

## EXTRA (Erweiterung): Hotspots

### Lösung der Aufgaben

- 1** „Heißer Fleck“. Der Begriff weist darauf hin, dass der Erdmantel an dieser Stelle besonders heiß ist, was nur durch aufsteigendes Magma geschehen kann.
- 2** Magma steigt aus dem Erdinneren in großer Entfernung von einem Plattenrand bis in den oberen Erdmantel auf. Durch die große Hitze wird die darüberliegende Erdplatte an dieser Stelle aufgeschmolzen. Dort können sich dann Vulkane bilden. Durch die Bewegung der Erdplatte über den „heißen Fleck“ hinweg kann eine Kette von Vulkanen mitten auf der Erdplatte entstehen.
- 3** Individuelle Schülerlösung, z. B.: Hawaii, Yellowstone, La Réunion, Kanarische Inseln, Kamerun, Komoren, Juan Fernandez, Ostafrika
- 4**
  - a) Nordamerikanische Platte
  - b) In 80 bis 120 km Tiefe unter dem 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.
- 5** Individuelle Schülerlösung. Das Uhrglas entspricht einer Erdplatte. Die Rußflecken entsprechen den aufschmelzenden Teilen der Erdplatte, wo Vulkanismus zu beobachten ist. Die Bewegung des Uhrglases entspricht der Bewegung der Erdplatte. Die Flamme entspricht dem Hotspot.