

**Ueber die Bildung von Tridymit
in einem vom Blitz geschmolzenen Dachschiefer.**

Von **Arthur Schwantke.**

Mineralogisches Institut zu Marburg, December 1903.

CH. VÉLAIN (Étude microscopique des verres résultant de la fusion des cendres de graminées etc. Bull. soc. min. de France, I, 1878, p. 113) beschrieb die Entstehung von Tridymit neben Anorthit, Wollastonit und Augit in Schlacken, die von Getreidebränden herrührten und durch Zusammenschmelzen der Asche des Getreides entstanden. Es gelang ihm auch durch Veraschen von Getreide und Schmelzen der Asche im Gebläse bei langsamer Abkühlung künstlich analoge Produkte herzustellen. Im Nachstehenden sei auf eine ähnliche Bildung hingewiesen, die gleichfalls zur Entstehung von Tridymit Veranlassung gegeben hat und ein schönes Präparat für dieses Mineral liefert.

Durch einen Blitzschlag war der Dachschiefer eines gezündeten Gebäudes (Dominium Nieder-Prausnitz, Kreis Jauer) an der unmittelbar vom Blitze getroffenen Stelle geschmolzen. Die dünnen Schieferplatten sind dabei auf ein Vielfaches ihres Volumens angeschwollen und z. Theil wie Bimssteine blasig geworden. Man muss annehmen, dass dies die unmittelbare Wirkung des Blitzschlages und nicht der nachfolgenden Feuersbrunst gewesen ist, da die anderen Schieferstücke im Brandschutt äusserlich so gut wie unverändert aussahen. Die Augenzeugen berichteten, dass unmittelbar nach dem Blitzschlage ein ungefähr 1 m im Durchmesser enthaltendes Loch im Dache aufgerissen war, dem entsprach auch die Menge der aus dem Schutt herausgelesenen schlackigen Schieferklumpen.

Die rothen oder grauen aufgeblättern, z. Th. auch gewundenen, bimssteinartig porösen Schieferstücke sind von einem Glase wie übergossen und miteinander verkittet, das alle möglichen Farben zeigt und das vorherrschend braun, auch grau oder farblos ist; an einzelnen Stellen erscheinen darauf matt gelblichweisse Partien wie Ausblühungen. In diesem Glase zeigen sich im Schliiff verschiedene Krystallisationen, die schwer zu identifizieren sind, bis auf ein massenhaftes Vorkommen von Tridymitkryställchen, die durch ihre Form und Aggregation genügend charakterisirt sind, um ihre mikroskopische Bestimmung für sicher zu halten. Die kleinen hexagonalen Täfelchen liegen in grosser Zahl im hellen Glase vertheilt, meist einzeln oder zu wenigen gruppirt. Charakteristisch ist auch das Uebereinanderliegen zweier Täfelchen derart, dass das Aussehen einer Tafel mit concentrisch eingezeichnetem Sechseck entsteht, auch rosettenartige Gruppierungen kommen vor. Die für den Tridymit gewöhnlich als besonders charakteristisch angegebene dachziegelartige Gruppierung der Plättchen, wie sie auch VÉLAIN

Fig. 2 No. 3 abbildet, war nur untergeordnet zu beobachten, wenn nicht die massenhaften Aggregate kleiner Körnchen ohne deutlichen sechsseitigen Umriss gleichfalls als Tridymit zu deuten sind. Eine Einwirkung auf das polarisirte Licht ist nur bei einzelnen Täfelchen mittels des Gypsblättchens wahrnehmbar. Die Grösse der Kryställchen ist sehr gering, nur die grössten erreichen einen Durchmesser auf der Tafelfläche bis 10 Mikromillimeter. Die neben dem Tridymit im Glase vorkommenden krystallisirten Produkte sind schwer zu bestimmen. Kleine rhombische Täfelchen sind vielleicht — in Analogie mit verglasten Sandsteinen — Cordierit. In manchen Partien finden sich sechsstrahlige Wachstumsformen, die in ihrem zierlichen Aussehen Schneesternen gleichen. Anorthit oder Augit, die VÉLAIN beschreibt, wurden in dem hier beobachteten Glase nicht gefunden.

Die Schmelzung des Schiefers ist dem Blitzschlage zuzuschreiben; wie weit sich an der Bildung des überziehenden Glases auch die schmelzende Asche von dem verbrannten Stroh theilhaftig hat, ist schwer zu entscheiden. Von einem durch Blitzschlag verursachten Brande eines mit Fachwerkziegeln gedeckten Gebäudes (Dom. Ober-Tscheschendorf, Kr. Goldberg-Haynau) erhielt ich gefrittete Ziegelbruchstücke, die von ganz analogem Glase überzogen werden; die scharfkantigen Ziegelstücke werden von einem dicken, blasigen und wülstigen Glasmantel umgeben, der auch die Reste des verbrannten Strohs einschliesst. Es ist möglich, dass hier das Glas die von VÉLAIN beschriebene Entstehung besitzt. Deutlich erkennbare Tridymitkrystalle wurden in den Präparaten davon nicht beobachtet.

**Ueber Steinsalzkrystalle
von hexagonal-rhomboëdrischer Pseudosymmetrie aus Sicilien.**

Von **K. Andrée.**

Mit 1 Textfigur.

Göttingen, April 1903.

Im Jahre 1861 machte F. VON KOBELL¹ aus dem verlassenen Zweibrücken-Sinkwerk in Berchtesgaden Steinsalzkrystalle bekannt, welche die Combination des Hexaëders mit dem Tetrakis-hexaëder {210} in einer bemerkenswerthen Ausbildung zeigten. Die an zwei gegenüberliegenden Hexaëder-Ecken zusammenstossenden Tetrakis-hexaëder-Flächen waren fortgefallen; dementsprechend hatten sich die übrig bleibenden Flächen in ausgedehnterer Weise an der Krystallbegrenzung theilhaftig, sodass sich Formen darboten, welche als pseudo-hexagonal-rhomboëdrisch bezeichnet werden können, da

¹ Journal für praktische Chemie, LXXXIV, S. 420—422.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1904

Band/Volume: [1904](#)

Autor(en)/Author(s): Schwantke Arthur

Artikel/Article: [Ueber die Bildung von Tridymit in einem vom Blitz geschmolzenen Dachschiefer. 87-88](#)