

# Der Naturpfad zur Basaltspalte

## Basaltspalte



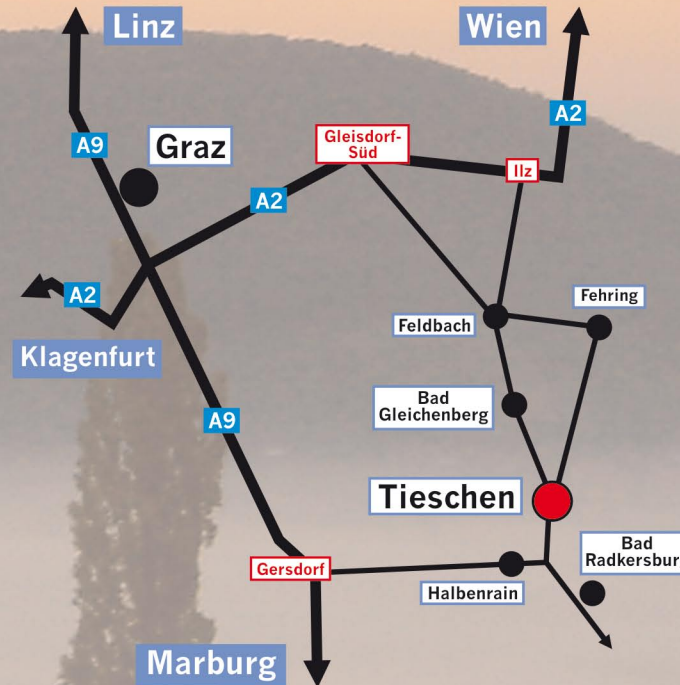
Die Marktgemeinde Tieschen liegt im Südteil des Steirischen Vulkanlandes, angelehnt an die Abhänge des Königsberges.

Der interessierte Wanderer findet an seinen steilen Flanken zahlreiche Hinweise auf die vulkanische Entstehungsgeschichte.



# DIE BASALTSPALTE VON TIESCHEN

## Ein Naturdenkmal



Führungen nach Voranmeldung



tourismusverband  
**TIESCHEN**

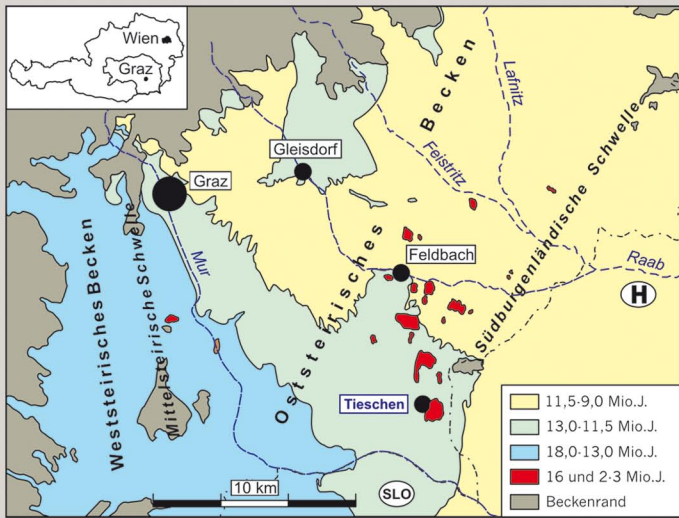
A-8355 Tieschen  
Tel.: +43-(0)3475/2301  
Fax: +43-(0)3475/2301-6  
Mobil: +43-(0)664/1616492  
Email: [tourismus@tieschen.info](mailto:tourismus@tieschen.info)  
[www.tieschen.info](http://www.tieschen.info)  
Email: [ingomar.fritz@museum-joanneum.at](mailto:ingomar.fritz@museum-joanneum.at)

Graz, 2010, 3. Auflage

joanneum verein  
Geologie & Paläontologie

## 18 Millionen Jahre Steirisches Becken

Das Steirische Becken liegt am Ostrand des Alpenbogens. Die abgelagerten Tone, Sande, Kiese und Kalke dokumentieren eine wechselvolle Geschichte mit Meer-, See- und Flusslandschaften. Vor rund 15 Millionen Jahren war das gesamte Steirische Becken von einem Meer bedeckt aus dem einige (Vulkan-)Inseln ragten.



## Zwei Vulkanphasen

Vor ca. 16 Millionen Jahren wurden in der Oststeiermark mächtige Schildvulkane aufgebaut. Die Gleichenberger Kogel ragen heute noch als Spitze dieses gigantischen Vulkanmassivs aus den überlagernden Sedimenten.

Nach einer längeren Ruhephase kam es vor ca. 2-3 Millionen Jahren zu zahlreichen weiteren Vulkanausbrüchen. Lavaergüsse und stark explosive Aktivität sind in den Vulkangesteinen dokumentiert.

Die Vulkanberge prägen die Morphologie der Oststeiermark.

## Vulkangesteine

entstehen, wenn aus dem Erdinneren aufdringendes Magma bei Vulkanausbrüchen an die Erdoberfläche gelangt. Man unterscheidet explosive Eruptionen von fließenden Lavaströmen.



Schlackenbasalt

Basalt ist ein erkaltetes, dunkles Vulkangestein. Wenn sich magmatische Gase nicht mehr aus der erstarrenden Schmelze befreien können, bilden sich Blasen Hohlräume. An den Blasenwänden kann man verschiedenfarbige Tonmineralien sehen.

Blasenreicher Basalt wird als Schlackenbasalt, verfestigte vulkanische Asche als Tuff bezeichnet.



Blasenhohlräume



geschichtete Tuffe

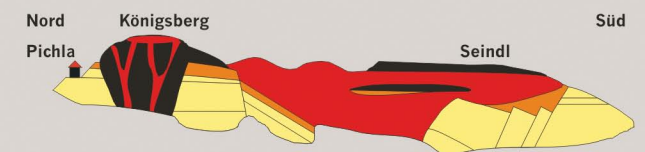
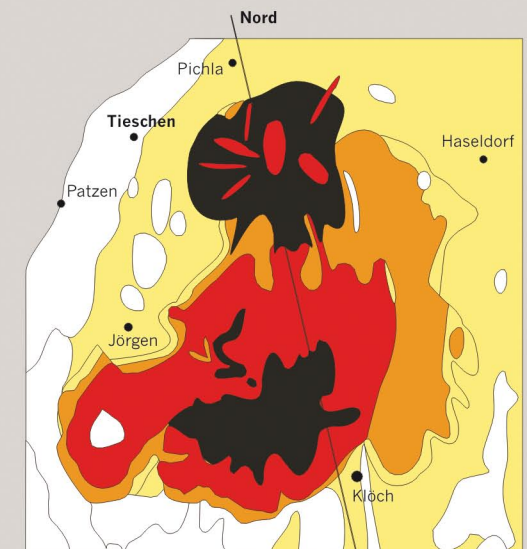
Schichten entstehen durch Ablagerung.

Übereinander liegende Schichten dokumentieren ein zeitliches Nacheinander und geben Auskunft über die Art und Stärke von Vulkanausbrüchen.

Schichten erkennt man durch unterschiedliche Farben, Korngrößen oder durch wechselndes Verwitterungsverhalten.

## Ascheregen und Lavafluss

Gewaltige Explosionen sprengen riesige Trichter in die Erdoberfläche und produzieren ungeheure Mengen an vulkanischer Asche. Im Norden (Königsberg) werden Blöcke aus Schlackenbasalt gefördert und angehäuft. Südlich davon (Seindl) kommt es zum Aufdringen von Magma und zur Bildung eines gewaltigen Basaltstockes. In der Spätphase der vulkanischen Aktivität bahnt sich an einigen Stellen Magma einen Weg durch die gesamte Abfolge und kühlt dort ab.



- Legende:**
- Yellow: Vorvulkanische Ablagerungen
  - Orange: Vulkanische Tuffe
  - Black: Schlackenbasalte
  - Red: Basalt
  - White: Nachvulkanische Ablagerungen

Einem Gang von hartem, dichtem Basalt folgend, legten im 19. Jh. Steinbrucharbeiter eine Spalte frei. Dieses Fenster in die Erdgeschichte zeigt uns das Aufdringen von glutflüssiger Gesteinsschmelze in der Spätphase der Vulkangeschichte.