

Über einige Erscheinungen, beobachtet an Natrolith

von

Herrn Professor **A. Kenngott.**

Ogleich die Zusammensetzung des Natrolith insofern sicher gestellt ist, als man weiss, dass dieses Mineral 1Na , 1Al , 2H und 3Si enthält, dass die Formel desselben meist $\text{Na Si} + \text{Al Si}^2 + 2\text{H}$ (nach alter Schreibweise $\text{Na Si} + \text{Al Si} + 2\text{H}$) geschrieben wird, anstatt welcher ich seit längerer Zeit $\text{Na Al} + 2\text{H Si}$ schrieb (bei Kieselsäure = Si , $\text{Na Al} + \text{H}^2 \text{Si}^2$), so wollte ich doch das Verhalten des Natrolith mit grösster Sorgfalt vor dem Löthrohre und in Säuren im Vergleich mit anderen ähnlich zusammengesetzten Species beobachten, um durch das Verhalten einerseits bestimmte Unterschiede zu finden, andererseits um daraus einen Schluss ziehen zu können, wie die einzelnen Bestandtheile in einer Formel gruppirt werden könnten. Ich nahm zu diesem Zwecke kleine, gut ausgebildete, farblose, durchsichtige Krystalle von Montecchio Maggiore bei Vicenza. Wenn man dieselben im Glaskolben oder in der Zange sehr langsam erhitzt, so werden sie, wie bekannt, durch den Austritt von Wasser weiss und undurchsichtig, ohne ihre Gestalt zu verlieren. Hält man einen so weiss und undurchsichtig gewordenen Krystall längere Zeit in die Spiritusflamme, so fängt er an von den Kanten aus wieder farblos und durchsichtig zu werden, ohne zu schmelzen und wenn man die Probe vorsichtig mit dem Löthrohre behandelt, ohne sie zum Schmelzen zu bringen, gerade nur so weit, um die Hitze etwas intensiver zu machen, so werden Krystalle von etwa 2 Linien Länge und $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie

Dicke wieder vollkommen klar und durchsichtig, ihre Gestalt behaltend, nur sich an den Kanten ein wenig abrundend. Diesen Vorgang erklärte ich mir nun dadurch, dass die Bestandtheile in dem Natrolith so gruppirt sein möchten, $\text{NaH}^2 + \text{AlSi}^3$, dass durch den Austritt von Wasser das Natron frei wird und durch die Störung der krystallinischen Lage der Theilchen die Trübung eintritt, dass durch das längere Erhitzen das frei gewordene Natron mit dem Thonerde-Silicat zu verschmelzen beginnt und dadurch ein klares Schmelzproduct erzeugt wird, ohne dass die Erhitzung so stark war, die ganze Masse zur Kugel zu schmelzen, weil die andauernde Erhitzung gerade ausreicht, in allen Theilen die Verschmelzung des überall anwesenden Natron mit dem Thonerde-Silicat zu bewirken.

Wenn diese Erklärung die richtige ist, so muss daraus hervorgehen, dass der einfach im Glasrohre bis zum Trübwerden erhitzte Natrolith alkalisch reagirt und diess that er auf die entschiedenste Weise mit *Curcumapapier*. Indem ich dieses Resultat als Beleg für die Formel $\text{NaH}^2 + \text{AlSi}$ ansah, lag die Vermuthung nahe, dass das Natron auch alkalisch reagiren müsse, ohne dass der Natrolith erhitzt wird, weil es nicht an die Kieselsäure gebunden ist. Ich pulverisirte daher den Natrolith im Achatmörser und fand meine Vermuthung vollkommen bestätigt, indem das Pulver auf *Curcumapapier* gelegt und mit einem Tropfen destillirten Wassers befeuchtet, dasselbe stark röthet. Dessgleichen bläute es das geröthete *Lakmuspapier* und färbte das *Fernambukpapier* schön karmoisinroth, so dass kein Zweifel über das entschiedene alkalische Verhalten des unveränderten Natrolithpulvers obwalten konnte, wie wiederholte Versuche es ergaben. Weitere mit Analcim und anderen sogenannten Zeolithen angestellte Versuche, welche zu ähnlichen Resultaten führen, einer späteren Mittheilung vorbehaltend, hielt ich die obigen Erscheinungen für interessant genug, um sie bald mitzutheilen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [1867](#)

Autor(en)/Author(s): Kenngott Gustav Adolf

Artikel/Article: [Über einige Erscheinungen, beobachtet an Natrolith 77-78](#)