

Bei genauerer Betrachtung sieht man jedoch, daß die Hornblenden stets mit einer der Flächen der Prismenzone auf der Innenwand der Hohlräume festgewachsen sind, die dann später mit Calcitsubstanz erfüllt wurden. Die Hornblendekristalle haben zweifellos bei ihrem Übertritt aus der intratellurischen in die effusive Phase den Anlaß zu der Mandelbildung geboten, ähnlich wie ich dies häufig an enallogenen Einschlüssen — Granit und Kreidemergel — in den Mittelgebirgsgesteinen zu beobachten die Gelegenheit hatte. Während aber in diesen letzteren Fällen Wasserdampf (aus den Granitquarzeinschlüssen stammend) oder Kohlensäure (bei Kalkmergeln) den Anlaß zur Mandelbildung geboten haben, ist in unserem wohl das Entweichen des Konstitutionswassers der Hornblende im vergastem Zustand die Ursache der Mandelbildung gewesen.

### Verschiedenheit in der Angreifbarkeit der einzelnen Flächen von Apophyllitkristallen durch Salzsäure.

Von **Felix Cornu** in Wien.

Mit 1 Textfigur.

Bei der Untersuchung der beim Eintrocknen der Apophyllitkieselsäurehäutchen entstehenden Kontraktionserscheinungen<sup>1</sup> wurde u. a. auch der Versuch gemacht, HCl in starker Verdünnung auf ganze Kristalle des Mineralen (von Andreasberg am Harz) einwirken zu lassen, um die Kontraktionen auch auf anderen Flächen als denen der Spaltbarkeit kennen zu lernen.

Dieser Versuch ergab infolge des starken Aufblätterns des Mineralen // (001) ein für die Beantwortung der Frage, wie sich die verschiedenen Flächen bezüglich der Kontraktionsfiguren verhalten, negatives Resultat. Es konnte jedoch beobachtet werden, daß sich die einzelnen Flächen in Hinsicht des Grades ihrer Angreifbarkeit durch die Säure stark verschieden erweisen.

Die einzelnen Flächenkomplexe zeigten das folgende Verhalten:

- p = (111) wird am stärksten,
- o = (001) gleichfalls ziemlich stark,
- m = (100) wird fast gar nicht angegriffen.

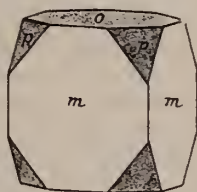
Die Flächen des Komplexes (100) erscheinen nämlich an den mit Säure behandelten Kristallen noch glatt und glasglänzend,

<sup>1</sup> F. CORNU, Kontraktionsfiguren und regelmäßige Kontraktionsrisse beim Behandeln von Zeolithen mit Säuren. T. M. P. Mitt. 25. 1905. p. 199—212.

wenn die übrigen Flächen schon längst von einer dicken Haut wasserhältiger  $\text{SiO}_2$  überzogen sind (vergl. die Figur<sup>1</sup>).

Es erscheint nun bemerkenswert, daß bereits im Jahre 1823 Sir WILLIAM BREWSTER hervorgehoben hat, „daß eine Säure die Basis der Kristalle leichter angreifen und nach ihr wirken könne, wie auf den wie poliert anscheinenden Prismenflächen“<sup>2</sup>.

Bei weiterer Ausdehnung der Versuche, unter Anwendung verschiedener Säuren ( $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ), zeigte sich ein völlig analoges Verhalten aller Kristalle. Doch schienen mir die Pyramidenflächen stets stärker angegriffen zu sein, d. h. mit dickeren Belegen wasserhaltiger Kieselsäure überzogen, als die Endflächen.



Jedenfalls kann durch das starke Aufblättern des Minerals // der Fläche der so vollkommenen Spaltbarkeit der Anschein einer größeren Angreifbarkeit derselben gegenüber der Pyramidenfläche in manchen Fällen vorgetäuscht werden, wie es bei der gelegentlichen Beobachtung BREWSTER'S der Fall gewesen sein mag.

Hier soll noch darauf hingewiesen werden, daß Apophyllite von mehreren Fundorten, bereits ursprünglich angegriffene Flächen zeigen. So besitzen viele der schönen tafeligen Kristalle aus dem Fassa-Tal eine matte weiße Endfläche. Apophyllitstufen von Radzein in Böhmen erscheinen durch partielle Umwandlung in  $\text{CaCO}_3$  auf den End- und Pyramidenflächen mehlig bestäubt, während die Prismenflächen noch Glasglanz erkennen lassen.

An den Kristallen von Aussig und vom Radautal erkennt man, wie KLOCKE<sup>3</sup> beobachtet hat, daß die Anwachsypyramiden von (111) bereits größtenteils in  $\text{CaCO}_3$  umgewandelt sind, während die dem Prisma entsprechenden Anwachsypyramiden noch aus unverändertem farblosem Apophyllit bestehen. Spaltblättchen derartiger Kristalle zeigen ein farbloses Kreuz, dessen Arme in den (100) Flächen enden, auf weißem Grunde.

Weitere Beobachtungen in dieser Hinsicht über die Kristalle von Aussig werden in meiner Monographie des Marienberg-Steinberg-Lakkolithen bekannt gegeben werden.

<sup>1</sup> TSCHERMAK'S Lehrb. f. Min. entnommen.

<sup>2</sup> Zit. nach C. KLEIN, Mineralogische Mitteilungen. 13 33. Über das Kristallsystem des Apophyllit und den Einfluß des Drucks und der Wärme auf seine optischen Eigenschaften. N. Jahrb. f. Min. etc. 1892. 2. p. 173.

<sup>3</sup> F. KLOCKE: Über einige optische Eigenschaften optisch anomaler Kristalle und deren Nachahmung durch gespannte und gepreßte Colloide. N. Jahrb. f. Min. etc. 1881. 2. p. 266.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [1907](#)

Autor(en)/Author(s): Cornu Felix

Artikel/Article: [Verschiedenheit in der Angreifbarkeit der einzelnen Flächen von Apophyllitkristallen durch Salzsäure. 210-211](#)