XXXIII. Greenockit, Wurtzit und Smithsonit von der Grube Lüderich bei Bensberg.

Von

L. Souheur in Aachen.

(Aus dem mineralogischen Institut der königl. technischen Hochschule.)

Bei einem Besuche der Zinkerzgrube Lüderich bei Bensberg, welche in weiteren Kreisen durch den verhältnissmässig hohen Galliumgehalt ihrer Zinkblende bekannt geworden ist, fiel mir auf einer Erzhalde am Mundloche des »tiefen Lüderichstollens« ein bisher in dortiger Gegend noch nicht beobachtetes Mineral von canariengelber bis zeisiggrüner Farbe auf. Das Haufwerk der Halde stammte von der erst seit kurzem in Abbau begriffenen nördlichen Fortsetzung der »nördlichen Lagerstätte«. Das Mineral, welches sich bei der von Herrn Thaddéeff vorgenommenen chemischen Untersuchung als Greenockit erwies, bildet erdige Anflüge auf den Klüften, welche die Gangmasse (Thonschiefer, Grauwacke und derbe, dunkelgefärbte Blende) durchziehen.

Auf denselben Klüften kommen neben Kalkspath-, Quarz- und Blende-krystallen mit der Lupe schwer erkennbare, aber auf chemischem Wege unzweifelhaft als Wurtzit und Smithsonit bestimmte Krystalle vor.

Kratzt man die Wurtzitkrystalle ab und beobachtet dieselben unter dem Mikroskope, so erkennt man unter vielen unregelmässig geformten Bruchstücken lang trapezförmige, deutlich hemimorphe Gestalten mit zwei gleichen gegenüberliegenden stumpfen Winkeln und zwei ungleichen Spitzen.

Die mit Hülfe des Fadenkreuzes und des drehbaren Tischchens vorgenommene Messung ergab für den einen spitzen Winkel 77° — 78° . Der andere spitze Winkel lag bei einer Gruppe von Krystallen zwischen 23° und 28° , bei einer anderen zwischen 34° und 36° .

Die gemessenen Winkel können wohl nur als Winkel von Pyramidenkanten aufgefasst werden.

Die Berechnung ergiebt für diese Winkel der Pyramiden $\{50\bar{5}1\}$ $27^{\circ}30'$, $\{40\bar{4}1\}$ $34^{\circ}4'$, $\{30\bar{3}2\}$ $78^{\circ}24'$, welche Werthe mit den gemessenen in Anbetracht der primitiven Mittel der Messung ziemlich gut übereinstimmen. Die genannten Pyramiden sind am Wurtzit bisher nicht beobachtet; die beiden ersten kennt man am Greenockit.

Die sammetartig glänzenden, durchscheinenden, schmutziggelb bis dunkelgrün gefärbten Smithsonitkrystalle zeigen Prisma und Basis und bilden infolge des Vorherrschens der letzteren sechsseitige Plättchen, ein Habitus, der anscheinend bisher nicht beobachtet ist. Das Prisma charakterisirt sich durch die an ihm wahrnehmbare, durch das Auftreten eines Rhomboëders verursachte, schräge Streifung als solches zweiter Stellung.

Der Neigungswinkel der Streifen zur Kante $[11\bar{2}0.0001]$, welcher unter dem Mikroskope gemessen wurde, beträgt im Mittel 34° (Grenzwerte 33° — 37°) und entspricht ziemlich genau dem Rhomboëder $\{40\bar{4}5\}$ (berechnet $33^{\circ}54'$).