

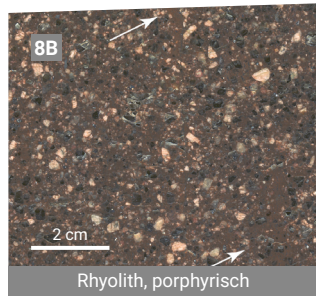
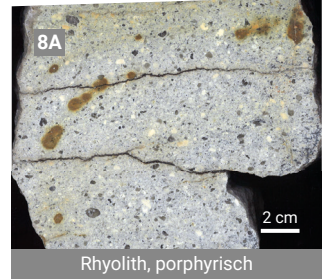
DIE BDG-INITIATIVE „GESTEIN DES JAHRES“

Seit 2007 ernannt ein Kuratorium unter Federführung des BDG alljährlich das Gestein des Jahres. Bei der Auswahl des Gesteins spielen die geologische Entstehung, seine wirtschaftliche Bedeutung sowie seine Funktion im Naturraum eine wesentliche Rolle.

Hauptpartner in diesem Jahr sind:

GEOPARK Sachsens Mitte e.V., Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie Sachsen, Unternehmerverband Mineralische Baustoffe UVMB, Stadt Wilsdruff

Weitere Informationen unter www.gestein-des-jahres.de



IMPRESSUM

Herausgeber

BDG Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V.
Mittelstraße 2-10 · 53175 Bonn
Tel.: 0228 696601 · E-Mail: bdg@geoberuf.de · www.geoberuf.de

Bildquellen

Titel: Porphyrfächer, Tharandter Wald © GEOPARK Sachsens Mitte e.V.;
Abb. 1: © Luðvik E. Gustafsson; **Abb. 2:** © Landesamt für Archäologie Sachsen – Aufnahme: J. Lösel; **Abb. 3, 4 & 7, 8:** © BDG e.V.; **Abb. 5:** © Angela Ehling;
Abb. 6: © Jost Haneke **Abb. 9-11:** © Manuel Lapp;

Ausgabe März 2026 · In Kooperation mit:

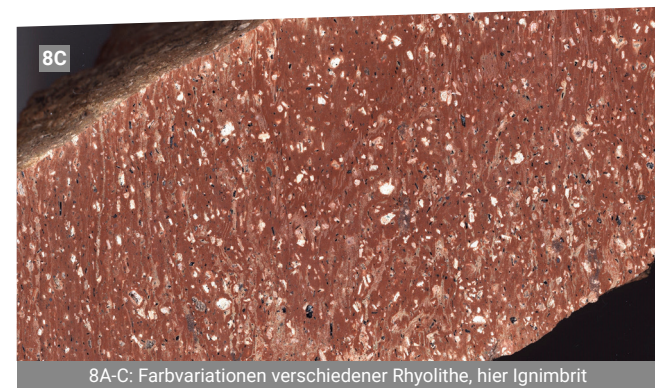


Steinbruch Großsteinberg

FARBENSPIEL IM GESTEIN

Rhyolith ist bekannt für seine hellen und vielfältigen Farben: von grauweiß über rosa bis rötlich oder gelblich. Dieses Farbspektrum entsteht durch die Zusammensetzung der Minerale im Gestein sowie durch Verwitterungsprozesse. Hauptbestandteile sind Quarz, Alkalifeldspat und Plagioklas – Minerale, die meist hell gefärbt sind und dem Rhyolith seine typische Grundfarbe geben. Doch besonders der Feldspat kann je nach chemischer Zusammensetzung leicht rosa oder rötlich erscheinen. Zusätzlich verändern Oxidationsprozesse, vor allem an Eisenanteilen, die Farbe des Gesteins im Laufe der Zeit – so entstehen rötliche oder gelbliche Töne, wenn Rhyolith der Witterung ausgesetzt ist.

Dadurch wird der Rhyolith zum echten „Farbenspiel der Geologie“, ein Gestein, das auch optisch viel zu erzählen hat.



8A-C: Farbvariationen verschiedener Rhyolithe, hier Ignimbrit

RHYOLITH – LAVA, IGIMBRIT ODER TUFF?

Das Gestein bezeichnet man aufgrund seiner chemischen Zusammensetzung sowie der zu beobachtenden Minerale als Rhyolith. Genetisch lassen sich Laven, Ignimbrite oder Tuffe rhyolithischer Zusammensetzung unterscheiden. Aufgrund ihrer hohen Viskosität bilden rhyolithische Magmen jedoch nur selten Lavaströme, deutlich häufiger entstehen explosiv geförderte Ablagerungen wie Tuffe und Ignimbrite.

Rhyolithlaven „fließen“ extrem langsam. Mehr als Zentimeter bis wenige Meter pro Stunde kommen nicht zusammen. Ignimbrite entstehen durch Ablagerung und Verfestigung von pyroklastischen Ascheströmen und Glutwolken. Der Name leitet sich vom Lateinischen ‚ignis‘ = Feuer und ‚imber‘ = Regen ab. Sehr charakteristisch für Ignimbrite sind die glasige Grundmasse und gelängte Bimsfragmente, sogenannte Fiamme. Oftmals können Fließgefüge beobachtet werden. Die pyroklastischen Ströme, die diese eruptiven Gesteine hervorbringen, können mit Geschwindigkeiten von über 100 km/h auftreten. Tuff hingegen fällt aus der Glutwolke und ist fein und gleichmäßig geschichtet. Seine Fallgeschwindigkeit ist mit einem starken Schneefall vergleichbar.



Denkmal der „Augustkämpfer“, Chemnitz, Rochlitzer Porphy



Dom Königsberg und Grabstätte von Immanuel Kant, Rochlitzer Porphy



RHYOLITH

EXPLOSIVE ERUPTIONEN SCHAFFEN
DEN STEIN DER KÖNIGE



RHYOLITH – GESTEIN DES JAHRES 2026

Rhyolith ist ein magmatisches Gestein aus der Gruppe der Vulkanite. Er entsteht, wenn saure Magmen an die Erdoberfläche aufsteigen und dort rasch abkühlen. Rhyolith zählt deshalb zu den silikatreichen Vulkaniten und bildet das vulkanische Äquivalent des Granits. Der Begriff „Rhyolith“ wurde 1860 von Ferdinand von Richthofen geprägt, er leitet sich aus den griechischen Wörtern ρεῖν (rhêin) - „fließen“ und λίθος (líthos) - „Stein“ - ab.

VULKANISCHES LEICHTGEWICHT

Rhyolith ist ein helles, siliziumreiches Vulkangestein, das entsteht, wenn zähflüssige Lava schnell abkühlt. Es enthält oft mehr als 70 Prozent SiO₂, wodurch die Lava besonders viskos wird – sie ist dickflüssig. Der hohe SiO₂-Gehalt begünstigt explosive Ausbrüche. Gegenüber dunkleren, basischen Vulkaniten wie Basalt enthält Rhyolith weniger schwere Elemente wie Eisen oder Magnesium. Dadurch hat das Gestein eine geringere Dichte – chemisch-mineralogisch gesehen ist es „leicht“, auch wenn es nicht unbedingt leichter auf der Waage ist. Das Fließverhalten hängt primär mit dem hohen Siliziumgehalt zusammen, nicht direkt mit dem Gewicht des Gesteins.

Da Rhyolith-Lava sehr zäh ist, staut sich beim Ausbruch viel Gas im Vulkan. Das führt oft zu heftigeren, explosiven Eruptionen. Rhyolith ist somit ein Gestein, das aus echten Naturkräften geboren wird.



Farbige Rhyolith-Berge, Gebiet Kerlingarfjöll, Island

EIN STEIN MIT GROSSER GESCHICHTE

Gerade diese feinkörnige, aber gleichzeitig harte und splitternde Struktur machte Rhyolith schon in der Steinzeit zu einem gefragten Rohstoff. Er eignete sich ideal zur Herstellung von Klingen, Pfeilspitzen und Schabern. Beim Bearbeiten bricht das Gestein in scharfe, kontrollierbare Kanten, ähnlich wie Obsidian oder Feuerstein – ein klarer Vorteil für die Werkzeugherstellung früher Kulturen.

Historisch wurde Rhyolith, insbesondere in seiner dichten, porphyrischen Ausprägung, lange Zeit als Porphyry oder Quarzporphyry bezeichnet. Der Begriff bezog sich dabei weniger auf die Gesteinsart als auf Gefüge, Farbe und technische Eigenschaften. In der Antike entwickelte sich insbesondere der rote Porphyry aus Ägypten zu einem herausragenden Symbol kaiserlicher Macht. Abgebaut wurde er vor allem am Mons Porphyryberg in der östlichen Wüste Ägyptens und galt als der „Stein der Könige“, der ausschließlich Herrschern vorbehalten war.

Auch in Deutschland besitzt Rhyolith eine lange Tradition. Bedeutende Vorkommen finden sich vor allem im Saar-Nahe-Becken sowie in Mittel- und Ostdeutschland. Besonders bekannt ist der Porphyry von Löbejün, ein petrographisch als Rhyolith einzuordnender Bau- und Werkstein. Diese rhyolithischen Gesteine prägen bis heute Landschaften, historische Bauwerke und moderne Infrastruktur und gewinnen als langlebige, regionale Baustoffe erneut an Bedeutung.



Trogmühle mit Gesichtsdarstellung, Grimmaer Quarzporphyry, Breunsdorf

FORM UND FUNKTION - RHYOLITH IM EINSATZ

Rhyolith ist mehr als nur ein Gestein aus vulkanischem Ursprung – er überzeugt auch durch seine praktischen Eigenschaften. Dank seiner hohen Druckfestigkeit, Witterungsbeständigkeit und geringen Wasseraufnahme eignet sich Rhyolith hervorragend für verschiedenste bauliche Anwendungen. Im Straßenbau findet er Verwendung als Pflasterstein, Bordstein oder Schottermaterial. Seine dichte Struktur macht ihn ideal für langlebige Außenanlagen, Gehwege und Terrassen. Auch in der Fassadengestaltung kommt Rhyolith zum Einsatz – sowohl wegen seiner Widerstandsfähigkeit als auch wegen seines ästhetischen Farbspiels. In zerkleinerter Form dient das Gestein zudem als Zuschlagstoff in Asphalt und Beton.

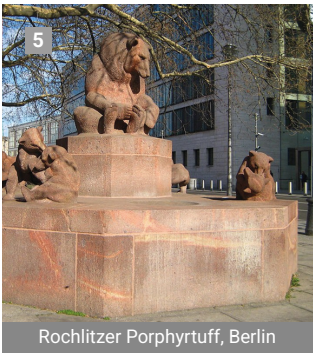
Rhyolith verbindet somit natürliche Schönheit mit technischer Funktionalität – ein echtes Multitalent unter den Natursteinen.



Steinbruch Rochlitzer Berg, Rochlitzer Porphyrtuff



Bimsmauer, Pompeji



Rochlitzer Porphyrtuff, Berlin

6



Weinbaugebiet Wolfstein am Königsberg/Pfalz

RHYOLITH UND WEINBAU

Rhyolith spielt auch in einigen Weinbauregionen eine bedeutende Rolle. Dort, wo dieses Gestein verwittert, entstehen nährstoffarme, gut drainierte Böden, die besonders für den Weinbau geschätzt werden. Die Rebstöcke müssen in diesen kargen Böden tief wurzeln, um an Wasser und Nährstoffe zu gelangen – was oft zu geringerem Ertrag, aber intensiverem Aroma führt.

Ein bekanntes Beispiel findet sich in Deutschland im Gebiet um den Roten Hang bei Nierstein, Rheinhessen, wo vulkanisches Gestein wie Rhyolith den Boden prägen. Weine von solchen Standorten – oft Rieslinge – zeichnen sich durch mineralische Noten, Frische und Langlebigkeit aus.

Auch in anderen vulkanisch geprägten Weinregionen wie Teilen Portugals, Ungarns oder im US-Bundesstaat Oregon, bildet Rhyolith häufig das Grundgestein.