

A1



Lies dir den Text durch und unterstreiche alle wichtigen Merkmale der beiden Vulkantypen.

Vulkantypen: Die Schicht- und Schildvulkane

Bei der Entstehung der verschiedenen Vulkanformen spielen die Zusammensetzung des Magmas (Gas- und Kieselsäureanteil) und die Temperatur eine entscheidende Rolle:

Der Gasgehalt des Magmas bestimmt den Druck, mit dem die Lava aus dem Krater fließt. Ein hoher Gasgehalt führt, im Gegensatz zu gasarmen Vulkanen, zu explosionsartigen Ausbrüchen. Bei gasarmen Vulkanen erfolgt der Ausbruch eher ruhig (effusiv).

Die Kieselsäure ist für die Fließgeschwindigkeit der Lava zuständig. Kieselsäurearme Lava (unter 50%) ist zähflüssig und besitzt eine geringe Fließgeschwindigkeit, während kieselsäurehaltige Lava (über 65%) dünnflüssig und schnell ist.

Liegt die Temperatur zwischen 700 °C und 900 °C, so ist die austretende Lava zähflüssig. Sie erstarrt schnell um den Krater und wächst steil in die Höhe. Dieser Vulkantyp ähnelt in der Form einem Spitzkegel.

Dünnflüssige Lava findet man bei Vulkanen, die eine Temperatur von 1000 °C bis 1250°C besitzen. Diese strömt mit hoher Geschwindigkeit aus dem Schlot und dehnt sich weit um den Krater aus, bis sie erstarrt. Solche Vulkane sind nicht sehr hoch und haben flache Flanken.

Die uns wohl bekanntesten Vulkane sind die Schichtvulkane, die mit weniger als 10% auf der Erde vertreten sind. Man findet sie überwiegend auf dem Festland, wie z. B. den Vesuv in Italien, den Ätna in Sizilien oder den Mount St. Helens in den USA. Dieser Vulkantyp entsteht an der Subduktionszone, dies ist der Bereich, an dem eine Erdplatte unter die andere abtaucht. Beim Ausbruch des Schichtvulkans bilden sich verschiedene Schichten von Lava und vulkanischen Lockerprodukten, wie z. B. Asche und Staub.

Schildvulkane entstehen an divergierenden Erdplatten, d. h. die Platten bewegen sich voneinander weg und bilden am entstehenden Spalt Magma. Beim Ausbruch verteilt dieser Vulkantyp keine Asche, sondern dünnflüssige und schnellfließende Lava, mit der er größere Flächen um den Krater verwüstet. Zu diesem Vulkantyp gehören 90% aller Vulkane weltweit, von denen man viele auf dem Meeresgrund findet. Der größte aktive Schildvulkan ist der Mauna Loa („Langer Berg“) auf Hawaii. Aber auch in Deutschland gibt es Vulkane, die in ihrer Form einem Schildkrötenpanzer ähneln, der Vogelsberg in Hessen ist einer davon.

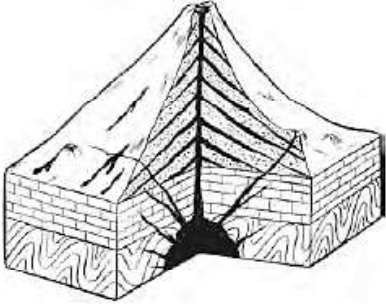
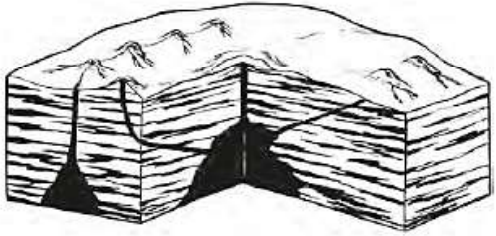
A2



Schreibe über die Bilder der Vulkane den passenden Vulkantyp.

Ordne den Vulkantypen ihre Merkmale zu und trage diese in die Tabelle ein.

Tabelle zu den Schicht- und Schildvulkanen

	
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>