



Vulkanische Lockergesteine

GeolKA-ID: 315

GeolKA-Kürzel: vul

Kategorisierung: petrogenetisch

Englischer Begriff: volcaniclastic rocks

Synonyme:

Überbegriff:

Unterbegriffe: Autoklastische Gesteine
Pyroklastische Gesteine
Tuffite
Vulkaniklastische Sedimentgesteine

Zusammensetzung / Merkmale:

Vulkanische Lockergesteine sind durch abkühlungsbedingtes Erstarren einer Gesteinsschmelze (Magma) entstanden. Sie können durch ihren Chemismus und Mineralbestand, untergeordnet durch Gefügemerkmale gegliedert werden.

Entstehung:

Flüssige Gesteinsschmelze wird direkt aus dem Erdmantel oder aus Magmakammern gefördert. Das Magma kann einerseits als Lava ausfließen oder in Form von Lagergängen oder Gängen in den subvulkanischen Bereich intrudieren. Andererseits kann die Schmelze durch explosive Eruptionen gefördert, fragmentiert und als Tephra abgelagert werden. Als Fragmentierungsprozesse kommen explosive Entgasung oder phreatomagmatische Vorgänge, verursacht durch den Kontakt mit dem Grundwasser, in Frage. Sind die Ablagerungen verschweißt oder durch diagenetische bis metamorphe Prozesse verfestigt worden, spricht man von einem pyroklastischen Gestein.

Bildungsprozess: vulkanisch

Bildungsraum: subaquatisch, terrestrisch

Bildungsmilieu: magmatisch

Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:

Magmatische Gesteine enthalten im Vergleich zu einer Vielzahl von klastischen Sedimentgesteinen keine Fossilien.

Metamorphe Gesteine entstehen infolge einer Erhöhung des Umgebungsdruckes bzw. der Umgebungstemperatur verhältnismäßig tief in der Erdkruste. Bei dieser Umwandlung (Metamorphose) wird der feste Zustand beibehalten.

Anmerkungen:



Bei der Beschreibung der vulkanischen Lockergesteine werden nur die pyroklastischen Gesteine berücksichtigt. Bei den vulkanischen und plutonischen Gesteinen handelt es sich überwiegend um magmatische Festgesteine.

Literatur:

FISHER, R.V. & SCHMINCKE, H.-U. (1984): Pyroclastic rocks. – 472. S.; Heidelberg (Springer).

LEMAITRE, R.W. (2008): A classification of igneous rocks and glossary of terms. – 256 S.; Cambridge (Cambridge University Press).

PICHLER, H. & PICHLER, T. (2007): Vulkangebiete der Erde. 261 S.; Heidelberg (Spektrum).

SCHMINCKE, H.-U. (1988): Pyroklastische Gesteine. – In: FÜCHTBAUER, H. (Hrsg.): Sedimente und Sedimentgesteine: 731–778; Stuttgart (Schweizerbart).

SCHMINCKE, H.-J. (2014): Vulkane der Eifel. – 161 S.; Heidelberg (Springer Spektrum).

SCHMINCKE, H.-J. (2015): Vulkanismus. – 264 S.; Darmstadt (WBG).

Bearbeitung:

WEIDENFELLER, M., STEUERWALD, K. & NESBOR, D. (2019)

Abbildungen:



Abb. 315-01: Tephra-Ablagerungen, diskordant überlagert von jüngeren Pyroklastika (Lavasandgrube am Eppelsberg südwestlich Nickenich, Osteifel, RLP; Foto: M. WEIDENFELLER 2004).

Hierarchische Begriffsliste:

- **Vulkanische Lockergesteine** (Kürzel: vul, GeolKA-ID: 315)
 - Autoklastische Gesteine (Kürzel: pya, GeolKA-ID: 356)
 - Hyaloklastit (Palagonit-Tuff) (Kürzel: pyh, GeolKA-ID: 319)
 - Pillowfragmentbrekzie (Kürzel: pyp, GeolKA-ID: 357)
 - Pyroklastische Gesteine (Kürzel: py, GeolKA-ID: 316)
 - Pyroklastische Festgesteine (Kürzel: pyf, GeolKA-ID: 318)
 - Tephra (Kürzel: pyt, GeolKA-ID: 317)
 - Tuffite (Kürzel: pyu, GeolKA-ID: 320)
 - Vulkaniklastische Sedimentgesteine (Kürzel: pys, GeolKA-ID: 321)

Zitiervorschrift:

AG Geologie: Geologische Kartieranleitung, Vulkanische Lockergesteine; 31.03.2025.- Online im Internet: <https://www.geokartieranleitung.de/Fachliche-Grundlagen/Genese-und-Geogenese/Geogenetische-Definition/Lockergesteine/entry/1c41ddd4-8dbc-451d-b003-fed992c7d055/mid/3427>, Abrufdatum 23.04.2025 um 14:22 Uhr.