Das Wachstumsgefüge von Kalkspat in Tropfsteinen

A. Alker

Bei der Betrachtung von zerschlagenen Tropfsteinen fällt es auf, daß Stalagmiten (Bodenzapfen) und Stalaktiten (Deckenzapfen) in der Anordnung der einzelnen Kalkspatkristalle Unterschiede aufweisen.

Zur Untersuchung, die mit dem Universaldrehtisch durchgeführt wurde, dienten Tropfsteine aus der Lurgrotte Peggau (Steiermark).

Dünnschliffe, die senkrecht zur Tropfsteinachse angefertigt wurden, zeigten sehr schön die verschiedenen Wachstumsperioden. Es wechseln Schichten von großen Kristallen mit Schichten von sehr kleinem Korn. Während die großen Kristalle vollkommen rein sind, erkennt man zwischen den kleinen und in diesen selbst Verunreinigungen von Eisenhydroxyd. Die ersteren sind einer Wachstumsperiode zuzuordnen, in der eine geringe Keimbildung stattfand, während die letzteren in einer Zeit starker Keimbildung entstanden.

Zwillingslamellen sind keine zu beobachten.

Von dem untersuchten Stalaktit wurden 100 Achsenpole und vom Stalagmit 150 Achsenpole eingemessen.

Bei der Betrachtung des Stalaktitdiagrammes ist zu ersehen, daß der Großteil der optischen Achsen parallel zur Tropfsteinachse liegt, und nur 20 Prozent zeigen eine Abweichung von 10 bis 20 Grad, worunter hauptsächlich Kristalle mit kleinen Kornabgrenzungen fallen.

Im Gegensatz dazu zeigt die Projektion der Achsenpole der Kalkspatkristalle des Stalagmit eine weitaus größere Streuung. Hier weichen 60 Prozent der optischen Achsen von ihrer parallelen Lage zur Tropfsteinachse ab.

Das Herauspendeln der optischen Achsen ist wohl wie folgt zu erklären: Bei einer starken Keimbildung kann keine strenge Einregelung mehr erfolgen.

Die Unterlage von Stalagmiten ist meist sehr uneben; daher tritt vorzüglich eine Regelung zur Unterlage, aber nicht zur Tropfsteinachse ein.

Die Wachstumsrichtung der Kalkspate ist allgemein senkrecht zur Tropfsteinachse gerichtet, während, wie schon vorher ausgeführt, die optischen Achsen parallel zu ihr stehen.

Über geregelte Wachstumsgefüge in Oolithen berichtete schon O. Schmidegg, wobei gleiche Verhältnisse wie bei den hier untersuchten Tropfsteinen beschrieben wurden.

LITERATUR:

O. Schmidegg; Über geregelte Wachstumsgefüge, Jb. d. Geol. Bundesanst., LXXVIII. Bd., 1928, pg. 1.

Mineralogische Notizen

„Unter dem Namen Sardinian beschreibt Breithaupt 1866 Kristalle von Bleisulfat von Monteponi, die er als monoklin deutete und als selbständige Kristallart ansah. Die Originale befinden sich im Mineralogischen Institut der Bergakademie Freiberg, Sachsen.“ Dies berichten H. Himmel und R. Schröder im Zentralbl. f. Min. Abt. A., 1935, 114 bis 116. Die Verfasser kommen nach der Untersuchung dieser Originalstücke zum Schluß, daß Sardinian gleich Anglesit ist. Zugleich fanden sie als neue, groß ausgebildete Fläche (162) = L und beim zweiten Individuum eine Spaltung nach (011).

Anläßlich der Wiederaufstellung der Mineralogischen Sammlung des Landesmuseums Joanneum in den unmittelbaren Nachkriegsjahren fand hier Prof. H. Heritsch eine mit „Sardinian, Monte Poni, Italien, Inv.-Nr. 13.462“ bezeichnete Stufe. Diese wurde kristallographisch untersucht. Hier die Ergebnisse der Messungen am zweikreisigen Goniometer, die zwei glasklare Kristalle lieferten. Vorausgeschickt sei, daß sie sich als Anglesite erwiesen. Folgende Flächen — in der Aufstellung nach Goldschmidt, Kristallographische Winkeltabellen, 1897, treten auf:

Vorherrschend (110);

(001), (102), (011), (122), (111), (221) mittel bis klein;

(100), (010), (120), (130) als einzelne kleine Fläche oder durch Vizinalen vertreten.

Auch die weiteren beobachteten Kristalle entsprechen dem schon von P. Hermann, Zeitschrift f. Krist., 39, 1904, Taf. XI, Fig. 1 a b, mitgeteilten Typus.

P. Paulitsch.

Aus der Talklagerstätte am Rabenwald in der Oststeiermark wurde uns ein Apatit mit folgendem Bemerken übermittelt:

„Apatit XX aus der Talklagerstätte Rabenwald sind schon seit längerer Zeit bekannt, bisher fehlte jedoch eine genaue Fundort- und Paragenesenangabe. Es war ein glücklicher Zufall, daß im April d. J. ein langsäuliger Apatit XX mit etwa 3 cm Länge, 1 cm Durchmesser gefunden werden konnte. Der Fundpunkt liegt auf der —18 m Sohle, das sind 1080 m Meereshöhe des Bergbaues der Österreichischen Talkum-Industrie. Der durch Prismen begrenzte, an den Enden abgestumpfte, hell graulichgrüne Apatit war in weißem Talk eingebettet, ohne daß daneben andere makroskopisch erkennbare Minerale zu sehen waren.“

Nähere Untersuchungen dieses Fundes sind beabsichtigt.

G. Sterk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: 1_1955

Autor(en)/Author(s): Alker Adolf

Artikel/Article: Das Wachstumsgefüge von Kalkspat in Tropfsteinen 13-14