

Die Spatschlucht von Nordwesten



Der Tiefe Stollen unter der Spatschlucht

Auch nach dem Ende der ersten Abbauphase an der Spatschlucht unter dem Frankenthaler Unternehmer Röder blieb der Baryt-Bergbau im Weiten Tal ein Wirtschaftsfaktor, der mit wechselnden Eigentümern an der „Langen Schaar“ bis 1939 fortgesetzt wurde.

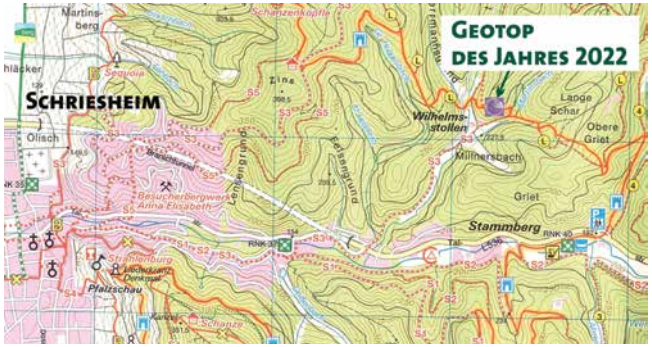
Der Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald (UNESCO Global Geopark) umfasst eine Fläche von über 3.800 Quadratkilometern zwischen Rhein, Main und Neckar. Hier finden lebendige Begegnungen mit Erdgeschichte, Natur, Mensch und Kultur statt. Dabei sind Geotope als Fenster in unsere ferne Vergangenheit von besonderer Bedeutung.

Geo-Naturpark Bergstraße-Odenwald
Nibelungenstr. 41, 64653 Lorsch
Tel.: 06251-707990
info@geo-naturpark.de
www.geo-naturpark.de
Mai 2023

Der Tag des Geotops im Geo-Naturpark

Am Tag des Geotops präsentieren wir Ihnen einen besonderen Ort im Geo-Naturpark, der den Zusammenhang zwischen der Geschichte unserer Erde, der Natur und dem Wirken des Menschen anschaulich zeigt. Geotope, wie etwa Natursteinklippen, Steinbrüche oder besondere Landschaftsausschnitte, sind unser Schlüssel zur Vergangenheit. Als Fenster in die Erdgeschichte zeigen sie uns Spuren vom Werden und Vergehen der Kontinente, globalen Klimawechseln oder auch vom Aussterben ganzer Tiergruppen. Die Vergangenheit verstehen – das ist ein Schlüssel für die Zukunft.

Die Spatschlucht im Weiten Tal bei Schriesheim bildet in einzigartiger Weise Nutzungsgeschichte und erdgeschichtliche Entstehung einer Ganglagerstätte ab. Der heutige, lang gestreckte Tagebau ermöglicht einen Einblick in das Negativ einer ursprünglich mit Baryt gefüllten Bruchspalte aus dem Erdmittelalter, die vermutlich während der langsamen Öffnungsbewegung des zentralen und nördlichen Atlantiks entstand. Als eine von vielen Nordwest-Südost orientierten mineralisierten Bruchspalten zeugt sie vom Auseinanderbrechen des Großkontinents Pangäa auf dem Weg zur heutigen Verteilung der Kontinente auf der Erdoberfläche.



Ausschnitt Geo-Naturpark-Wanderkarte Blatt 12

GEO-NATURPARK
BERGSTRASSE-ODENWALD

GEOTOP 2022
DIE SPATSCHLUCHT BEI SCHRIESHEIM

Ein Gang durch den Gang



GEO-NATURPARK
BERGSTRASSE-ODENWALD

Die Spatschlucht im Weiten Tal

Die Spatschlucht ist keine natürlich entstandene Erosionsform. Sie verläuft in Nordwest-Südost-Richtung quer über einen kleinen Bergsporn und entstand zwischen 1809 und 1839 durch Bergbau.

Das heute noch bis zu 10 m tiefe und 4 m breite „Verhau“ (Bergmannsausdruck für einen linienhaften Tagebau) stellt einen komplett abgebauten „Gang“ dar, der ursprünglich das Mineral Baryt enthielt. Baryt ist eine Verbindung des Erdalkalimetalls Barium mit den Elementen Schwefel und Sauerstoff (Bariumsulfat). Das Mineral besitzt mit 4,5 g / cm³ eine deutlich höhere Dichte als der zu beiden Seiten auftretende Granit (ca. 2,7 g / cm³).

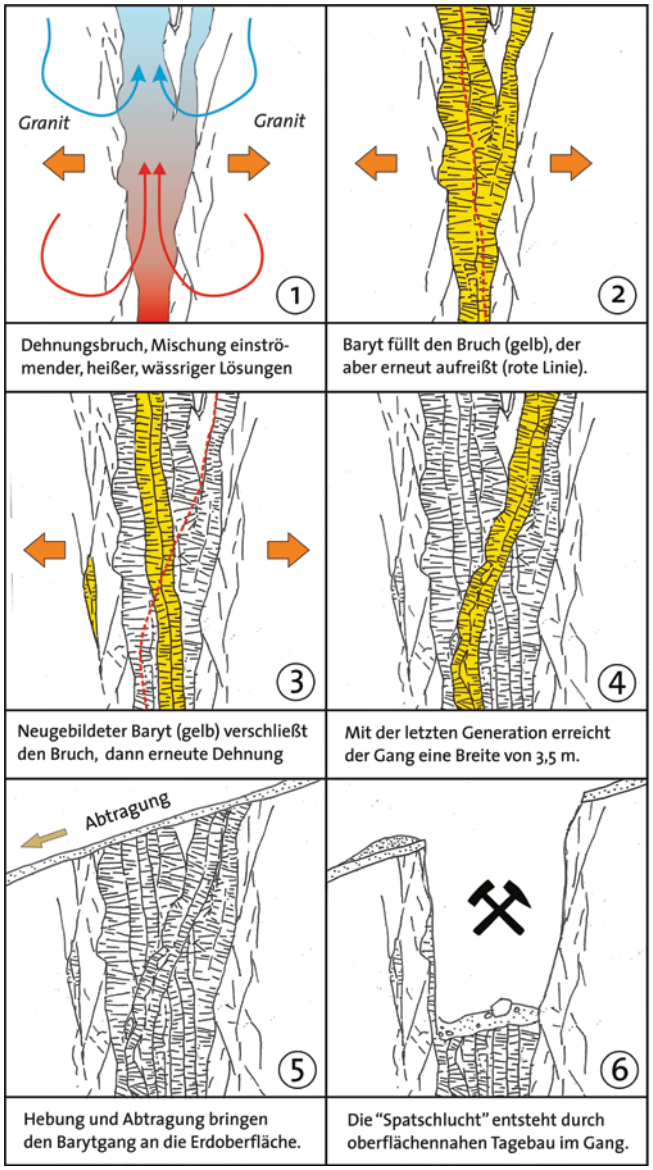
Baryt wurde in der Zeit der Industrialisierung interessant, als er das giftige Bleiweiß bei der Herstellung weißer Farben ersetzte. Aufgrund seiner hohen Dichte wurde und wird er als Füllstoff z. B. in der Papierindustrie, aber auch als Zusatz für Schwerbeton zum Bauen im Grundwasserbereich eingesetzt.

Der Barytgang im Weiten Tal lässt sich über mehr als 2 km Länge vom Zins bis in das Pappelbachtal verfolgen und wurde an vielen Stellen unter und über Tage gewonnen. Weitere Abbauorte erreichen Sie entlang des Weinheim-Schriesheimer Geoparkpfades „Steine, Schluchten und Sagen“ (Markierung mit gelbem „L“ in gelbem Kreis).



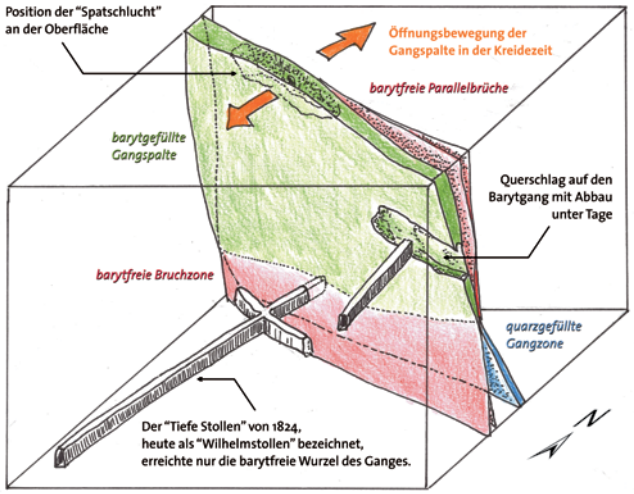
Baryt (weiß) und Fluorit (grünlich-weiß) sind typische Füllungen in den Mineralgängen rund um Schriesheim.

Entstehung des Barytganges



Die aderförmige Barytfüllung entstand an der Stelle eines Bruches im Gestein, der sich vermutlich in der mittleren Kreidezeit vor 110 Millionen Jahren entwickelt hat. Damals entstanden Nordwest-Südost verlaufende Dehnungsbrüche, da durch die Öffnungsbewegung des Nordatlantiks horizontale Spannungen auf die Erdkruste ausgeübt wurden.

In der Erdkruste zirkulierende, heiße wässrige Lösungen brachten Barium aus den Feldspäten des Granits und mischten sich in der Spalte mit Sulfatwässern aus höheren Krustenbereichen. Durch eine chemische Reaktion entstand Bariumsulfat (Baryt), das von den Rändern der Spalte aus wachsende, blättrige Kristalle bildete. Auf diese Weise setzte sich die gesamte Bruchspalte mit Baryt zu. Sie stellte jedoch weiterhin eine Schwächezone dar, die bei verstärkten Spannungen erneut aufreißen konnte. So wiederholte sich der Vorgang mehrmals, bis der gesamte Gangbereich eine Mächtigkeit (Breite) zwischen 0,5 und 5 m erreichte.



Schematisches Blockbild des Störungssystems an der Spatschlucht

Struktur und Bergbau

Durch die mehrfache Bruchbildung und unebene Bruchflächen war die Barytführung im Störungssystem nicht an jeder Stelle gleich: So versuchte man nach dem Abbau der oberflächennahen Gangteile 1824, den tieferen Gangabschnitt durch einen Stollen zu erschließen. Was auf halber Höhe zwischen Spatschlucht und Bach noch gelungen war, scheiterte mit dem Tiefen Stollen (heute „Wilhelmstollen“ genannt) an den Tücken der Strukturgeologie. An der Stelle, an der die Störungszone oben einen fast 4 m breiten Barytgang ausgebildet hatte, fanden sich auf Höhe des Stollens nur tektonisch zermalmter Granit und ein wertloser Quarzgang.