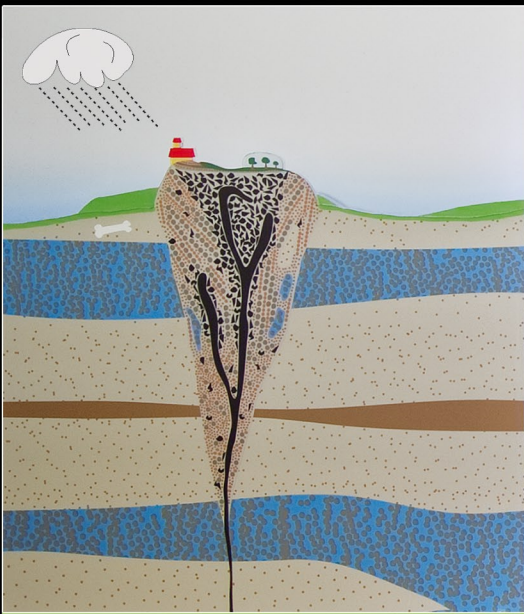


EROSIONSSTADIUM



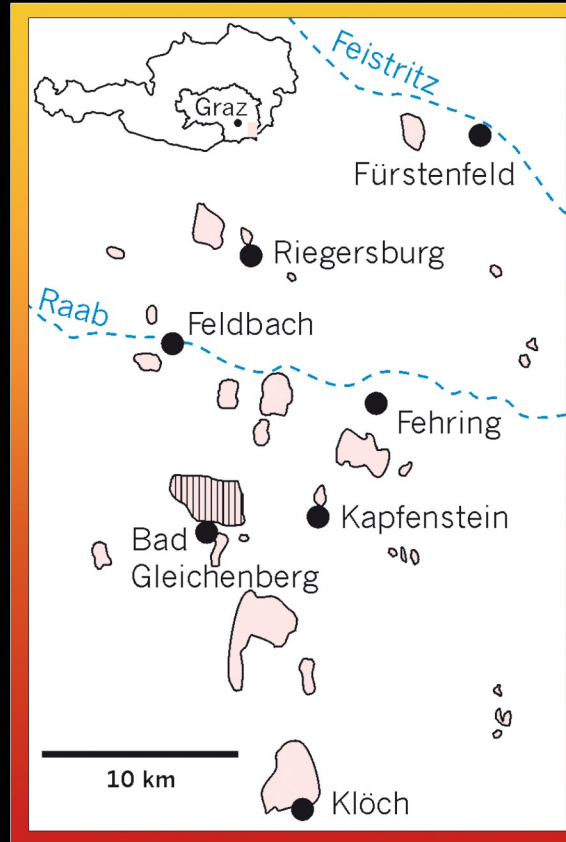
Die vulkanischen Produkte wurden durch aufsteigende heiße Lösungen verfestigt. Im Zuge der einsetzenden Erosion kam und kommt es zum Abtransport von enormen Materialmengen im Steirischen Becken. Dabei wurden und werden die verhärteten, verwitterungsbeständigeren Vulkangesteine herausmodelliert - der Schlot somit freigelegt.

Einen Vulkanschlot (Durchschlagsröhre), der durch explosive Ausbrüche entstanden ist und trichterförmig in die Erdoberfläche eingesenkt ist, bezeichnet man als **Diatrem**.



Vor ca. 2 - 5 Millionen Jahren kam es in der Südoststeiermark zu stark explosiver Vulkanaktivität und zur Bildung von Maaren. Diese Vulkane sind trichterförmig in die Erdoberfläche eingesenkt.

2 - 5 million years ago explosive volcanic activity is documented in the southeast of Styria. The remnants of maar volcanoes give us information about their dynamic development.



ZWEI VULKANE ... JA ABER



Joanneum Verein
Sektion Geologie & Paläontologie

Raubergasse 10
A-8010 Graz

Tel.: +43-316-8017-9730

Fax: +43-316-8017-9671

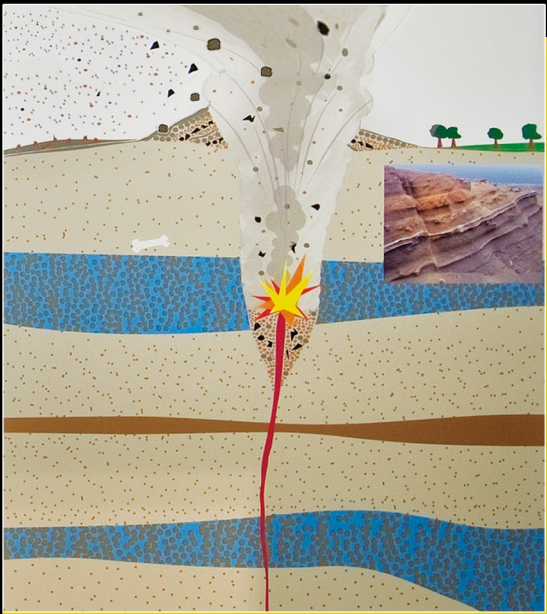
Email: ingomar.fritz@museum-joanneum.at

www.museum-joanneum.at/geologie

Graz, 2015, 2. Auflage

joanneum  verein
Geologie & Paläontologie

INITIALSTADIUM



Gewaltige phreatomagmatische Explosionen, ausgelöst durch das Zusammentreffen von aufsteigendem, heißem Magma und Grundwasser, standen vor ca. 2 - 5 Millionen Jahren am Beginn der vulkanischen Aktivität in der Südoststeiermark. Dabei wurden vorvulkanische Ablagerungsgesteine (Kies, Sand, Ton), fragmentierte Magmastücke (Pyroklasten) und Wasserdampf in die Luft geschleudert.

Lavablöcke, die im Flug durch Rotation eine gerundete Oberflächenform erhalten, werden als **vulkanische Bomben** bezeichnet. Beim Aufprall auf die Erdoberfläche können sich charakteristische Einschlagdellen bilden.



WACHSTUMSSTADIUM

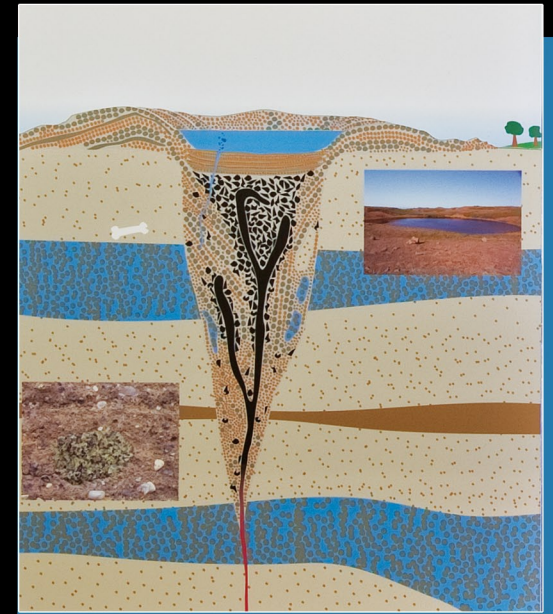


Gesteuert durch das Angebot an Wasser kam es zu einer Vielzahl von Explosionen und Vulkanausbrüchen. Dabei sprengte sich der Vulkanschlot in die Tiefe. Das ausgeworfene Lockermaterial bildete einen Wall um den entstehenden Trichter, führte aber auch zu dessen Verfüllung. Mancherorts drang die basaltische Schmelze entlang von Gängen bis an die Erdoberfläche.

Verfestigte Auswurfsprodukte werden als **vulkanischer Tuff** bezeichnet. In Abhängigkeit vom Korn-durchmesser unterscheidet man Asche-, Lapilli- oder Blocktuff. Dieses Gestein wurde aufgrund seiner Härte und guten Bearbeitbarkeit als Baustein verwendet.



EINEBNUNGSSTADIUM



Nach Abschluss der vulkanischen Aktivität wurde die trichterförmige Hohlform mit dem Material des Tuffwalls verfüllt. Mancherorts bildeten sich durch Grund- und Niederschlagswasser annähernd kreisrunde Seen

In diesen **Maarseen** gelangen feinkörnige Sedimente (Tone) zur Ablagerung. Diese Seesedimente sind oft fossilführend, gelten auch als wertvolle Klimaarchive und findet man heute auf einigen Kuppen im Steirischen Vulkanland. Bislang einzigartig ist der Fund eines Falters (Sammlung Geologie & Paläontologie UMJ, gefunden von Oberst Volker Hild).

