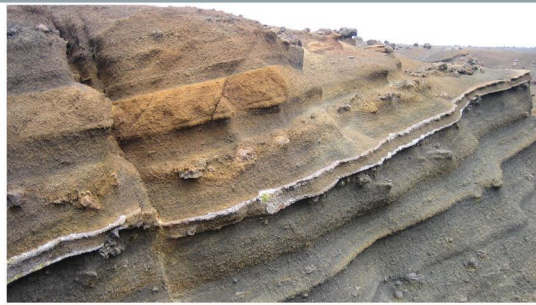


... zum vulkanischen tuff



USGS



vom explosiven vulkanausbruch ...

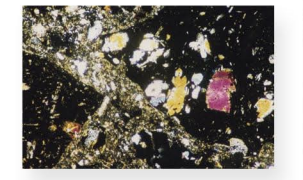
Bei explosiven Vulkanausbrüchen werden zerrissene Gesteinsbruchstücke durch die Luft gewirbelt, auf unterschiedliche Art transportiert und abgelagert. Der Kontakt von heißem Magma mit externem Wasser führt zu besonders explosiven Vulkanausbrüchen. Beim Zusammenreffen von Magma, Lava oder heißen pyroklastischen Strömen mit kaltem Wasser kommt es durch Bildung von Wasserdampf zu einer enormen Volumenzunahme und damit zur Zertrümmerung des umgebenden Gesteins. Diese phreatomagmatischen Explosionen sprengen Krater in den Untergrund, fragmentieren das Magma in kleine geringblasige Pyroklasten und lagern dieses Gemisch aus zerrissenen Komponenten im und rings um den Krater ab. Diese Ausbrüche können auch hochenergetische Surges erzeugen, die sich über weite Flächen ausbreiten. Je nach Zusammensetzung und internen Strukturen des Tuffs werden verschiedene Begriffe verwendet.



vulkanische Bombe (50 cm)



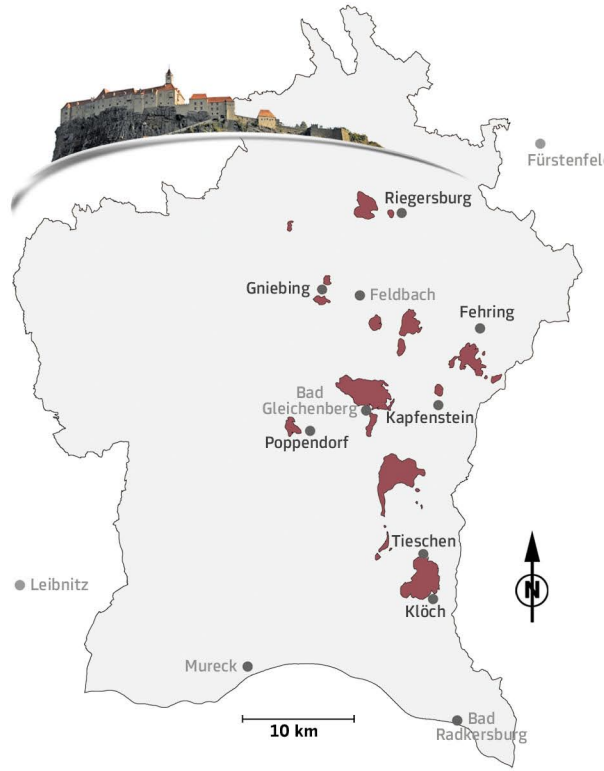
Lapillituff (16,5 cm)



Asche-Lapillituff im Dünnschliff (2cm)

Größe der Klanten	Pyroklasten	Pyroklastische Ablagerungen	
		überwiegend unverfestigt: Tephra	überwiegend verfestigt: Pyroklastite
> 64 mm	Blöcke, Bomben	Agglomerat, Block- und Bombenschichten	Agglomerat, pyroklastische Breccie
2-64 mm	Lapilli	Lapillilage (<i>Lapillituff</i>)	Lapillituff
< 2 mm	grobe Aschepartikel	grobkörnige Asche	grobkörniger Aschetuff
< 1/16 mm	feine Aschepartikel (<i>Aschestaub</i>)	feinkörnige Asche	feinkörniger Aschetuff

vulkanite im steirischen vulkanland



wo in der steiermark?

Im Steirischen Vulkanland bilden die vulkanischen Tuffe, als Reste von ehemals größeren Vulkanbauten, markante Erhebungen in der Landschaft. Besonders eindrucksvoll zeigt der Burgfelsens der Riegersburg, dass harte vulkanische Tuffe der Verwitterung (Erosion) besser trotzen als die vorwiegend lockeren Ablagerungsgesteine (Ton, Sand, Kies) der Region. Die rund zwei Millionen Jahre alten vulkanischen Tuffe wurden zur Bildungszeit, als die Landoberfläche noch um rund 100 m höher war als heute, in einem Vulkanschlott abgelagert. Somit sind z.B. die deutlich geschichteten vulkanischen Tuffe des Burgfelsens in Riegersburg die explosiv entstandene Füllung eines Vulkanschlotes. Jede vulkanische Aschelage dokumentiert einen explosiven Vulkanausbruch.

Vulkanarena Fehring
 Geo-Trail Kapfenstein
 Kaskägerweg Poppendorf
 Basaltspalte Tieschen
 Traminerweg Klöch

Die erste komplette Darstellung der Vulkanvorkommen im Steirischen Vulkanland und der Großteil des gegenwärtigen Wissens über die vulkanische Entwicklung der Region stammen von Prof. Dr. Arthur Winkler-Hermaden. Seine Beobachtungen in den seinerzeit aktiven kleinen Steinbrüchen der Region bilden noch immer die Grundlage von modernen wissenschaftlichen Bearbeitungen. Vulkanischer Tuff war ehemals ein begehrter und häufig verwendeter Baustein. Die historischen Steinbrüche dienen noch heute dem Erkenntnisgewinn und geben, in aufbereiteter Form, auch dem interessierten Wanderer Einblick in die dynamische Geschichte der Region.

Eine thematische Einführung in 16 Millionen Jahre Steirisches Vulkanland gibt Geo-Info Kapfenstein. Die Basis dieses Museums bildet die regionale Gesteins- und Fossiliensammlung von Winkler-Hermaden. Der Geo-Trail Kapfenstein ist ein Weg durch den Vulkan und lädt Sie zum selbständigen Entdecken und Verstehen ein. Tuffgestein aus der Region zeigt auch das Museum in Gniebing und einige „Geopunkte“, eingebettet in ein Wegenetz, öffnen ein Fenster in die Erdgeschichte der Region.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Folder Geologie Joanneum](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Fritz Ingomar

Artikel/Article: [Tuff - Gestein des Jahres 2011 1-2](#)