Lies den Fachtext sorgfältig durch. Markiere wichtige Stellen und kläre mit deiner Expertengruppe Unklarheiten.
2. Gebt in der Expertengruppe den Inhalt mündlich wieder.
3. Bereite das Beiblatt für deinen Vortrag vor. Schneide die Kärtchen aus.
4. Übe, mit Hilfe des Beiblattes, den Aufbau eines Vulkans zu erklären. Lege fortlaufend die Beschriftungskarten auf die Vulkangrafik.

Vortrag

1. Halte deinen Kurzvortrag. Immer wenn du einen Bestandteil des Vulkans nennst, legst du die entsprechende Beschriftungskarte auf die Vulkangrafik.
2. Kläre Fragen deiner Zuhörer.
3. Lernkontrolle: Mische die Beschriftungskarten und lasse deine Zuhörer sie erneut am richtigen Ort auf die Grafik legen.

Fachtext

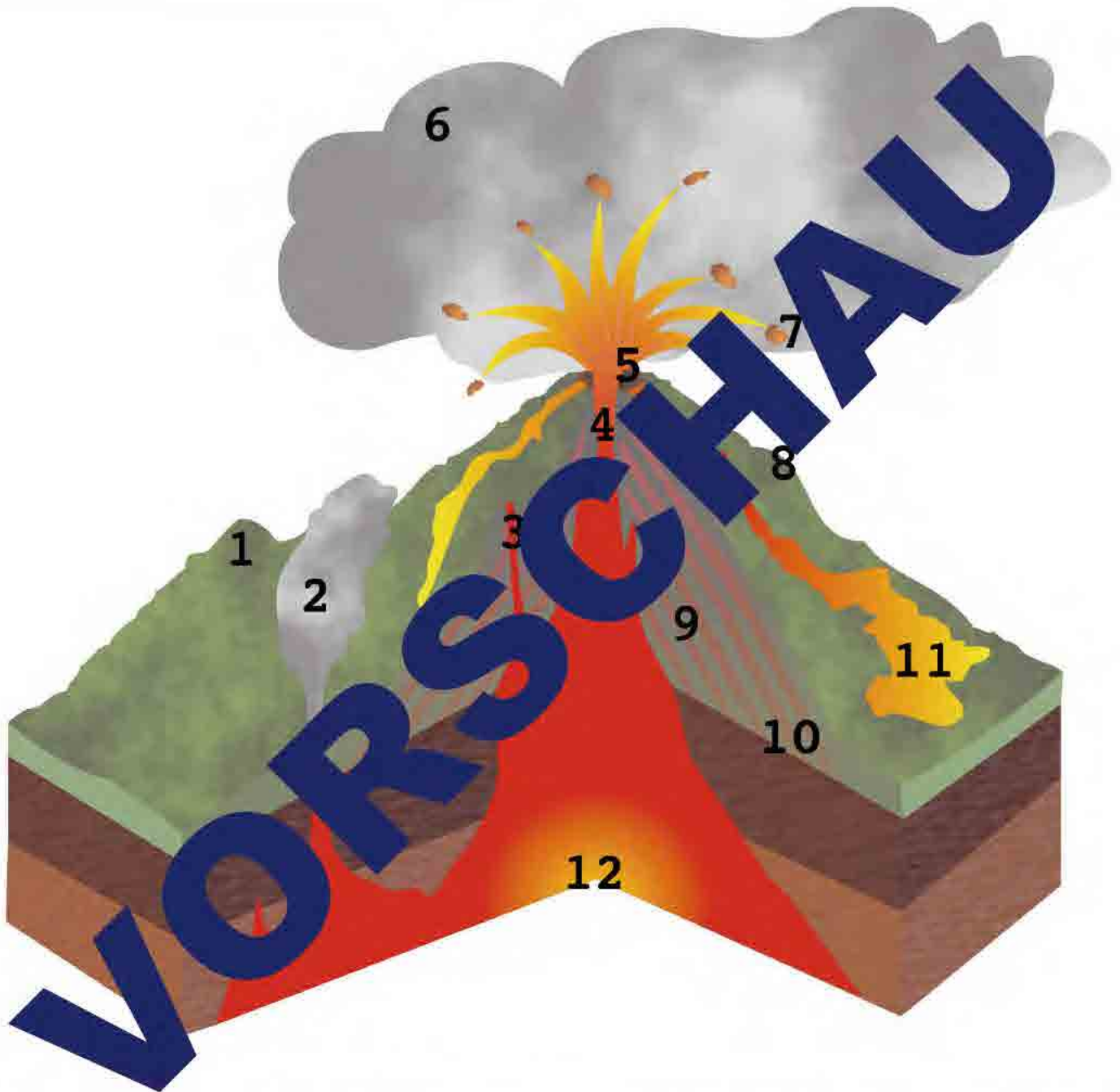
Magma ist glühendes, flüssiges Gestein im Innern der Erde. Hier herrschen Temperaturen von über 1000 Grad Celsius. Da in der Tiefe ein hoher Druck besteht, versucht das Magma durch Risse im Erdmantel (untere Erdschicht) zu entweichen. Dort sammelt es sich in grossen Hohlräumen, die man als Magmakammer bezeichnet. Wenn dort kein Platz mehr ist, wird es immer weiter in den Vulkanschlot verdrängt und schießt schliesslich unter grossem Zischen und Grollen aus dem Vulkanschlot (oberste Erdschicht) heraus. Der Vulkan bricht aus. Magma an der Erdoberfläche wird Lava genannt. Manchmal schießt sie explosionsartig aus dem Vulkan. Manchmal fließt sie als zähflüssige Masse an den Abhängen des Vulkans hinab. An der Erdoberfläche kühlt die heisse Lava langsam ab und wird zu festem Gestein. So wächst der Vulkan stetig. Die Lavaablagerungen wechseln sich mit Ascheablagerungen ab. Dies ist zu sehen durch den grauen Rauch, der riesige Mengen vulkanischer Asche in die Luft aufwirbelt. Oft schleudert ein ausbrechender Vulkan gefährliche Gesteins-Gesteinsmassen aus dem Kamin. Diese werden Vulkan-Bomben genannt.



- 1) Inaktiver Vulkan
- 2) Rauchwolke
- 3) Nebenschlot
- 4) Hauptschlot
- 5) Krater / Kamin
- 6) Aschewolke
- 7) Vulkan-Bombe
- 8) Abhang
- 9) Ascheablagerung
- 10) Lavaablagerung
- 11) Lavastrom
- 12) Magmakammer

Aufbau eines Vulkans

1



Inaktiver Vulkan	Rauchwolke	Nebenschlot
Hauptschlot	Krater / Kamin	Aschewolke
Vulkan-Bombe	Abhang	Ascheablagerung (Schicht)
Lavaablagerung (Schicht)	Lavastrom	Magmakammer

Weitere Seiten
in der
PDF-Vollversion
als Download.

Die Darstellung kann vom
Original-Dokument abweichen.