

**ANNALEN**  
DER  
**P H Y S I K**  
UND  
**C H E M I E.**

---

VIERTE REIHE.

---

HERAUSGEGEBEN ZU BERLIN

VON

**J. C. POGGENDORFF.**

---

FÜNFTER BAND

---

NEBST DREI KUPFERTAFELN UND DREI STEINDRUCKTAFELN.

---

**LEIPZIG, 1855.**

VERLAG VON JOHANN AMBROSIOUS BARTH.

IX. Ueber den *Akanthit*, eine neue Species in dem Geschlechte der Silber-Glanze;  
von Adolf Kenngott in Wien.

(Aus den Sitzungsberichten der kais. Acad. d. Wissensch. Bd. XV, S. 238 ff. im Auszuge mitgetheilt von dem Verfasser.)

Da bekanntlich der *Redruthit* =  $\text{Cu}_2\text{S}$  orthorhombisch krystallisirt und der *Stromeyerit* =  $\text{Ag}, \text{Cu}_2\text{S}$  eine Isomorphie zwischen  $\text{Cu}_2\text{S}$  und  $\text{AgS}$  nachweist, so war es von Interesse, dafs Mitscherlich fand, dafs  $\text{Cu}_2\text{S}$  auch tessularisch krystallisire, wenn gleich es in dieser Form nicht als Mineralspecies vorkommt. Dadurch und durch das bestimmt nachgewiesene Vikariren in Verbindungen war der Isodimorphismus der drei Schwefelverbindungen  $\text{Cu}_2\text{S}$ ,  $\text{Ag}, \text{Cu}_2\text{S}$  und  $\text{AgS}$  aufer Zweifel; man kannte aber nur die orthorhombischen Krystalle des *Redruthit*, die nicht mineralischen Krystalle derselben Substanz in tessularer Gestalt, die orthorhombischen Krystalle des *Stromeyerit* und die tessularischen des *Argentit*. Ich fand nun in den Sammlungen des k. k. Hof-Mineralien-Kabinetts zu Wien das Analogon des *Redruthit*,  $\text{AgS}$  in orthorhombischen Krystallen und beschrieb dieselbe in der XVI. Folge meiner mineralogischen Notizen a. a. O.

Wegen der spitzen orthorhombischen Combinationen, welche die Krystalle dieser neuen Species aufweisen, habe ich dieselbe *Akanthit* genannt und den Namen von dem griechischen Worte *ἀκανθα*, Dorn, Stachel, entlehnt, weil die aufgewachsenen spitzen Krystalle dem Stücke ein eigenes stacheliges Aussehen verleihen.

Der *Akanthit* krystallisirt also, wie schon angeführt wurde, orthorhombisch in mannigfachen Combinationen, die sich durch Messungen nicht weiter ermitteln ließen, am angeführten Orte ausführlich beschrieben wurden. Am meisten tritt hervor die Combination einer spitzen orthorhombischen Pyramide und eines Längsdoma, wie sie die Fig. 27 Taf. V angiebt; sie erinnert auch an die unrichtige

Deutung der Gestalten des Redruthit als hexagonaler. Durch das Anlegegoniometer liefs sich annähernd der Neigungswinkel der kürzeren Endkantenlinien von *P* über die Endecke gemessen =  $50^\circ$ , der entsprechende der längeren Endkanten =  $65^\circ$  finden. Aufser den angegebenen häufigen Flächen finden sich auch noch die anderen Pyramiden, die Quer- und Längsflächen. Gewöhnlich ragen die aufgewachsenen Krystalle nur zur Hälfte und darunter heraus, und bei dem Vorkommen spitzer Gestalten überhaupt und bei der Weichheit der Masse nebenbei ist eine Tendenz zur herrschenden Verlängerung in der Richtung der Hauptaxe sichtbar, wodurch am Ende zähnlige Gestalten erzeugt werden, und die Geschmeidigkeit ist nebenbei auch Ursache, dafs die Spitzen der aufgewachsenen Krystalle entweder in *statu nascente* oder, was auch bei vielen unverkennbar ist, durch unsanfte Berührung umgebogen sind. Abgesehen davon sind die Flächen sonst ziemlich eben und glatt, aber wenig glänzend; einzelne Flächen finden sich horizontal gestreift, wie die der Pyramide *P* und der Längsflächen *D*, jedoch nicht immer. Spaltbarkeit ist nicht wahrzunehmen, der Bruch ist uneben und die Bruchflächen sind glänzend.

Eisenschwarz, Metallglanz, schwächer auf den Krystall-, stärker auf den Bruchflächen, da sich das Mineral leicht schneiden läfst; vollkommen undurchsichtig. Härte = 2,5 oder etwas darunter; milde und geschmeidig. Spec. Gew. = 7,31 — 7,36.

Vor dem Löthrohre ist das Verhalten des Akanthit fast ganz gleich dem des Argentit; es schmilzt auf Kohle leicht und ruhig zu einer schwarzen Kugel, auf deren Oberfläche beim Erkalten dendritische Krystallbildung zu beobachten ist. Bei längerem Blasen erhält man endlich ein Silberkorn. Schneller erlangt man dasselbe, wenn man Soda dazu bringt. Auf der Kohle zeigte auch ein sehr schwacher gelber Beschlag einen sehr geringen Gehalt an Blei und zwar sowohl in dem Akanthit, als auch in dem begleitenden Argentit.

Die Krystalle des Akanthit sind aufgewachsen und zwar, was sehr bemerkenswerth ist, meist auf krystallisirtem Argentit, eine Erscheinung, wie man sie bei dimorphen Substanzen, an Pyrit und Markasit, oder an Calcit und Arragonit auch findet. Die Krystalle des Argentit bilden die Combination  $\infty O \infty . O$ , haben eine unebene Oberfläche und, mit den Akanthitkrystallen verglichen, eine etwas ins Graue fallende eisenschwarze Farbe. Beiderlei Krystalle untereinander und dabei meist die des Akanthit auf denen des Argentit sitzen auf einem krystallinisch körnigen Gemenge, welches wesentlich aus feinkörnigem Pyrit, Argentit und Calcit besteht; dasselbe ist fest, aber löcherig und drusig. Aufser den Akanthit- und Argentitkrystallen und kleinen Pyritkrystallen sieht man noch rosettenförmige Gruppen lamellarer Calcitkrystalle von gelblicher bis bräunlicher Farbe; die gemeinsame Unterlage ist Quarz.

Uebrigens ist das Vorkommen kein neues, sondern die Stücke stammen aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts und blieben auch nicht ganz unbeachtet, wie eins von F. Mohs (in der Beschreibung des Mineralien-Cabinets des Hrn. Jac. Friedr. von der Null, Wien 1804, 2. Abth. S. 157, Nr. 2592) als ein sehr merkwürdiges Stück, ein zweites sehr reiches Exemplar in dem *Catalogus Stützianus, Tom. V, Metalla* 2) V, e,  $\alpha$  22 beschrieben wurde. Der Katalog enthält die Acquisitionen des k. k. Hof-Mineralien-Cabinets in den letzten Jahren des vorigen und den ersten des gegenwärtigen Jahrhunderts, bis 1808, mit kurzen Beschreibungen und Notizen. Von beiden werden die zweierlei Krystalle bemerkt und in der gegebenen Notiz von den Combinationen  $\infty O \infty . O$  oder den Hexaëdern des Argentit unterschieden.