

13 a. ZUR VERERZUNG DER SCHLADMINGER TAUERN

Von O. M. FRIEDRICH

(Auszug aus "Kurzfassung über die Vererzung der Schladminger Tauern". - Leoben 1975)

Die Lagerstätten gehören verschiedenen Typen an:

1. Silberreiche Blei-Zinkerzlagerstätten,
2. Silberführende Kupferkies-Fahlerzvorkommen,
3. Kiesvorkommen verschiedener Art,
4. Kupfererze der oberen Giglerbaue und
5. Ni-Co-Bi- und Ag-Vorkommen der Zinkwand und des Vöttern.

Der Typus 1 ist flächig ausgebildet; das Erz, vorwiegend Bleiglanz, ist in das s eingeschichtet, geht örtlich aber manchmal in breschige Gangtrümer über. Die Vorkommen dieses Typs waren die Grundlage des einstigen Silberbergbaues (Eschach, Roßblei, Eiskar).

Diese Lagerstätten sind an hellgrüne, oft seidenglänzende Serizitschiefer gebunden, über die das Hangende wie ein Deckel oder ein Dach darüberliegt. Dieses ist zwar meist reichlich staffelig zerstückelt, läßt sich aber von Abbau zu Abbau gut verfolgen, erleichterte den Aufschluß neuer Erzlinen sehr, wirkte oft auch als tektonische Bewegungsfläche.

Die Lagerstätten dieses Typs sind i.A. recht gleichartig, doch kommen z.B. im hangenden Martinlager in der Eschach auch Sonderformen mit vorwiegend Fahlerz und allerlei Bleispießerzen vor. Die Formen der "Erzlager" sind aus Lichtbildern und den Grubenkarten in O. M. FRIEDRICH 1967 zu entnehmen.

Der Typus 2, vertreten durch die Lagerstätte Krombach, ist an Serizitquarzite gebunden, die im Gebiete Hochwurzen - Rohrmoos auch Geröll-Lagen führen und Späne der Radstädter Serizitquarzite sind.

Gerade diese Gerölle führenden Lagen enthalten immer wieder Spuren von Kupfererzen (Rohrmoos), die sich örtlich zu den einst bauwürdigen Silber-Kupferlagerstätten anreichern. Als Haupterze treten Kupferkies und Fahlerze auf; sie bilden meist dünne, in s eingeschichtete Lagen (cm-Bereich), schwellen örtlich aber beträchtlich an. Quarz überwiegt den Dolomit als Lagerart weitaus, weiters kommen brauner Turmalin, Albit und Apatit vor. Die Erze und die Lagerarten sind mit dem Nebengestein metamorph verschweißt.

Diese Kupfererzvorkommen ziehen von der Hochwurzen über Rohrmoos ins Obertal, über Krombach, dem Mitterbergkamm ins Untertal und weiter über den Kraibergzinken ins Seewigtal. Dieser Zug stellt eine wellig gefaltete, von vielen Verwerfern staffelig zerteilte, manchmal auch weithin unterbrochene Lage dar, einen Schicht-horizont.

Zum Typus 3 werden verschiedene Kiesvorkommen zusammengefaßt. Von feinen Durchtränkungen oft dünnblättriger Schiefer (Branden) leiten Übergänge einerseits zu den Alaunschiefern, andererseits zum Typus der "alpinen Kieslager". Dieser Begriff, den schon A. REDLICH einführte, bezeichnet linsig-schlierige Eisenkies-Kupferkiesvorkommen, von Derberz bis zu: armen Imprägnationen, in die Schieferung eingeschichtet, an Grünschiefer gebunden und metamorph. Sie wurden einst

auf Kupfer und Schwefel abgebaut, später als Kies für die Schwefelsäure- und Papiererzeugung. H. UNGER (1972 a, b) hat sich in mehreren Arbeiten mit ihnen befaßt, ebenso F. HENGEMANN (1948). Sie werden heute meist gedeutet als syn-sedimentäre Ablagerungen im Gefolge basischer Vulkanite; die zugehörigen Tuffe sind wie die Erze und die kiesdurchtränkten sonstigen Nebengesteine zu Grünschiefern metamorphosiert.

Sonderfälle bieten das Magnetkiesvorkommen bei der "Weißen Wand" im Untertal, jenes von der Neualm und das Arsenkies-Scheelitvorkommen im Weidtal am Fastenberg.

Der Typus 4 tritt vor allem im stark diaphthoritischem Schladminger Kristallin auf, im Zerrüttungsbereich über bzw. nahe der Überschiebung über den unterostalpinen Lantschfeldquarzit bzw. die Radstädter Trias. Viel Ankerit, aber auch Quarz verkitten die bei der Überschiebung entstandenen Gesteinsschollen und Mylonite. Kupferkies, Fahlerz und wenig Co-Ni-Erze treten neben Arsenkies in teilweise sehr grobspätigem, d.h. nachtektonisch kristallisiertem Ankerit und Eisendolomit auf. Fein mit Pyrit durchsetztes Gestein, etwa den Branden entsprechend, ist besonders häufig mit den Kupfererzen verwachsen. Einzelheiten sind ausführlich in O. M. FRIEDRICH 1969 gebracht. Die tektonische Stellung entspricht weitgehend jener der Lagerstätte Seekar am Radstädter Tauern (J. G. HADITSCH, 1964), nur herrschen dort die Gangbildungen stärker vor, hier mehr die lagerartigen, d.h. in die Schieferung eingeschichteten Fälle, wengleich auch hier Gangtrümer reichlich vorhanden sind.

Der Typus 5, die durch ihre Co-Ni-Bi und Ag-Mineralen berühmten Lagerstätten der Zinkwand und des Vöttern umfassend, hängt enge mit dem vorigen zusammen, sowohl seiner tektonischen Lage nahe der großen Überschiebung des Schladminger Kristallins über die unterostalpinen Einheiten, wie auch durch seinen Mineralinhalt. Die Unterschiede sind mehr gradueller Art. Beide sind - sieht man von den die Vererzung anregenden Branden ab - epigenetisch. Sie setzen in den letzten Akten der großen Überschiebung ein, da sie teilweise noch fließend verformt worden sind, überdauern diese und verheilen deren Rupturen. Mehrfach sieht man, daß der Eisendolomit/Ankerit ehemalige Kalklagen eines kalkigen Schiefers verdrängt, doch könnte zumindest ein Teil des reichlich vorhandenen Ankerits aus unterlagernden Triaskalken und -dolomiten entbunden und verlagert worden sein. Auch wäre es denkbar, daß zumindest Teile der Metallgehalte aus den Typen 1, 2 und 3 mobilisiert und in 4 und 5 wieder ausgefällt sein könnten.

Der Mineralbestand der verschiedenen Lagerstätten ist teils in meinen ersten Bearbeitungen ausführlich besprochen, weiters bringt die Broschüre "Erzminerale der Steiermark" (O. M. FRIEDRICH, 1959) zahlreiche Lichtbilder von solchen, ebenfalls die 3. Folge der Neubearbeitung (O. M. FRIEDRICH, 1975).

Zusammenfassung

Die Lagerstätten der Schladminger Tauern gehören nicht nur verschiedenen Typen an, sondern sind auch sehr altersverschieden. Die flächig ausgebildeten, früher als "Lagergänge" bezeichneten sind paläozoisch, einige, wie das Vorkommen Weidtal wegen des darin enthaltenen Scheelits nach R. HÖLL & A. MAUCHER (1976) und A. MAUCHER (1976) sehr wahrscheinlich altpaläozoisch. Sie sind (variszisch ?) metamorph überprägt. Die alpidische Orogenese erzeugte in diesen Lagerstätten - wie in den Gesteinen - Diaphthoresen, sonst Ruschelzonen oder Verwerfer, brachte aber keine Metallzufuhren, höchstens Umlagerungen. Lediglich da und dort sind auf den Ruscheln und jungen Klüften Klüftminerale, auch Zeolithe neu gebildet worden, manchmal mit Spuren umgelagerter Erze, z.B. Wasserfallrinne, Eiskar.

Hingegen sind im Störungsbereich, an dem das Schladminger Kristallin auf die unterostalpinen Gesteine der Radstädter Decken aufgeschoben ist, sehr umfangreiche Lösungsumsätze abgelaufen mit Zufuhren von Cu, Co, Ni, As usw. Es ist aber möglich, daß diese Umlagerungen entstammen, ähnlich, wie dies für die begleitenden Eisendolomite/Ankerite vermutet wird. Besonders bei diesen Lagerstätten wirkten feinste Kiesgehalte des Nebengesteins sehr nachhaltig auf die Mineralisierung.

Eine Bindung der Schladminger Lagerstätten an metallspendende Magmenkörper, etwa an einen hypothetischen "Schladminger Granit", ist nicht nachweisbar. Wohl aber kann dessen Granitisierung die Metamorphosen der alten Lagerstätten auslöscht bzw. beeinflußt haben. Eine einheitliche "alpine Metallogenese" liegt diesen Lagerstätten nicht zu Grunde.

Literaturverzeichnis

- FRIEDRICH, O. M.: Erzminerale der Steiermark. - Veröff.Min.Abt.Joanneum Graz, 1959, 1-58
- FRIEDRICH, O. M.: Monographie der Erzlagerstätten bei Schladming, I. Teil. - Arch.f.Lagstforsch.i.d.Ostalpen, 5, 1967, 80-130, Leoben 1967.
- FRIEDRICH, O. M.: Monographie der Erzlagerstätten bei Schladming, II. Teil. - Arch.f.Lagstforsch.i.d.Ostalpen, 9, 1969, 107-130, Leoben 1969.
- FRIEDRICH, O. M.: Monographie der Erzlagerstätten bei Schladming, III. Teil. - Arch.f.Lagstforsch.i.d.Ostalpen, 15, 1975, 29-63, Leoben 1975.
- FRIEDRICH, O. M.: Kurzbericht über die Vererzung der Schladminger Tauern. - Arch.f.Lagstforsch.i.d.Ostalpen, 15, 1975, 117-127, Leoben 1975.
- HADITSCH, J. G.: Die Cu-Ag-Lagerstätte Seekar (Salzburg). - Arch.f.Lagerstättenforsch.i.d.Ostalpen, 2, 1964, 76-120, Leoben 1964
- HEGEMANN, F.: Über sedimentäre Lagerstätten mit submariner, vulkanischer Stoffzufuhr.-Fortschr.Min., 27, 1948, 54-55.
- HIESSLEITNER, G.: Das Nickelkobalterzvorkommen Zinkwand-Vöttern in den Niederen Tauern bei Schladming.-BHJb., 77, 104-123, Wien 1929.
- HÖLL, R. & MAUCHER, A.: The stratabound ore deposits in the Eastern Alps. - Handb.stratab.stratif.ore dep., Elsevier Amsterdam 1976.
- MAUCHER, A.: The stratabound Cinnabar-Stibnite-Scheelite Deposits. - Handb.stratab.stratif.ore dep., Elsevier Amsterdam 1976
- UNGER, H.: Die Kupfer- und Schwefelkieslagerstätten (Alpine Kieslager) der nördlichen Grauwackenzone. - Arch.f.Lagstforsch.i.d.Ostalpen, 13, 1972, 59-75, Leoben 1972 a.
- UNGER, H.: Die Kupfer- und Schwefelkieslagerstätten (Alpine Kieslager) im Bereich der Nördlichen Grauwackenzone. - 2.Intern.Symp.Min.Dep.Alp., 141-157, Laibach 1972 b.