

Prof. A. Sigmund:

### Über einige seltene Minerale in Niederösterreich.

Ich beehre mich, heute einige niederösterreichische Minerale vorzulegen und zu besprechen, die im Lande — mit einer Ausnahme — nur an je einer Stelle und da in geringer Menge getroffen werden und daher als Seltenheiten bezeichnet werden können.

Es sind dies das Gelbbleierz von Annaberg und vom schwarzen Berg bei Türnitz, der Vanadinit von Annaberg, das „Tigererz“ vom schwarzen Berg bei Türnitz, das Antimonfahlerz von Grossau bei Reichenau, endlich der Wad von Fischau am Steinfeld.

Das Gelbbleierz ist wohl ein sekundäres Produkt, das bei dem vor mehr als hundert Jahren in Annaberg bestandenen Bergbau nur in der Nähe der Erdoberfläche angetroffen wurde und nach seinem metallischen Bestandteile von jenem silberhältigen Bleiglanz abstammt haben dürfte, auf den in den Jahren 1756—1783 mit sprunghaft wechselndem Erfolge geschürft wurde. Jene Herren, welche die Sammlung niederösterreichischer Minerale im k. k. Hofmuseum besichtigt haben, erinnern sich vielleicht auf die losen, tafelförmigen Stücke von Gelbbleierz aus Annaberg; auch in einigen Privatsammlungen sah ich derlei lose Stücke, die sich wohl einst bei der bergmännischen Arbeit infolge ihrer Zartheit vom Muttergestein lösten und von den Bergleuten aufgesammelt wurden. Hier zeige ich Ihnen aber eine gut erhaltene Druse tafelförmiger Krystalle, die behutsam von ihrer Unterlage abgehoben wurde, deren Individuen aber noch keine deutliche Krystallform erkennen lassen. Das alte Stück stammt aus der Mineraliensammlung des Stiftes Lilienfeld und wurde mir nebst dem Gelbbleierz von Türnitz nach eingeholter Erlaubnis seitens des Herrn Abtes von Lilienfeld vom Kustos jener Sammlung Herrn P. Theobald Wrba zur Demonstration am heutigen Abend in liberaler und dankenswerter Weise zur Verfügung gestellt.

Aber deutliche Krystallformen sind in den zwei Drusenstücken von Annaberger Gelbbleierz zu erkennen, die sich im „Joanneum“ in Graz befinden. Die Krystalle haben eine orangegelbe bis wachsgelbe Farbe und sitzen auf jenem triadischen, grauen, stark zerklüfteten Kalkstein auf, der die erzführenden Berge im Süden von Annaberg, das Hocheck, den Galmeikogel und den Gsenger bildet. Die Tafeln haben einen Durchmesser von 0.5 cm und eine Dicke

von kaum 1 mm. Nach einer freundlichen Mitteilung des Herrn Kustos Dr. E. Hatle zeigen die orangegelben Krystalle einfach die quadratische Tafel in Kombination mit dem Prisma; die Prismflächen sind konvex gekrümmt. Bei den wachsgelben Krystallen tritt noch die stumpfe Pyramide  $\frac{1}{3}P$  hinzu, die Prismflächen sind jedoch kaum angedeutet.

Schon A. Stütz erwähnt in seinem „Mineralogischen Taschenbuch“, Wien 1807, auf pag. 256 bei Besprechung der Annaberger Bleierze das Gelbbleierz und bemerkt, daß es außer in tafelförmigen Krystallen auch in „doppelt vierseitigen Pyramiden aufträte, von denen aber nur die eine Hälfte zu sehen sei“. Mir ist die letztgenannte Art der Ausbildung aus Annaberg noch nicht untergekommen, wohl aber aus der Umgebung von Türritz. Von dort stammt dieses Stück Kalkstein, dessen unregelmäßige Hohlräume mit Kohlengalmei überzogen sind. Auf diesem Galmei, der sich stellenweise in papierdünnen Lamellen von einer Wand des Hohlraumes zur anderen hinüberspannt, sitzen an einigen Stellen und dann dicht beisammen tief orangefarbene, meistens kaum 1 mm große, aber sehr deutlich entwickelte Gelbbleierzkrystalle von pyramidalen Gestalt. Die Pyramidenflächen — es ist die Pyramide (111), die hier auftritt — zeigen eine zarte Riefung parallel den Kanten der Basis. Viele von diesen Pyramiden zeigen nun insofern eine recht originelle Ausbildung, als sie auf ihrer Spitze die Hälfte oder etwas mehr von einer kleineren Pyramide, die entweder ebenso spitz oder stumpfer ist als ihr Träger, wie einen dreispitzigen Hut in paralleler Stellung aufgesetzt tragen. Es ist dies ein Fall von paralleler Verwachsung zweier Krystalle wie sie in ähnlicher Weise z. B. auch beim Szepterquarz oder bei manchen Kalkspatskalenoedern von der Form  $R\ 3$  vorkommt, an deren Spitze ein Krystall desselben Minerals in der Kombination —  $\frac{1}{2}R \cdot \infty R$  parallel aufgesetzt ist. Manchmal haben die aufgesetzten Krystalle eine blassere Färbung als ihre Träger, was auf eine etwas verschiedene chemische Zusammensetzung hinzudeuten scheint. — Dieses Vorkommen von Gelbbleierz vom schwarzen Berg bei Türritz war bisher in der Literatur noch nicht bekannt.

Ebenfalls vom schwarzen Berg bei Türritz stammt das sogenannte „Tigererz“, ein schwach silberhaltiger (0.008% Ag), krystalliner Bleiglanz, der in Form von erbsen- bis haselnußgroßen Körnern dem dort anstehenden rötlichgrauen Kalkstein eingesprengt ist und

wie der einst in mächtigen, linsenförmigen Gängen vorhandene dichte Bleiglanz, Bleischweif genannt, in der Schmelzhütte bei Annaberg auf Blei verhüttet wurde. — Die vorliegenden Stücke wurden von mir im Herbste dieses Jahres auf den Halden des vor zirka hundert Jahren bestandenen Bergbaues gesammelt.

Jedenfalls das mineralogisch interessanteste Annaberger Bleierz ist jedoch der Vanadinit, von dem eine schöne Stufe von Herrn J. Haberfelner in Lunz vor 12 Jahren am Ostabhang des Gsenger, des unter den erzführenden Bergen in der Umgebung von Annaberg am weitesten nach Norden gelegenen Berges, gefunden wurde und in dessen Sammlung sich das seltene, in Niederösterreich nur hier und ein einziges Mal gefundene Erz noch heute befindet. Ich habe das Stück gesehen und will nur kurz berichten, daß es in bis 2 mm hohen, braunen, fettglänzenden, hexagonalen Säulchen auftritt und eine fast kontinuierliche Kruste von zirka 30 cm<sup>2</sup> Fläche auf der Kluftfläche eines Dolomits bildet. Es wurde von K. A. Redlich (siehe „Min. Petr. Mitt.“, XVII. Bd., 1898, pag. 519) mittels des Lötrohres untersucht und Vanadinsäure und Blei sowie ein schwacher Arsengehalt nachgewiesen. Der Vanadinit wurde in Österreich außer in Annaberg bisher nur am Obir bei Eisenkappel in Kärnten in Gesellschaft anderer Bleierze gefunden.<sup>1)</sup>

Ich lege Ihnen hier weiter ein Siderit-Antimonfahlerz-Gangstück vor, das aus jener Erzlinse am Südostfuß der Rax stammt, die erst in den letzten Jahren durch einen Stollen ober dem Orte Grossau bei Reichenau aufgeschlossen wurde. Dieser Stollen, der streckenweise durch Graphitschiefer führt, sollte ursprünglich zur Entwässerung des weiter oberhalb angelegten Preyerstollens dienen, der zur Ausbeutung eines Siderit-Kupferkieslagers angelegt war. Jene Siderit-Fahlerzlinse war oder ist nach den Mitteilungen der Mitbesitzer der Grube, des Herrn Oberdorfer in Edlach und des Herrn Bergingenieurs L. St. Rainer in Wien, von nur geringer Mächtigkeit und vielfach verworfen. Dieser Umstand war auch ein Hauptgrund, warum der Betrieb des Bergbaues hier wieder eingestellt wurde. Die ganze Erzausbeute aus dem untersten Stollen liegt gegenwärtig vor dem Stollen-Mundloch und harret noch der Verwertung. Das Grossauer

<sup>1)</sup> Anlässlich der an diesen Vortrag sich knüpfenden Debatte berichtete Herr Dr. F. König, daß in neuester Zeit auch in Bleiberg Vanadinit getroffen wurde.

Fahlerz ist lichtstahlgrau und wurde nur derb angetroffen. Es ist das einzige Vorkommen in Niederösterreich. Nach einer von Herrn Ing. Rainer angestellten Analyse beträgt der Kupfergehalt  $14.73\%$ ; auch ein allerdings geringer Silbergehalt, nämlich  $\frac{3}{4} g$  in  $1 kg$  Erz, also  $0.075\%$ , wurde konstatiert. Die zwei genannten Erzgänge streichen von Süd nach Nord und fallen gegen Westen, während die Nachbargänge am Knappenberg von Westen nach Osten streichen. Sie durchsetzen, wie alle anderen Erzgänge der Reichenauer Gegend, jene grauen, serizitischen Schiefer, die sich im Liegenden der diskordant aufgelagerten, hier grauen Werfener Schiefer erstrecken und deren Deutung und Altersbestimmung (Perm?) noch nicht völlig gelungen ist.

Zum Schlusse lege ich noch einige Proben von niederösterreichischem Wad vor, der in der Literatur bisher noch nicht bekannt war. Er kommt teils in reinem Zustande, häufiger jedoch als Imprägnation des Kalkspates an zwei Punkten der Umgebung von Fischau am Steinfeld vor. Erstens in den Klüften des roten Hallstädter Marmors am Ostabhange des Engelsberges, der durch die hochgelegenen, ehemals Herrn Francini gehörigen Steinbrüche aufgeschlossen ist, und zwar als lockere oft pulverförmige Ausfüllungsmasse, aber auch als dendritische Imprägnation der den Marmor durchschwärmenden Adern wasserklaren Kalkspates. Auf dieses Vorkommen machte mich Herr A. Otto aufmerksam. Der zweite Fundort sind jene zahlreichen, teils vertikalen teils wagrechten und schiefen, bis  $2 dm$  weiten Klüfte, die das miozäne Konglomerat durchsetzen, das im Westen von Fischau ein rauhes Berggelände bildet und dem oben genannten Hallstädter Kalke diskordant angelagert ist. Hier tritt er vornehmlich als Imprägnation der jüngsten krystallinen Kalzitmasse auf, welche jene Klüfte gangförmig erfüllt. Der Kalkspat erscheint durch den Wad koblschwarz gefärbt, wie jener von Moravitz, von Lölling und von Eisenerz. An einigen Stellen finden sich in diesem schwarzen Kalkspat auch Klümpchen von reinem, lockerem, zartstrahligem Wad, dessen Manganengehalt durch die Salpeter-Soda-Probe nachgewiesen wurde. In den älteren Kalkspatkrusten jener Gänge tritt er als Stauden- und dendritische Imprägnation auf. In rundlichen Hohlräumen des Gangkalkspates trifft man ihn in nierenförmigen Aggregaten. Ein reizendes Gangstück besitzt Herr Dr. J. Maier in Fischau: einen symmetrischen Mineralgang, der abwechselnd aus mit Wad imprägniertem und aus farblosem krystallisierten Kalkspat gebildet ist und dessen Füllmasse

aus rosenrotem dichten Kalkstein besteht. — Der Fischauer Wad dürfte von einem manganhaltigen Eisenspat abstammen, der in jenen graulichgrünen Schiefen an der Basis der Triasgesteine vorkommen dürfte, deren Rollstücke am Steinfeld westlich von Wr.-Neustadt getroffen wurden. An einem Gangstücke, das ich besitze, sieht man auch an den einen Kluftwänden nierenförmigen Wad, an anderen Eisenocker abgelagert.

---