

Versuch des Monats

Themenbereich: Vulkan / Lava

Alter der Kinder: 6- 7 Jahre

Fragen der Kinder:

- Wie sieht ein Vulkanausbruch aus?
- Warum bricht ein Vulkan aus?

Material:

- Backpulver und Essig
- Rote Lebensmittelfarbe
- PET- Flasche
- Zeitung und Kleister
- Farbe und Lack
- Pinsel
- Trichter
- Spülmittel

Vorbereitung:

Zuerst befestigt man die PET- Flasche mit Klebeband auf dem Kartonteller. Nun zerknüllt man das Zeitungspapier, bestreicht dies mit Kleister und formt damit rund um die Flasche einen vulkanähnlichen Berg. Sobald der Kleister getrocknet ist, kann der selbstgebaute Vulkan nun mit Farben bemalt oder lackiert werden.

Nun kann der Vulkanausbruch starten!

Durchführung:



Fülle die PET- Flasche nun bis etwa zur Hälfte mit Backpulver. Ein Trichter kann hilfreich sein.

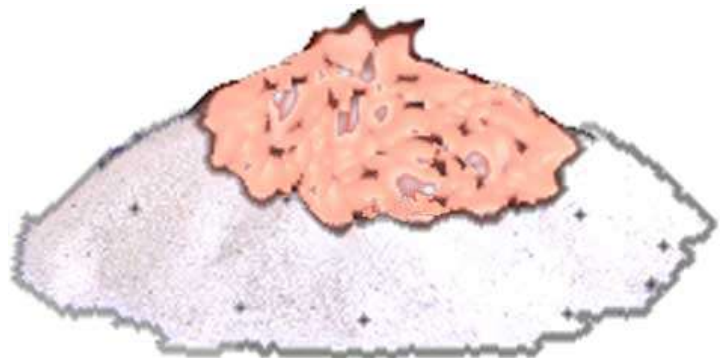


Mische den Essig mit der roten Lebensmittelfarbe.



Gieße jetzt den roten Essig in die mit Backpulver gefüllte PET-Flasche und füge drei Tropfen Spülmittel hinzu.

Schon beginnt der Vulkan „Lava“ auszuspucken.



Wenn keine „Lava“ mehr fließt, kann man mit Hilfe von Essig einen neuen Ausbruch hervorrufen.

Beobachtung:

Sobald der Essig sich mit dem Backpulver vermischt beginnt die Masse zu schäumen. Die selbst hergestellte Lava steigt in der PET- Flasche immer weiter nach oben bis es über den Flaschenhals quillt und den Vulkan hinab fließt.

Alltagsbezug:

Die Kinder sehen im Urlaub zum Beispiel auf Sizilien den Vulkan Ätna und wollen dann alles rund um den Vulkan wissen: Was ist ein Vulkan? Was ist Lava? Warum bricht ein Vulkan aus? Was für Folgen hat ein Ausbruch? Usw.

Warum ist das so?

Sobald die Säure Essig auf Backpulver trifft, entsteht ein gasförmiges Dioxid. Dieses Dioxid befindet sich auch in unserer Luft. Das entstandene Gas versucht in die Luft zu entweichen. Jedoch wird es in der roten Flüssigkeit im inneren der PET- Flasche eingefangen. Dadurch entstehen gasgefüllte Schaumblasen. Diese brechen wie Lava aus einem Vulkan aus.

Bei dem Vulkan Ätna funktioniert das folgendermaßen:

Durch eine Temperaturerhöhung, Radioaktivität oder Druckentlastung bilden sich im Vulkan Schmelzen. Diese steigen aus der Tiefe auf. Dabei bilden sich unter der Erdoberfläche Hohlräume die mit flüssigem Gestein gefüllt sind. Diese werden als Magmen Kammern bezeichnet. Bei einem Vulkanausbruch kommt aus ihnen die Lava.

Beim Vulkan Ätna fließen fast jedes Jahr Lavamassen über seine Hänge. Er spuckt auch oft feine Asche, die Autos und Straßen mit einer dicken Schicht überzieht.

Erfahrungen:

- Die PET- Flasche sollte eine große Öffnung haben.
- Es eignet sich als Unterlage für den Vulkan etwas Abwaschbares.