

Bastnäsit von Madagaskar.

Von R. Koechlin.

Herr JULIUS BÖHM, Mineralienhändler in Wien, übergab mir unlängst eine Probe aus Madagaskar zur Bestimmung. Es war eine Spaltplatte, etwa 2,5 cm im Geviert, 0,5 cm dick, die beim ersten Anblick an die Zinkblende von Picos de Europa erinnerte. Die Farbe auf der Tafelfläche war gelbbraun, der Glanz lebhaft, z. T. perlmutterartig. Die Ränder der Platte, die von Bruchflächen gebildet waren, zeigten ein dunkleres Braun, Glasglanz und unebenen Bruch.

Die Substanz gab in der Phosphorsalzperle im Reduktionsfeuer die graublauere Farbe von Didym, mit Phosphorsalz im Röhrchen starke Fluorreaktion; danach war an Tysonit, Bastnäsit, eventuell an Parisit zu denken. In heißer Schwefelsäure trat ein Aufbrausen ein, das die Anwesenheit von Kohlensäure vermuten läßt. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes ergab 4,95. Von dieser Zahl ist anzunehmen, daß sie etwas zu niedrig ist, da die Probestückchen Risse parallel der Tafelfläche zeigten, die den Perlmutterglanz verursachen. In diesen Rissen ist hier und da in äußerst dünnen Häutchen eine weißliche Substanz abgelagert. Das spezifische Gewicht deutet auf Bastnäsit. Eine Entscheidung wird allerdings nur eine Analyse bringen können. Hier soll bloß auf das Vorkommen hingewiesen werden, das ich in den zahlreichen Angaben über Mineralien von Madagaskar nicht erwähnt finden konnte.

In einer Arbeit von W. F. HILLEBRAND: Analyses of Tysonite, Bastnäsite etc. (Americ. Journ. 1899. 7. p. 51) findet sich eine Angabe von Herrn TURNER, wonach die optische Orientierung in Tysonit und Bastnäsit dieselbe sei und weiters der Brechungsindex von Bastnäsit größer als der von Tysonit. Diese Angaben fand ich bestätigt, aber der optische Charakter der beiden ist verschieden. Bei der Untersuchung sämtlicher Proben von Tysonit und Bastnäsit von Pikes Peak, die sich in der Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums in Wien befinden, erwies sich Tysonit als optisch negativ, was mit den bisherigen Beobachtungen übereinstimmt, Bastnäsit aber als optisch positiv. Auch die Probe von Madagaskar ist optisch positiv.

Die glänzenden Teilungsflächen nach der Tafel der Probe von Madagaskar machen den Eindruck von ausgezeichneter Spaltbarkeit. In Wirklichkeit scheint Schalenbau vorzuliegen. Die Trennung nach ebenen Flächen gelingt nur an bestimmten Stellen; an anderen zeigt sich keine Spur von Spaltbarkeit. Übrigens scheint auch bei Tysonit die Angabe „vollkommen spaltbar“ nicht zutreffend zu sein. Selbst an klar durchsichtigen Stellen, die den Eindruck vollkommener Frische machen, erscheinen die Trennungsflächen nach der Basis eher flach muschelrig als eben. Die Spaltbarkeit scheint nicht besser zu sein als die von Apatit. Allerdings gründet sich diese Ansicht auf Beobachtung an sehr spärlichem Material.

Die Angabe bei Bastnäsit in NAUMANN'S Mineralogie (14. Auflage) „sehr leicht zersetzbar durch Salzsäure“ ist geeignet, falsche Vorstellungen zu erwecken; es sollte heißen „durch heiße Salzsäure teilweise zersetzbar“.

Wien, am 9. Mai 1912.
