

Beiträge zur Kenntnis der Höhlen im Griffener Schloßberg (2. Folge)*

Gedruckt mit Unterstützung durch Frau Grete Leitgeb.

V.

Bericht über Untersuchungen an Tropfsteinen der Griffener Höhle in Kärnten

Von Adolf A l k e r

(Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum)

Die Untersuchung der aufgesammelten Tropfsteine, Decken- sowie Bodenzapfen und Sinterleisten hat in bezug auf die Orientierung der einzelnen Kalkspatkristalle gleiche Ergebnisse gezeigt, wie ich sie schon am Material aus der Lurgrotte bei Peggau/Steiermark (1) beschrieben habe. Auch bei den Deckenzapfen der Griffener Höhle ist zu beobachten, daß der Großteil der optischen Achsen der Kalkspatkristalle parallel zur Tropfsteinachse liegt, während ihre Wachstumsrichtung senkrecht dazu erfolgt. Diese Regel wird allgemein eingehalten, auch wenn die Tropfsteinachse von der Lotrechten abweicht. Man vermißt aber diese Regelung bei den Bodenzapfen.

In manchen Diskussionen mit verschiedenen Mitgliedern des Landesvereines für Höhlenkunde in Steiermark wurde die Meinung geäußert, daß die zarten dünnen Sinterröhrchen, die das Wachstum eines Tropfsteines einleiten, aus einem Kalkspatkristall bestehen. Diese Ansicht fußt auf der Tatsache, daß man beim Zerbrechen eines solchen zarten Röhrchens eine glatte Bruchfläche erhält, die einer Kalkspatspaltfläche entspricht.

Durch Zufall wurde ein solches Sinterröhrchen in der Griffener Höhle von einer Sinterleiste überwuchert und so entfiel die sehr schwierige Präparation. Der angefertigte Dünnschliff wurde mit dem U-Tisch vermessen. Aus dem Ergebnis dieser Vermessung kann ersehen werden, daß es sich um einen Einkristall handelt, der am ersten Aufbau beteiligt ist. Ich möchte betonen, daß es sich dabei nur um das erste feine Kalkhäutchen handelt, das ausgeschieden wird, bevor es zu einem Weiterwachstum kommt. Meist treten noch Kontraktionsrisse auf, die radial zur Röhrchenachse angeordnet sind. In der Folge setzen sich an der Innen- und Außenwand verschiedene Einzelkristalle an. Diese ersten Kristalle sind noch verhältnismäßig ungerregelt. Eine eindeutige Regelung tritt erst ein, wenn der Deckenzapfen eine gewisse Dicke erreicht hat, zumindest

* 1. Folge in Car. II, 1958.

erst dann, wenn der innere Hohlraum ausgefüllt wurde. Die Orientierung des zuerst ausgeschiedenen Kristalls ist so, daß die optische Achse parallel zur künftigen Tropfsteinachse liegt.

Es kann nun vorkommen, daß durch den Einfluß von Oberflächenspannungen die Achse aus der bisherigen Wachstumsrichtung herauspendelt. Wiederholt sich dieser Vorgang öfter nach einiger Zeit, so kann es zu Tropfsteinformen kommen, die als „Excentriques“ (4) bezeichnet werden. Bei der Niederschrift dieser Arbeit gelangte ich zur Kenntnis des Fundberichtes von Dipl.-Min. H. Krämer (2), in dem ebenfalls Kalkspat-Einkristallröhren beschrieben werden.

H. Meixner (3) hat schon authigene und allothigene Mineralbildungen aus der Griffener Höhle beschrieben. Auch in dem von mir untersuchten Material fanden sich solche. Als allothigen sind Quarz und Muskowit sowie nicht näher bestimmbare Tonminerale zu nennen. Diese genannten Minerale treten in größerer Anzahl besonders an Bodenzapfen auf, und zwar in Perioden eines Wachstumsstillstandes. Auch an Deckenzapfen sind sie feststellbar und als eingeschwemmtes Material zu klassifizieren. Bei einem der untersuchten Bodenzapfen konnte vereinzelt Aragonit, Gips und Apatit erkannt werden. Bei Aragonit dürfte es sich um Bildungen handeln, die einen Hinweis geben, daß optimale Bildungsbedingungen für dieses Mineral (entsprechende Temperatur oder Anwesenheit von entsprechenden Lösungsgenossen) nahezu erreicht wurden.

Das Entstehen von Gips ist zwanglos zu erklären, da in dem Kalk des Griffener Schloßberges sicher Eisensulfide anzutreffen sind, die Anlaß zur Gipsbildung gegeben haben können. Schwieriger ist die Entscheidung bei Apatit, ob authigene oder allothigene Bildung, da ohne weiteres beide Möglichkeiten offenstehen. Dem Apatit fehlen kristallographische Begrenzungen, so daß ich ihn gerne als allothigenes Mineral ansehen würde, obwohl ich mir bewußt bin, daß dies allein kein entscheidendes Kriterium sein kann.

Herrn Kaufmann A. Samonig möchte ich für die Hilfe danken, die er mir bei der Aufsammlung der Sinter- und Tropfensteinproben leistete.

Literatur:

- (1) A. Alker: Das Wachstumsgefüge von Kalkspat in Tropfsteinen, Min. Mitt. Jo., 1/1955.
- (2) H. Krämer: Kalkspat-Einkristallröhren-Fundbericht, Der Aufschluß, Nr. 5, 10. Jg., 1959.
- (3) H. Meixner: Authigene u. allothigene Mineralbildungen aus der Griffener Höhle, Kärnten, Car. II, 68. Jg., 1958.
- (4) H. Trimmel: Die Griffener Tropfsteinhöhle, Car. II, 67. Jg., 1957.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Adolf Alker, Graz, Joanneum, Abt. Mineralogie.