

TETRADYMIT MONAZIT

VOM ANKOGEL IN KÄRNTEN



Erich J. ZIRKL, Dörfla*

Schon 1831 fand WEHRLE in Schubkau (Zsubkau) bei Schemnitz ein Mineral, das dann von W. HAIDINGER als »Rhomboidischer Wismuthglanz« oder — wegen der Neigung zur Vierlings-Bildung — **Tetradymit** genannt wurde. J. J. Fr. v. BERZELIUS hat den Tetradymit als Verbindung von $\text{Bi}_2\text{S}_3 + 2\text{Bi}_2\text{Te}_3$ betrachtet; G. ROSE hat ihn als »eine Zusammenkristallisierung von Wismuth, Tellur und Schwefel« angesehen. In jüngerer Zeit hat sich herausgestellt, daß die bekannten natürlichen Tetradymite nicht der Formel $\text{Bi}_2\text{Te}_2\text{S}$, sondern vielmehr $\text{Bi}_{14}\text{Te}_{13}\text{S}_8$ entsprechen. Obwohl eine ganze Reihe von Fundstellen in Mitteleuropa, Skandinavien, England, Nord- und Südamerika bekannt sind, ist der Tetradymit zu den seltenen Mineralien — wohl wegen der Seltenheit von Tellur: durchschnittlich nur 0,002 g/t in der Erdkruste — zu rechnen.

Von den bisher aus Österreich bekannt gewordenen Tetradymiten sind die meisten nur mikroskopisch klein, z. B. von Teufenbach im oberen Murtal; vom Golderzbergbau unter dem Kareck bei Schellgaden, auf der Stockeralm im Untersulzbachtal in Salzburg; vom Waschgang östlich Döllach und von der Millstätter Alpe (im Magnesitbruch) in Kärnten.

Makroskopisch kennt man aus Österreich den Tetradymit bisher nur vom Wurtenkees in Kärnten und ein besonders großes bzw. schönes Stück von Hüttwinkel bei Rauris (in der Privatsammlung F. LAMMER, Göß bei Leoben).

Der Aufmerksamkeit und Geduld von Herrn Herbert SCHEIKL ist es zu verdanken, daß nun ein weiterer Fundpunkt hinzugefügt werden kann, der sich dadurch auszeichnet, daß hier nicht nur sehr schön ausgebildete Kristalle vorkommen, sondern daß auch noch eine sehr interessante Paragenese auftritt, wobei leider noch nicht alle Begleitminerale identifiziert sind.

Aus begreiflichen Gründen wird die genaue Fundstelle noch nicht bekanntgegeben. Sie liegt im mineralreichen Gebiet des Ankogels, im Streubereich einer ausgedehnten Blockhalde. Anstehende Klüfte, die diese Paragenese beherbergen, konnten bisher noch nicht entdeckt werden.

Das Muttergestein ist ein quarzarmer, feldspat- und chloritreicher Gneis mit vielen kleinen Hohlräumen, die zum Großteil von kleinen Adularen, dunkelgrünem Chlorit und wenig Periklin fast vollständig erfüllt sind. Zwischen diesen sitzen zum Teil freistehend, zum Teil ganz von Chlorit umschlossen die Tetradymitkristalle, Anatas, Brookit, Sagenit, Titanit, Monazit und mehrere wegen ihrer Kleinheit und wegen der geringen zur Verfügung stehenden Menge noch nicht bestimmte Mineralien.

Der **Tetradymit** ist in bis 5 mm großen Einzelkristallen z. T. sehr gut ausgebildet, allerdings immer von einer dünnen matten oder wachsglänzenden Oxidationsrinde überzogen, sodaß er leicht übersehen werden kann. Nur wenn die Kristalle nach ihrer

ganz vollkommenen, glimmerartigen Spaltbarkeit zerbrochen sind, fallen sie durch ihren ungewöhnlich hohen metallischen Glanz auf. Wegen der schwarzen Farbe besteht nun aber die Möglichkeit der Verwechslung mit Haematit. Jedoch die geringe Härte — etwa $1\frac{1}{2}$ bis 2 — und der reinschwarze Strich unterscheidet den Tetradymit sowohl vom Haematit mit rotem, als auch vom Ilmenit mit braunem Strich. Die Kristallform ist einfach: große Basis mit dreieckigen flachen Anwachs-pyramiden und ein horizontal gerieftes Rhomboeder $\{11\bar{2}1\}$. Manchmal kommt ein zweites Rhomboeder $\{2241\}$ hinzu. Alle Flächen sind etwa gleich groß entwickelt, sodaß die Kristalle gedrungenen Habitus aufweisen. Die namensgebende Neigung zur Vierlingsbildung ist nicht zu beobachten (tetradymos = vierfach).

Die bereits erwähnte dünne Umwandlungsrinde hat rotbraune, oder gelbbraune Farbe und ist offensichtlich ein Oxidationsprodukt des Tetradymit. Sie ist weich, hat wachsartigen Glanz und bildet an einer Stelle winzige warzenartige Halbkügelchen. Es könnte sich um Montanit, $(\text{BiO})_2\text{TeO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, handeln.

Kleine, nur etwa 1 mm große, spitzwinkelige Kristalle von hellorangebrauner Farbe und starkem Glanz haben sich als **Monazit** erwiesen.

Recht häufig sind die TiO_2 -Modifikationen, wobei **Anatas** und **Brookit** gegenüber **Rutil** überwiegen. Der Anatas bildet stumpfe Bipyramiden etwa aus den Formen $z\{013\}$, $\psi\{025\}$ und $p\{011\}$. Rutil bildet meist sehr schöne **Sagenitgitter**. Auf den dünntafeligen Brookiten sitzen fast immer winzige, blaßrosa gefärbte Kristalle, die bisher nicht identifiziert werden konnten.

Titanit ist in braunen gedrungenen Kristallen vorhanden. Dazu kommen noch ein farbloses, stark glänzendes und ein in feinsten grünlichgrauen Faserbündeln ausgebildetes Mineral.

Nachdem Tetradymit oft auf Goldlagerstätten und anderweitig mit verschiedenen seltenen Mineralien auftritt ist zu erwarten, daß diese Fundstelle bei intensiver Nachsuche noch weitere Mineralien liefern könnte.

Oben links: Tetradymit mit Oxidationskruste, vermutlich Montanit; ca. 2 mm groß. Ankogel

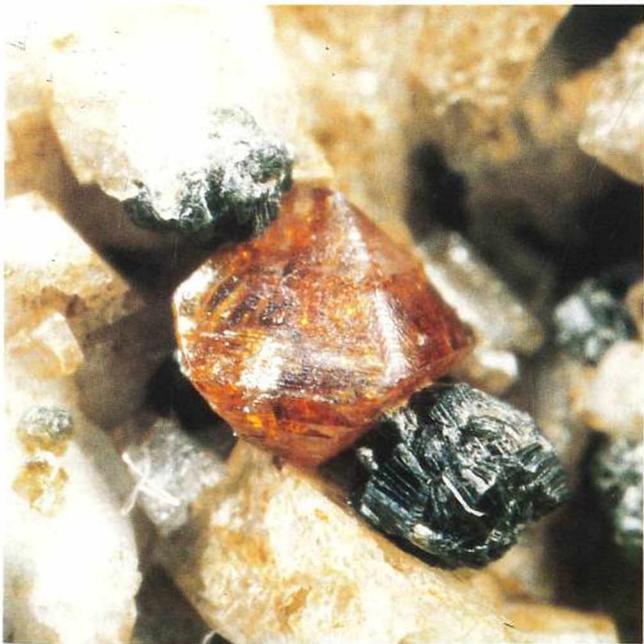
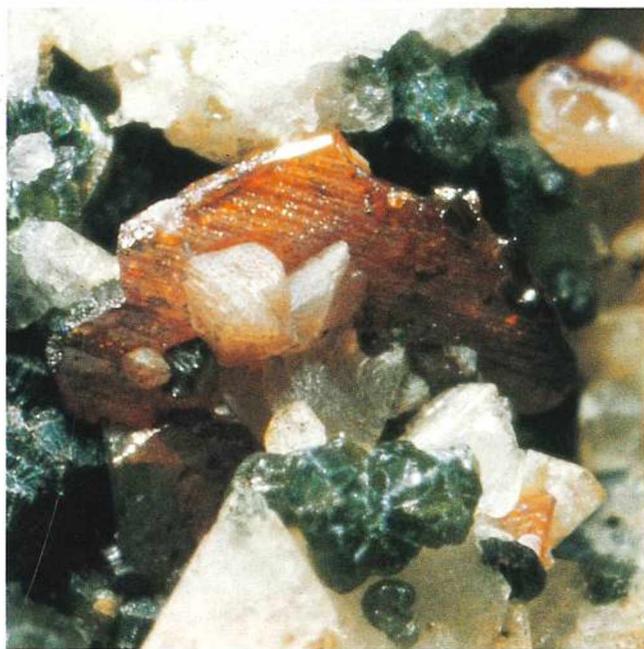
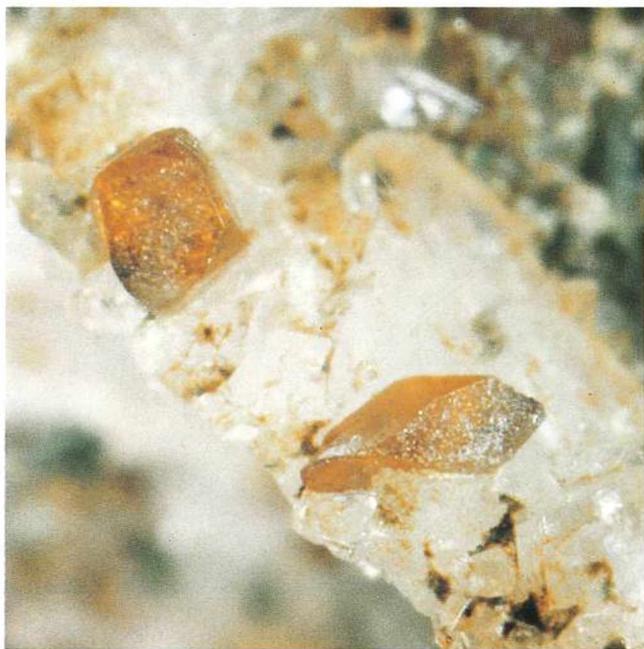
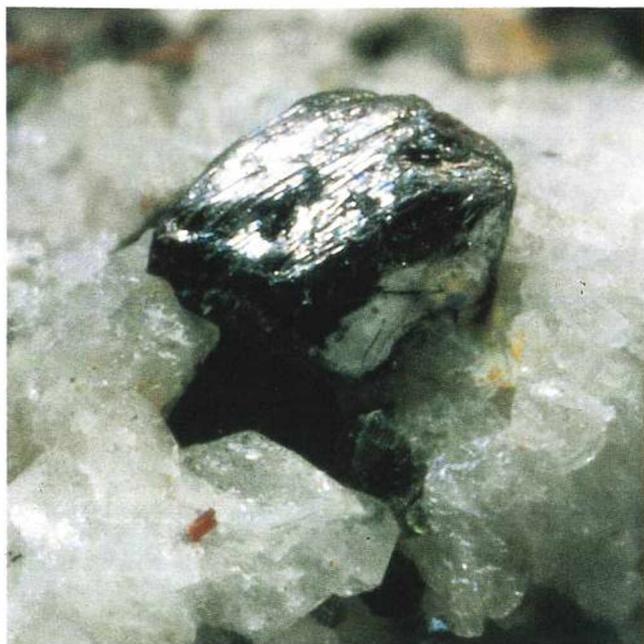
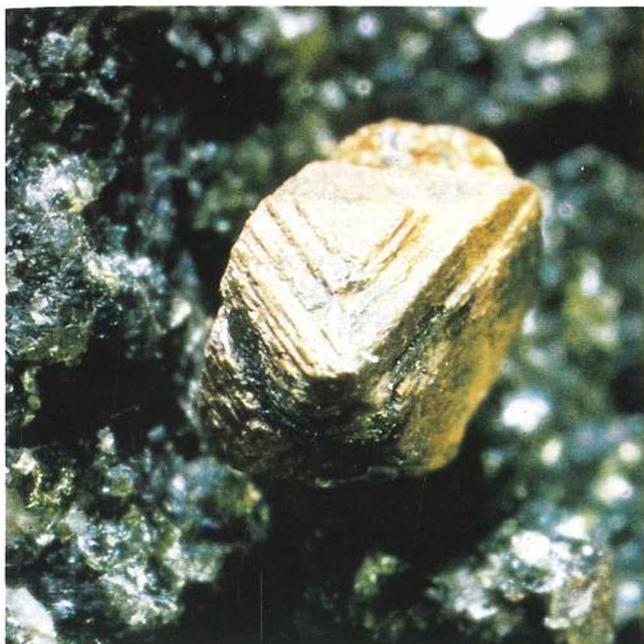
Oben rechts: Etwa 3 mm großer, frischer Tetradymitkristall auf Adular, Ankogel

Mitte links: Etwa 1 mm große flächenreiche Monazitkristalle auf Adular, Ankogel

Mitte rechts: Fast 10 mm große Brookittafel mit noch unbekanntem blaßrosa gefärbten Mineral. Ankogel

Unten links: Anatas zwischen Chlorit und Adular, Ankogel
Unten rechts: Feinstes Faserbüschel eines noch nicht bestimmten Minerals vom Ankogel. Länge der Fasern ca. 0,5 mm

Alle Fotos: E. J. Zirkel



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Eisenblüte, Fachzeitschrift für Österreichische Mineraliensammler](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [8_19_1987](#)

Autor(en)/Author(s): Zirkl Erich J.

Artikel/Article: [Tetradymit Monazit vom Ankogel in Kärnten 20-21](#)