

## Natrolith vom Hohentwiel

Von Dr. Lothar Hoffmann, Dipl. Mineraloge. Adresse: Hanfgarten 21, 78247 Hilzingen. E-Mail: lothar.hanfgarten21@yahoo.de

Natrolith ist ein Mineral, das erstmals 1803 vom Singener Hohentwiel beschrieben wurde. Zuvor war das Mineral unbekannt. Der Berliner Hofapotheker und Professor für Chemie Herr Martin Heinrich Klaproth –er gilt als Pionier in der analytischen Chemie- untersuchte das vorhandene Probenmaterial, damals noch als Hegauit bezeichnet. Klaproth entdeckte damals, dass das bislang unbekannte Mineral einen ungewöhnlich hohen Natriumgehalt hat. Seine Namensschöpfung „Natrolith“ unterstreicht dies. Der Name besteht aus der Zusammensetzung der griechischen Worte Natron für Natrium und Lithos für Stein. Durch die Entdeckung und Beschreibung des neuen Minerals vom Hohentwiel wird das Vorkommen als „locus typicus“ bzw. als Typlokalität des Natroliths beschrieben. Einzug findet die Erwähnung von Natrolith auch in Scheffels Buch „Ekkehard“ in dem der Hirtenknabe Audifax Ekkehard zu der Fundstelle führt, die auf „des Berges Rückseite“ liegt. Der schöne Stein war beiden damals fremd.

Die chemische Zusammensetzung des Natroliths lautet:



Somit ist zu erkennen dass das Mineral aus den Elementen Natrium, Aluminium, Silizium, Sauerstoff sowie Wasser aufgebaut wird. Da Silizium in der Summenformel zugegen ist, handelt es sich um ein Mineral der Mineralklasse der Silikate, genauer gesagt um ein Gerüstsilikat (Tektosilikat) mit dreidimensionaler Ausrichtung bzw. räumlicher Struktur. In den größeren Zwickeln dieser Struktur befindet sich das Wasser. In der Mineralogie zählen diese wasserhaltigen Silikate zu den Zeolithen. In der Natur kommt Natrolith vorwiegend als langprismatische, nadelige, oftmals divergent- bzw. radialstrahlige Kristalle vor. Aufgrund dieser Ausbildung zählt Natrolith neben anderen ähnlichen Mineralien wie Thomsonit, Mesolith oder Skolezit zu den Faserzeolithen.

Natrolith kristallisiert (ortho-)rhombisch, das entspricht Kristallgitterkonstanten mit unterschiedlichen a-b-und c-Raumrichtungen, vergleichbar einem Schuhkarton mit drei unterschiedlichen Kantenlängen. Seine Dichte liegt bei 2,2 bis 2,4 g/cm<sup>3</sup> die Härte liegt bei 5-5,5 (lässt sich somit gerade noch mit einem Taschenmesser ritzen).

Am steilen, felsigen Nordhang des Hohentwiel tritt Natrolith in bis zu mehreren Zentimeter starken Adern auf. Diese Adern sind im Phonolith -im Volksmund auch Klingstein genannt, wegen des hellen Klangs beim Anschlagen- eingeschaltet. Diese kleinen Gänge sind hydrothermalen Bildung, entstanden durch warme, wässrige, mineralreiche Lösungen, die nachvulkanisch in Schwächezonen bzw. Risse des zerklüfteten Phonoliths eindringen und dort auskristallisierten. Sind Hohlräume in den Adern vorhanden, können sich dort runde, kugelige, büschelförmig verwachsene Kristallaggregate gebildet haben.

Natrolith findet sich am Hohentwiel in weißer, rötlicher, gelb-orangener und beiger Färbung. In dichter, radialstrahliger und durch konzentrisch eingeschaltete andersfarbiger Ringe durchzogener Ausbildung, ähnlich kleiner Sonnen, sieht das geschliffene und polierte Mineral sehr dekorativ aus. Aus diesem Grund wurde in einem kleinen Steinbruch oberhalb des alten Friedhofs an der Nordflanke des Phonolithstocks ein kleiner Abbau betrieben. Die

polierten Platten wurden unter anderem zur Wandtäfelung des Residenzschlusses in Stuttgart verwendet.

Der Hohentwiel steht heute unter Naturschutz. Daher ist es verboten an der Steinbruchwand mit Hammer und Meisel nach Natrolithadern zu suchen. Als Trost darf dienen, dass man das Mineral auch an den anderen Phonolithvorkommen des Hegaus finden kann, so z.B. am Hohenkrähen und Mägdeberg. Allerdings ist dort der Natrolith weitaus seltener und weniger schön ausgebildet.

Verwendete Literatur:

extraLapis Nr. 33: Zeolithe, Christian Weise Verlag, München, 2007

Mineral-Fundstellen Baden-Württemberg, Christian Weise Verlag, München, Band 3, 1977

Die Mineralien Badens, Alfred Osann, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, 1927

