

WÄHLE AUS: Hotspots

Lösung der Aufgaben

- 1 Auch an anderen Stellen als an den Rändern der Erdplatten kann es zu Vulkanismus kommen. Ursache dafür sind besonders heiße Bereiche des oberen Erdmantels. Dort steigt Magma aus dem tiefen Erdinneren auf. Dadurch wird die darüberliegende Erdplatte aufgeschmolzen. Man spricht dann von einem Hotspot. Es bilden sich Vulkane.
- 2 Befindet sich ein Hotspot unter einer ozeanischen Platte, ragt der Vulkan schließlich aus dem Wasser heraus und es entsteht eine Insel. Da sich die Erdplatte bewegt, bildet sich nach und nach eine Kette von Vulkanen. In Hawaii entstand zum Beispiel die Insel Ni'ihau. Als sich die pazifische Platte weiter nach Nordwesten bewegte, entstand ein neuer Vulkankegel und damit eine neue Insel: Kaua'i. Nacheinander entstanden so die Inseln O'ahu, Moloka'i, Maui und zuletzt Hawai'i.
- 3 a) Nordamerikanische Platte
b) In 80 bis 120 km Tiefe unter Yellowstone liegt eine aktive Magmakammer, ein Hotspot. Magma steigt in die Erdkruste auf und sammelt sich in einer riesigen Magmakammer an. Ist diese bis zum Rand gefüllt, drückt das Magma die darüberliegenden Schichten nach oben. Die Erdkruste reißt auf und es kommt zu einer gewaltigen Explosion. Durch eine solche Explosion entstand vor 600 000 Jahren die flache Landschaft des Yellowstone Parks. Der Untergrund ist überhitzt. Deshalb gibt es dort viele heiße Quellen.