

(12) Schwerspat

Der hier gezeigte Schwerspat stammt aus dem Großtagebau in Kamsdorf/Thüringen und wurde von Dr. Frank Haubrich geborgen und gespendet.

Was ist zu sehen:

- ein weißes, an frischen Bruchflächen glänzendes Mineral
- eine Fläche mit Streifen

Was wir hier vor uns haben ist kein Gestein, sondern ein Mineral: Schwerspat. Chemisch betrachtet besteht es aus Barium, Schwefel und Sauerstoff (BaSO_4). Baryt, wie man das Mineral auch nennt, hat eine hohe Dichte von $4,5 \text{ g/cm}^3$. Zum Vergleich: Die häufigsten Minerale der Erdkruste, Quarz und Feldspat, haben Dichten um $2,5 \dots 2,8 \text{ g/cm}^3$.



Seine hohe Dichte macht Baryt, zu einem idealen Zuschlagstoff für Tiefbohrspülungen. Dadurch wird ein großer Schweredruck erzeugt, der das Bohrloch stabilisiert und gleichzeitig die Förderung des meist weniger dichten zerkleinerten Gesteines erlaubt. Weiterhin dient Baryt als Pigment für weiße Farben. Auch wird Schwerspatmehl in der Papierherstellung verwendet. Das hohe Gewicht von Bildbänden ist auf den Zusatz von Baryt im Papier zurückzuführen.

Entstanden ist dieser Schwerspat als Gangfüllung. Beim Zerbrechen der Erdkruste im Zusammenhang mit der alpinen Gebirgsbildung drangen heiße, wässrige, Barium enthaltende Minerallösungen in die entstandenen Spalten ein. Je nach Entfernung zur Erdoberfläche kristallisierten unterschiedliche Minerale in Abhängigkeit von der sinkenden Temperatur der Lösung aus.

An einer Seite des gezeigten Brockens sieht man eine parallele Streifung. Dabei handelt es sich um den Abdruck eines sogenannten „Harnisch“. Das ist eine Fläche einer geologischen Störung, an der die beiden Seiten eines Risses im Gestein aufeinander bewegt wurden bzw. aneinander entlang glitten. Dies ist ein weiterer Hinweis auf die Entstehung in einem „Gang“, wie der Bergmann eine mehr oder weniger senkrechte, flächige Lagerstätte nennt.

Text und Foto: Gerd Schmahl