

10. Mittheilungen des Neutitscheiner landwirthschaftl. Vereines. V. Jahrgg. Nr. 1.
  11. Nachtrag zu meinen krystallographischen Mittheilungen im 43. und 52. Bande dieser Berichte (Separatabdruck a. d. Sitzungsberichten der kais. Academie der Wissenschaften, Jännerheft 1867) vom Verf. Hr. von Zepharovich.
  12. Verzeichniss der im gräfl. Franz von Thun-Hohenstein'schen Schlossgarten in Tetschen a. d. Elbe in Böhmen cultivirten und verkäuflichen Pflanzen für das Jahr 1867.
- III. Mittheilung der eingelangten Zuschriften und Correspondenzen.
- IV. Herr Oberberggrath V. Ritter von Zepharovich legte drei Stück Meteorsteine, im Gewichte von 31, 26 und 4 Loth, von dem Falle am 9. Juni 1866 zu Knyahinya (in Ungarn) vor.
- V. Herr Prof. K. Zenger hielt einen Vortrag über die Gesetze der Luftschwingungen in Pfeifen, und verband denselben mit Demonstrationen des Gesetzes von Cavaille-Col und Savart mit Pfeifen aus dem Atelier von König in Paris.

---

## Ueber den Enargit von Pará.

Nach einer Mittheilung J. v. Pettko's von V. R. v. Zepharovich.

In den Magyar Akademiai Értesitö Bd. IV., 1863, S. 141, veröffentlichte Hr. Berggrath J. v. Pettko in Schemnitz eine Abhandlung über den Enargit von Pará und theilte mir, auf mein Ansuchen, freundlichst eine Uebersetzung seiner Arbeit mit, wofür ich demselben zu besonderem Danke verpflichtet bin, um so mehr als sich dieselbe auf ein seltenes, bisher in Oesterreich noch nicht beobachtetes Mineral bezieht.

Bekanntlich wurde der Enargit von Breithaupt im J. 1850 als neue Species aus der Ordnung der Glanze beschrieben und nach seiner so ausgezeichneten prismatischen Spaltbarkeit von *ἐναργής*, d. i. in die Augen fallend, benannt. Als erster Fundort wurde Morococha, im Bergwerks-Distrikt Jauli über 14000 Fuss hoch in den Cordilleren Peru's gelegen, angegeben. Der daselbst in krystallinischem Kalkstein auftretende Gang — aus grossen, linsenförmigen, bis 3 Klft. mächtigen Körpern bestehend — lieferte so ansehnliche Enargitmassen, dass in einem Jahre aus den Anbrüchen für beiläufig 90.000 Thaler Schwarzkupfer ausgeschmolzen wurde. Tennantit, Chalkopyrit und Pyrit begleiten den Enargit (Pogg. Annal.

LXXX., 383). Ausser den von Breithaupt erwähnten rhombischen Krystallformen:  $oP$ ,  $\infty P \overset{\circ}{\infty}$ ,  $\infty P$  und  $\infty P \overline{\infty}$ , ( $\infty P \overset{\circ}{2}$ ?), wurden durch Dauber noch  $\frac{1}{2} P$ ,  $P \overset{\circ}{\infty}$ ,  $\frac{1}{2} P \overline{\infty}$ ,  $P \overline{\infty}$  und  $2 P \overline{\infty}$  zuverlässig bestimmt und als fraglich  $\infty P \overset{\circ}{3}$ ,  $\infty P \overline{2}$ ,  $\infty P \overline{3}$ ,  $\frac{4}{3} P \overline{\infty}$  und  $\frac{3}{2} P \overline{3}$  angegeben. Aus 23 und 5 Messungen ergaben sich die Kanten von  $\infty P = 97^{\circ} 52' 56''$  und  $oP : P \overset{\circ}{\infty} = 140^{\circ} 29'$ ; aus diesen Daten wurde das Axen-Verhältniss  $\ddot{a} : \ddot{b} : \ddot{c} = 0,8711 \ 1 : 0,8248$  berechnet (Pogg. Ann. XCII. 237). Neuere Nachrichten über das Vorkommen von Enargit erhielten wir durch Genth, Taylor, Field (Sillim. Amer. Journ. XXIII, 420; XXVI, 349; XXVII, 52) und v. Kobell (Sitzb. d. bayr. Akad. d. Wiss. 1865); sie beziehen sich auf die Fundorte a) Brewer's Grube, Chesterfield Co. in Süd-Carolina, b) Grube St. Anna in Neu-Granada, c) Kupferhütte Guayacana und d) Mina de la Hediondas (Prov. Coquimbo) in den Cordilleren Chile's. — v. Pettko hatte im Herbst 1862 auf der Gabe-Gottes-Grube, unweit von dem am Fusse des Matra-Gebirges gelegenen Bade- und Bergorte Parád (Erlau W., Pest NO), kleine schwarze, metallglänzende Kryställchen in Höhlungen eines Ganggesteines erhalten, welche sich als völlig identisch mit dem Enargit erwiesen. Ueber die Resultate der Untersuchungen entnehmen wir dem Berichte v. Pettko's Folgendes:

Der Paráder Enargit erscheint in höchstens 2 mm. langen und 1 mm. breiten Kryställchen, welche durch das rhombische Prisma, Makropinakoid und basische Pinakoid, von nahezu gleicher Ausdehnung, begränzt werden; selten und stets untergeordnet findet man auch das Brachypinakoid, ebenso zuweilen dem Staurolith ähnliche Zwillinge. Als Mittel mehrerer Messungen von  $\infty P$  ergab sich die stumpfe Kante  $= 98^{\circ}$ , einzelne Beobachtungen differirten um mehr als 30 Sekunden.

$o P$  ist vollkommen glatt,  $\infty P$  und  $\infty P \overline{\infty}$  meist vertical gerieft und gehen die letzteren bisweilen in eine krumme, geriefte Fläche über; die  $\infty P$ -Flächen sind häufig zunächst der scharfen Kante eben. Ein ungeriefte  $\infty P \overline{\infty}$  kommt nie vor, wohl aber ein glattes  $\infty P \overset{\circ}{\infty}$ . In einigen Drusen sind alle Kryställchen mit einer gelblich braunen, sehr dünnen, etwas rauhen Haut überzogen und daher matt.

Die Krystalle sind, so weit die geringe Grösse derselben die Untersuchung gestattet, nach 3 Richtungen spaltbar u. zw. sehr vollkommen nach dem Prisma, vollkommen nach dem Makropinakoid und kaum wahrnehmbar nach dem Brachypinakoid. Der Bruch ist uneben.

Farbe: eisenschwarz; Strich: schwarz; Glanz: unvollkommen metallisch und lebhaft, auf dem basischen Pinakoid dem Demantglanz auffallend genähert.

Härte = 3. Spröde und sehr leicht zerreiblich. Das specifische Gewicht einer durch Auskochen von den anhängenden Luftbläschen befreiten Probe ergab sich = 4.475, vor dem Auskochen war dasselbe = 4.35.

Ein cavernöser oder poröser, selten ein dichter Quarzit bildet auf der Paráder Gabe-Gottes-Grube einen mehrere Fuss mächtigen Gang in äusserst zersetztem Grünstein-Trachyt (Diorit-Porphyr nach älterer Bezeichnung). Die Hohlräume des Quarzites sind mit Krystallen des Enargit bekleidet, eingesprengte Partien und körnige Aggregate desselben sind als kleine Trümmer und Nester in dem Ganggesteine vertheilt; stets sieht man an ihnen kleine Spaltflächen. Chalkopyrit, theils in Kryställchen, theils feinkörnig, wahrscheinlich mit Pyrit gemengt, erscheint ebenfalls eingesprengt. Bemerkenswerth ist das reichliche Vorkommen von Steinöl in den Quarzit-Höhlungen; fast aus jedem grösseren Stücke des Ganggesteines sickert dasselbe aus, — die Bergleute erzählen, dass sie einmal aus einem einzigen grossen Hohlraume circa eine Mass Steinöl gewonnen.

Zur Analyse konnte nur eine sehr geringe Menge verwendet werden, daher sind auch bei den folgenden Daten die Decimalen, als nicht verlässlich, weggelassen. Hr. E. Bittsanszky, k. k. Probierer und Chemiker der Schemnitzer Silberhütte, ermittelte ausser Spuren von Silber und Eisen folgende Bestandtheile:

Schwefel	32	31.78
Arsenik .	14	14.89
Antimon	6	6.11
Kupfer	. 47 . .	. 47.22
	<hr/> 99	<hr/> 100.—

Die in der dritten Colonne stehenden Zahlen entsprechen der Formel  $\text{Cu}^1_3$  ( $\frac{4}{3} \text{As}, \frac{1}{5} \text{Sb}$ ). Verglichen mit dem bisher analysirten Enargiten, besitzt jener von Parád einen ansehnlichen Antimongehalt, welcher auch ein höheres specifisches Gewicht desselben zur Folge hat.

Schliesslich erwähnt v. Pettko, dass in der Katharina-Grube nächst Parád in grösserer Menge ein derbes — dort Fahlerz genanntes — Erz vorkomme, an welchem kleine Spaltflächen, sehr an Enargit erinnernd, wahrzunehmen sind. —

Den Beobachtungen meines verehrten Freundes möchte ich hier noch beifügen, dass an den mir vorliegenden Exemplaren, die überwiegende Mehrzahl der häufigen Hohlräume in dem Quarzit-Ganggesteine, auffallend regelmässige Formen darbiete. Meist von rechteckigen oder

sechseckig-rhombischen Querschnitten, stimmen sie auch in den Winkeln mit den Tafelformen des Barytes,  $P \infty, \infty P \infty$  überein; ihre Wände sind innen stets mit sehr kleinen Quarzkryställchen bekleidet, deren reichlicherer Ansatz die regelmässigen Formen der Hohlräume nicht selten beeinträchtigte. Unmittelbar gehen die zartdrusigen Wandflächen der Hohlformen in die äusserst feinkörnige bis dichte Quarzitmasse über, die selbst wieder von unzähligen kleinen Poren unterbrochen ist. Während die engsten derselben durch die innen gebildeten Quarzdrusen sich mehr oder weniger erfüllt zeigen, wurden in den weitesten Räumen der Reihe nach, winzige Pyrit-Kryställchen, dann die langen oder breiten Säulen des Enargit und endlich hie und da noch auf den Enargit-Drusen Gruppen kleiner Bergkrystalle abgesetzt.

Viele Baryt-Hohlformen sind gänzlich von feinkörnigem Pyrit — stellenweise im Gemenge mit Chalkopyrit, wie nach der Farbe und den chemischen Reactionen zu erkennen — eingenommen und entstanden derart vorzügliche Pleromorphosen; auch erfüllt der Kies häufig die kleinen Poren und erscheint dann wie fein eingesprengt. In gleicher Weise sind auch Enargit-Aggregate, wiewohl seltener, als Ausfüllungs-Pseudomorphosen anzutreffen. Die ansehnlichste Masse und grössten Enargit-Krystalle zeigten sich unmittelbar auf dem zersetzten Nebengesteine, wo — entsprechend unserer Annahme — nach der Wegführung der ursprünglichen drusenreichen Baryt-Gangausfüllung, in dem perimorph gebildetem Quarze, die weitesten Hohlräume sich ergeben mussten.

Von besonderem Interesse, und noch näherer Berücksichtigung werth, ist das Vorkommen des Steinöles auf dem Paráder Erzgange, — manche wichtige Frage liesse sich daran knüpfen.

---

## Das Prioritätsrecht und der botanische Arname.

Von Dr. Ladislav Čelakovský, Docenten der Botanik.

(Schluss von S. 3.)

Ich gehe nunmehr an die Erwägung der Gründe, welche für den einen oder den anderen Grundsatz beigebracht werden können, um schliesslich jene, für welche mehr und gewichtigere Gründe sprechen, als die richtigere darzuthun. Zur grösseren Bequemlichkeit wähle ich vorerst den wichtigsten speciellen Fall, nämlich den sub a angeführten, wenn eine Art in eine andere Gattung übertragen werden muss, um an ihm die beiden

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1867

Band/Volume: [17](#)

Autor(en)/Author(s): Zepharovich [Zepharovic] Viktor Leopold von

Artikel/Article: [Ueber den Enargit von Parad 20-23](#)