



Hyaloklastit (Palagonit-Tuff)

GeolKA-ID: 319

GeolKA-Kürzel: *pyh*

Kategorisierung: *petrogenetisch*

Englischer Begriff: hyaloclastite

Synonyme:

Überbegriff: Autoklastische Gesteine

Unterbegriffe:

Zusammensetzung / Merkmale:

Ein Hyaloklastit setzt sich aus eckigen Glasfragmenten mit einer Größe von einem Millimeter bis wenigen Zentimetern zusammen. Durch sekundäre Alterationsprozesse wird das vulkanische Glas in kurzer Zeit in gelben bis braunen Palagonit umgewandelt.

Entstehung:

Ein Hyaloklastit entsteht beim subaquatischen Fließen von Lava. Beim Kontakt der heißen Schmelze mit dem kalten Wasser bildet sich eine Kruste aus vulkanischem Glas, die fortwährend abplatzt und sich spontan wieder neu bildet.

Bildungsprozess: autoklastisch

Bildungsraum: limnisch, subaquatisch

Bildungsmilieu: magmatisch

Abgrenzung gegen Nachbarbegriffe:

Eine Pillowfragmentbrekzie entsteht durch die Fragmentierung basaltischer Lavaströme beim subaquatischen Fließen der Lava.

Anmerkungen:

Ein Vorkommen von Palagonittuff befindet sich bei Kempenich in der Osteifel. Die hier beschriebene Zusammensetzung und Entstehung des Hyaloklastits bezieht sich auf seine Verbreitung in Deutschland.

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).

MEYER, W. (2013): Geologie der Eifel. – 704 S.; Stuttgart (Schweizerbart).

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:

HOSELMANN, C., LAPP, M., NESBOR, H.-D. & WEIDENFELLER, M. (2019)

Abbildungen:



Abb. 319-01: Ehemalige Grube Palagonit-Tuff (nördlich Kempenich, Osteifel, RLP; Foto: M. WEIDENFELLER 2013).



Abb. 319-02: Palagonit-Tuff (ehemalige Grube nördlich Kempenich, Osteifel, RLP; Foto: M. WEIDENFELLER 2005).



Abb. 319-03: Pillow mit alterierter ehemaliger Glaskruste (dunkelgrün) und typischen Speichenrissen, eingebettet in eine Matrix aus Hyaloklasten. Ehemaliger Interpartikelraum mit Tonmineral-Zement ("Bolus") gefüllt. Durchmesser des Bohrkerns 10 cm. (Bohrung Nidda-Liebhölzchen, 78,8-78,95 m; SE Steinbruch Nidda, HE; Foto: H.-D. Nesbor, HLNUG, 2010).

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, Hyaloklastit