

Neue Wismutmineralfunde und ein neuer Goldfund aus der Steiermark

WERNER TUFAR

(Geologisches Institut der Universität Aarhus, Dänemark)

Von einer Reihe von Erzlagerstätten und Vorkommen des Semmering- und Wechselgebietes wurde vom Verfasser neues Material aufgesammelt und bearbeitet. Es konnten dabei in verschiedenen Vorkommen bis dahin von dort unbekannte Erzminerale und Verwachsungen gefunden werden. Einige dieser neuen Mineralfunde, nämlich die von Wismutmineralien, sowie ein neuer Goldfund seien hier nun kurz näher beschrieben.

Aus dem Siderit der Knappenkeusche bei Steinhaus am Semmering beschreibt erstmals *W. Tufar* (2) etwas Pyrit mit Kupferkies, Antimon-Fahlerz und Arsenkies. In einer neuen Probe aus diesem Vorkommen konnte nun neben diesen Mineralien weiters noch gediegen Wismut, Emplektit, kleinste Körner von vermutlich Aikinit-Patrit sowie gediegen Gold mit etwas Silber legiert, also Elektrum, bestimmt werden. Obwohl eine Reihe von neuen Anschliffen durchuntersucht wurde, fanden sich sämtliche o. a. neuen Erzminerale bisher nur in einem Anschliff.

Das gediegen Wismut zeigt Zwillingsbau und ist jeweils immer mit dem Emplektit verwachsen, meist findet sich in unmittelbarer Nähe auch etwas Arsenkies sowie gewöhnliches Antimon-Fahlerz, wobei alle diese Erze im Kupferkies eingewachsen sind. Mit gediegen Wismut und dem Emplektit konnten einmal auch kleinste Körner von vermutlich Aikinit-Patrit beobachtet werden, zumindest lassen dies die optischen Eigenschaften und die Schleifhärte vermuten. Am Arsenkies selbst, der idiomorph-idioblastisch ausgebildet ist, fällt der für dieses Mineral stellenweise relativ „starke“ Reflexionspleochroismus, vor allem mit Olimmersion, auf, der fast die Höhe von Gudmundit erreicht und so dieses Mineral vortäuschen könnte, u. a. ist aber auch die Härte selbst natürlich wesentlich höher als die von Gudmundit.

Die Erze dieser Partien dürften durch Zerfall eines komplex zusammengesetzten Fahlerzes entstanden sein, wie dies aus den Strukturen und den Verwachsungen dieser dabei entstehenden Erzminerale abgeleitet werden kann: Das komplex zusammengesetzte Fahlerz zerfällt hauptsächlich in Kupferkies, der „Tetraeder“ bildet, daneben sprießt der Arsenkies infolge seiner hohen Kristallisationskraft idioblastisch. Die Hohlräume zwischen den „Kupferkies-Tetraedern“, also die Negativformen der „Tetraeder“, werden dann teilweise von gewöhnlichem Antimonfahlerz, Tetradrit, ausgefüllt. Bei diesem Zerfall entstehen auch die Wismutminerale, der Emplektit, der teilweise unregelmäßig körnig, teilweise tafelig nach { 010 } ausgebildet ist und dazwischen gediegen Wismut eingelagert haben kann, sowie vermutlich Aikinit-Patrit.

Während ein Teil des Kupferkieses durch Zerfall eines komplex zusammengesetzten Fahlerzes entsteht, wird aber der größte Teil des Kupferkieses azendent zugeführt. Das älteste Erz dieser Sulfid-Paragenese ist, wie aus den bisherigen Anschliffen hervorgeht, Pyrit, der teilweise selbst idiomorph beziehungsweise idioblastisch ausgebildet ist und dann Kupferkies und Siderit als Einschluß besitzt. Durch tektonische Beanspruchung ist der Pyrit öfters zerbrochen und wird dann von Kupferkies und etwas Fahlerz verheilt und verdrängt.

An einer einzigen Stelle konnten nun im zerbrochenen Pyrit mit dem Kupferkies auch einige kleinste Körner von Elektrum festgestellt werden. Es ist dabei von Wichtigkeit, daß das Elektrum mit dem Kupferkies Risse im zerbrochenen Pyrit verheilt, also in der Abfolge jünger als dieser ist.

Gediegen Wismut, allerdings in einer vollkommen andersartigen Paragenese, konnte auch in einem neuen Anschliff aus der Blei-Zink-Lagerstätte vom Prinzenkogel im Kaltenegg bestimmt werden. Das gediegen Wismut bildet in diesem Vorkommen kleinste Körner mit Bleiglanz an Korngrenzen im Kupferkies, weiters an der Grenze von Magnetkies zum Kupferkies. Der Magnetkies als auch der Kupferkies bilden ihrerseits wieder Einschlüsse im Bleiglanz.

Auffallenderweise ist der Bleiglanz in diesem Stück anisotrop und läßt sogar mit Ölimmersion ganz schwachen Reflexionspleochroismus erkennen. Diese Gitterstörungen, die diese optisch anomalen Eigenschaften des Bleiglanzes bewirken, dürften neben der tektonischen Beanspruchung auch auf einen erhöhten Einbau von Wismut in diesem Bleiglanz zurückzuführen sein.

Im Bleiglanz eingesprengt konnten auch einige wenige kleinste Körner von einem Erzmineral vorgefunden werden, dessen optische Eigenschaften usw. vollkommen mit denen von Jamesonit übereinstimmen, allerdings konnte in keinem einzigen Korn die für Jamesonit sonst sehr typische Verzwilligung nachgewiesen werden. Es dürfte sich also bei diesem Mineral um unverzwilligten Jamesonit handeln.

Aus der Blei-Zink-Lagerstätte vom Prinzenkogel sei auch eine Verwachsung von Fahlerz mit Bournonit und Zinkblende im Bleiglanz abgebildet, die, obwohl sie in Blei-Zink-Lagerstätten der Ostalpen ähnlich angetroffen wird, hier dennoch besonders eindrucksvoll ausgebildet ist. Der Tetraedrit bildet dabei den Kern, darum ein Saum von Bournonit, in dem Zinkblendekörner eingelagert sind, sowie etwas Kupferkies und Bleiglanz, in dem auch diese Verwachsung eingebettet ist.

Mit stärksten Vergrößerungen sind im Bleiglanz Silberträger als kleinste Einschlüsse zu beobachten. Eine nähere Bestimmung dieser Mineralien ist wegen deren Kleinheit nicht durchführbar.

Literaturverzeichnis

- (1) RAMDOHR, P.: Die Erzminerale und ihre Verwachsungen, Berlin 1960.
- (2) TUFAR, W.: Die Erzlagerstätten des Wechselgebietes, Min. Mitteilungsblatt Joanneum, H. 1, 1—60, Graz 1963.

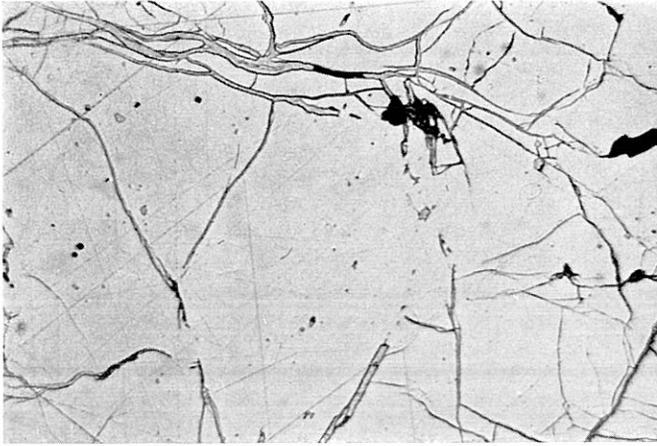


Abb. 1: Knappenkeusche. Kataklastischer Pyrit (lichtgrau) wird entlang Sprüngen von Kupferkies (mittelgrau) und etwas Fahlerz verdrängt und verheilt. (Ölimmersion, Vergr. 285×)

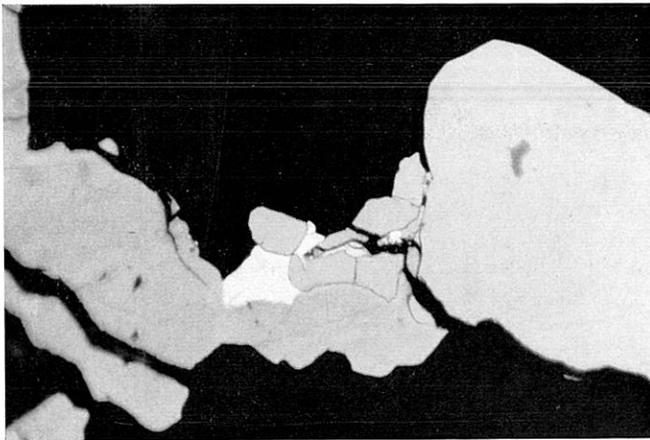


Abb. 2: Knappenkeusche. In Gangart (schwarz) zerbrochener Pyrit (lichtgrau, schwaches Relief), der von Kupferkies (Spur dunkler als Pyrit) und Elektrum (weiß) ausgeilt und verdrängt wird. Junge Risse im Kupferkies und Pyrit werden von „mobilisierter“ Gangart (Siderit) verheilt. Im Pyrit ein Einschluß von Fahlerz (grau). (Ölimmersion, Vergr. 620×)

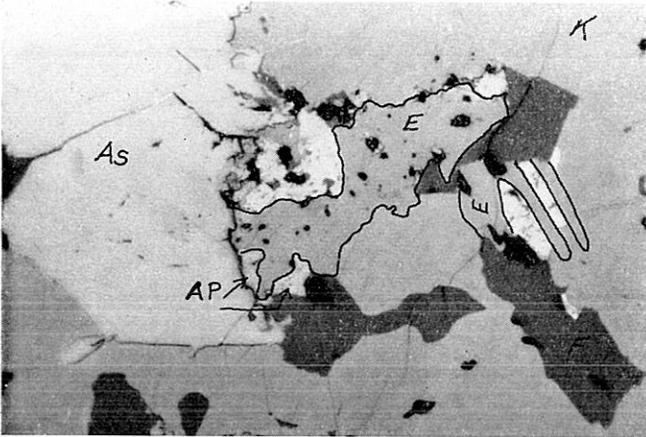


Abb. 3: Knappenkeusche. Im Kupferkies (mittelgrau, K) findet sich idioblastischer Arsenkies (As, lichtgrau), Emplektrit (E, Spur dunkler als Kupferkies und mit einigen Löchern), ged. Wismut (fast weiß, (?)) Aikinit — Patrinit (AP, etwas dunkler als Arsenkies) sowie Fahlerz (F, dunkelgrau) als Einschluß. (Ölimmersion, Vergr. 620×)

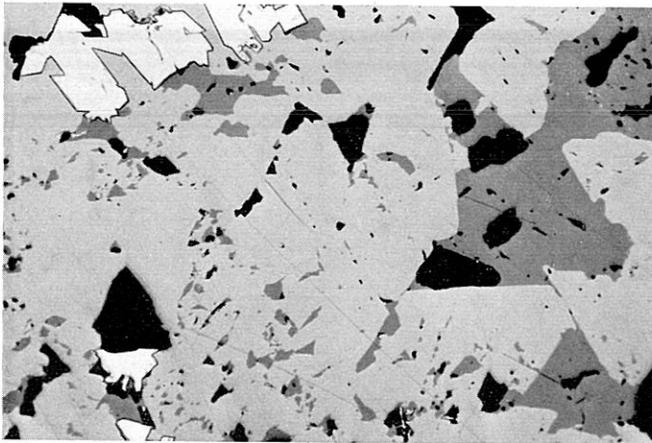


Abb. 4: Knappenkeusche. Komplex zusammengesetztes Fahlerz zerfiel in Kupferkies (lichtgrau, „Tetraeder“), sowie idioblastischen Arsenkies (weiß) und Antimon — Fahlerz, das die Negativformen zwischen den „Kupferkies — Tetraedern“ ausfüllt (Antimon — Fahlerz: dunkelgrau). (Schwarz: Hohlräume, die auch ursprünglich beim Zerfall des komplex zusammengesetzten Fahlerzes nicht von Mineralien ausgefüllt wurden). (Ölimmersion, Vergr. 285×)

Handwritten note: Frage Antimonfahlerz!

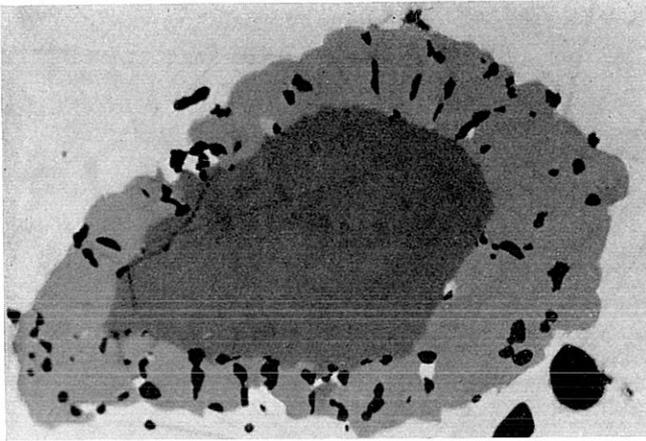


Abb. 5: Prinzenkogel — Kalteneegg. Um Kern von Fahlerz (Tetraedrit, dunkelgrau) Saum von Bournonit (mittelgrau) mit Zinkblende (schwarz), sowie etwas Kupferkies und Bleiglanz (beide lichtgrau) und außen Bleiglanz (lichtgrau), darin Gangart (schwarz). (Ölimmersion, Vergr. 285×)

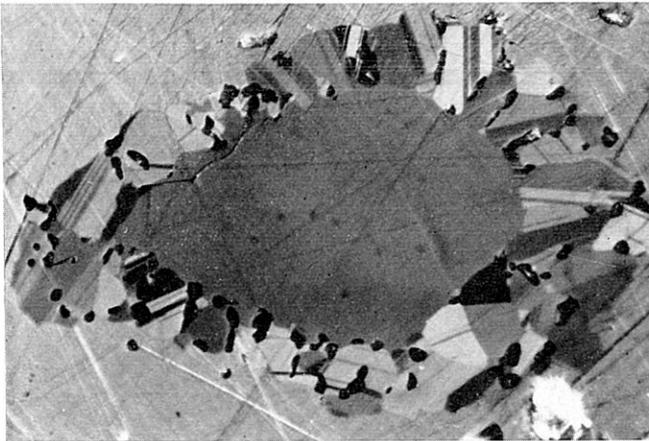


Abb. 6: Prinzenkogel — Kalteneegg. Wie obige Abbildung, aber Nicols gekreuzt. Die Zwillingsbildung des Bournonites ist nun sehr schön zu erkennen. Die Zinkblende zeigt teilweise Innenreflexe, die Gangart (im Bleiglanz) erscheint durch Innenreflexe aufgehellt. (Ölimmersion, Vergr. 285×)

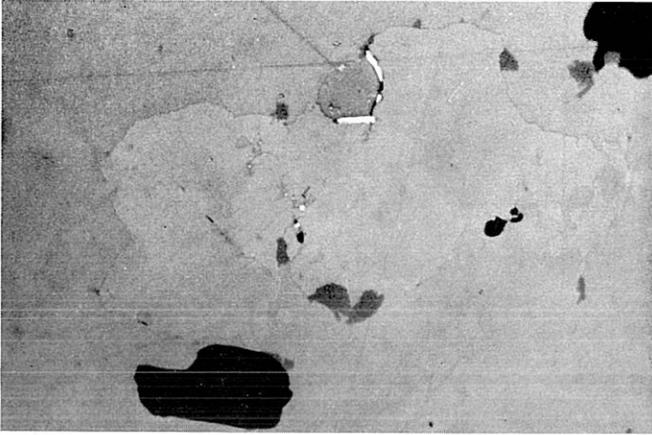


Abb. 7: Prinzenkogel—Kaltenegg. Im Bleiglanz (mittelgrau) findet sich ein Einschluß von Kupferkies (Spur heller als Bleiglanz), darin entlang Korngrenzen mit Bleiglanz kleinste Körner von ged. Wismut (weiß), sowie an Korngrenze von Magnetkies (etwas dunkler als Bleiglanz) zu Kupferkies. Randlich um Kupferkies gegen und im Bleiglanz Bournonit und Tetraedrit (beide dunkelgrau), im Bleiglanz Gangart (schwarz). (Olimmersion, Vergr. 285×)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [2 1965](#)

Autor(en)/Author(s): Tufar Werner

Artikel/Article: [Neue Wismutmineralfunde und ein neuer Goldfund aus der Steiermark 67-72](#)