

AUFGABEN

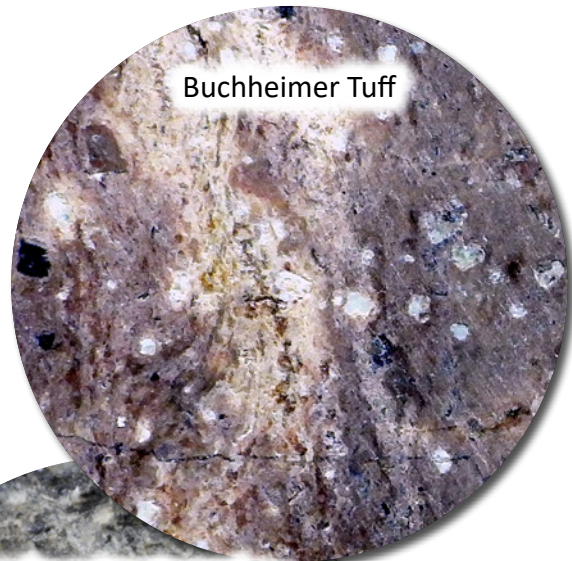
1. Beschreibe die unterschiedliche Entstehung von Porphyrgesteinen.
2. Erfasse in einer Tabelle Abbauorte der aufgeführten Porphyrgesteine im Geopark.
3. Beschreibe das Aussehen der in den Fotos abgebildeten Porphyrgesteine.

M1: Magma – Lava – Porphyrgesteine

Im Erdinneren werden bei sehr hohen Temperaturen Gesteine aufgeschmolzen. Es entsteht so Magma, das sich in einer Magmakammer sammeln und aufgrund von sehr hohem Druck in einem Vulkanschlot aufsteigen kann. Kommt es zum Vulkanausbruch, dann strömt das Magma aus dem Vulkan oder es wird explosiv mit Gesteinstrümmern und Asche herausgeschleudert. Sobald es an der Erdoberfläche erscheint, wird es als Lava bezeichnet. An der Erdoberfläche erstarrt Lava rasch zu Vulkangesteinen (Vulkaniten). Porphyre entstehen z. B. auch unter der Erdoberfläche, wenn das Magma den Weg aus der Magmakammer nicht schafft (Granitporphyr). Auch aus vulkanischen Aschen, vermischt mit Lava und Gesteinsstücken, bilden sich Porphyrgesteine (Tuffe). Porphyre haben eine dichte Grundmasse, in der einzelne Mineralien eingeschlossen sind. Sie ähneln sehr einem „Salami- oder Blutwurstmuster“.

Porphyre sind sehr harte Gesteine. Der graue Quarzporphyr aus dem Norden des Geoparks wird im Tagebau in der Nähe von Wurzen abgebaut und für den Straßenbau oder für Schotterbetten von Gleisanlagen verwendet. Für den Bau des Leipziger Völkerschlachtdenkmals, das höchste Denkmal Europas, wurde grauer Granitporphyr in Beucha gebrochen. Viele Gebäude im Geopark, aber auch in ganz Deutschland und Europa, tragen Zierelemente aus rotem Porphyrtuff. Seit Jahrhunderten baut man ihn in den Steinbrüchen auf dem Rochlitzer Berg ab.

Man findet den Rochlitzer Porphyrtuff, der oft auch auf Grund seines tollen Aussehens als „Sächsischer Marmor“ bezeichnet wird, an Gebäuden in ganz Europa.



Buchheimer Tuff



Beuchaer Granitporphyr



Rochlitzer Porphyrtuff

M2: Porphyrgesteine aus dem Geopark