

## Unterschied: zähflüssiges - dünnflüssiges Magma

Ob sich das Magma in einem früheren oder späteren Stadium entgast, hängt ganz von seiner Viskosität ab. Sehr zähflüssiges Magma hält das Gas lange fest; der Innendruck wird schliesslich so hoch, dass die überlagernde Schmelze explosionsartig fortgeschleudert wird.

Bei leichtflüssigem Magma ist der Widerstand viel geringer, so dass die Entgasung leichter und ruhiger erfolgt. Deshalb unterscheidet man explosive und effusive (ausfliessende) Ausbrüche.

## Phasen eines Vulkans (Tätigkeit eines Vulkans über längere Zeit)

Tektonische Bewegungen erzeugen einen hohen Druck, dies bewirkt einen Temperaturanstieg, Gase werden frei, die Temperatur steigt noch mehr, die Gase explodieren.

Durch tektonische Bewegungen und Gasexplosionen entstehen Erdbeben. Im Gestein bilden sich Risse; dies führt zu einer Druckabnahme auf das Magma. Danach erfolgt die bereits besprochene Eruption. An der Oberfläche kommt es zur Explosion und zum Auswurf von flüssigen Gesteinsstücken. Sie erkalten in der Luft und kristallisieren.

Der Druck lässt nach und Lava fließt aus. An der Oberflächenschicht kühlt sich die Lava ab.

Material im Schlot beginnt zu erstarren. Nach einiger Zeit ist der Druck wieder so hoch, dass wieder eine Reaktion nach der anderen erfolgt.

.....  
.....  
.....



Der Ätna speit Lava bei einem Vulkanausbruch. (Quelle: Salvatore Allegra/dpa)