

Vulkane

Wie viele aktive Vulkane gab es?

Seitdem Menschen Vulkanausbrüche beobachten und Berichte über diese Ausbrüche überliefern, waren ungefähr 600 verschiedene Vulkane aktiv. Allerdings wurden sehr wahrscheinlich nicht alle Vulkanausbrüche beobachtet, weil viele Vulkane in unbewohnten Gegenden liegen, so dass keine Menschen da waren, die diese Ausbrüche beobachten konnten. So gab es in historischer Zeit vermutlich 1000 aktive Vulkane.

Wo gibt es die meisten Vulkane?

Die meisten Vulkane gibt es an den Plattengrenzen. Dort wo die ozeanischen Platten an den Kontinentalrändern abtauchen und im Erdmantel wieder aufgeschmolzen werden. Kurz hinter diesen Plattengrenzen liegen die Zonen, wo die Erdkruste besonders viele Risse und Spalten hat. Das Magma steigt dort aus dem Erdmantel auf und bildet an der Erdoberfläche die Vulkane.

So eine Zone erstreckt sich rings um den pazifischen Ozean. Man nennt diese Zone "**den Ring aus Feuer**". Viele der Vulkane dort sind auch heute noch aktiv.

Vulkane in Deutschland?

Die Eifel, die Rhön, der Vogelsberg, die Kaiserstuhl- und Hegaugegend, die Oberpfalz, Oberlausitz und das Vogtland haben eine lange vulkanische Geschichte. In einigen dieser Regionen kommt es immer wieder zu leichten Erdbeben und Deformationen. Derzeitige vulkanische Aktivität beschränkt sich allerdings auf stille Gasfreisetzung im Laacher See in der Eifel. Dort ereignete sich auch Deutschlands jüngster Vulkanausbruch, vor rund 11.000 Jahren. Ruhephasen von mehreren tausend Jahren sind für Vulkane aber normal, daher kann die Eifel nicht als erloschen bezeichnet werden.

Wie wird die Stärke der Ausbrüche Bestimmt?

Der **Vulkanexplosivitätsindex**, abgekürzt **VEI** (*Volcanic Explosivity Index*), ist eine Angabe der Stärke eines explosiven Vulkanausbruchs in Werten von 0 bis 8 auf einer logarithmisch gestuften Skala. Messgrößen sind vorrangig die Menge an ausgestoßenem vulkanischem Lockermaterial (Tephra), daneben die Höhe der Eruptionssäule sowie auch qualitative Beschreibungen. Eingeführt wurde sie 1982 von den US-amerikanischen Geologen Christopher G. Newhall und Stephen Self. Die Skala beginnt mit Stufe 0 und ist ab Stufe 2 logarithmisch aufgebaut, sodass die Klassengrenzen der nächsthöheren Stufen gemessen am Volumen ausgeworfenen pyroklastischen Materials einem jeweils zehnmals größeren Vulkanausbruch entsprechen. Beginnend mit einem harmlosen vulkanischen Ereignis reicht sie bis hin zu einem gigantischen Ausbruch mit globalen Auswirkungen der Stufe 8. Die Skala ist nach oben offen.

Vulkanexplosivitätsindex

0	1	2	3	4	5	6	7	8
nicht explosiv	klein	mäßig	mäßig bis groß	groß	sehr groß			