

KUPFERKIES IM STEINSALZ VOM MITTERBERG  
(MÜHLBACH AM HOCHKÖNIG)

von

J. G. HADITSCH (Graz)

Im Juli 1969 wurde am linken Ulm der 7. Sohle, etwa dreihundertachtzig Meter vom Elmauschacht entfernt, in einer 135/315<sup>0</sup>-streichenden Kluft, die mit 35 bis 50<sup>0</sup> gegen NE einfiel, Steinsalz gefunden, welches an einer Stelle einen im Querschnitt etwa 1 cm<sup>2</sup> messenden grobkörnigen Kupferkies zeigte. Das Stück wurde mir vom Finder, dem Markscheider Hj. ZOLLER (Mühlbach am Hochkönig), in dankenswerter Weise zur Bearbeitung überlassen.

Bereits vor diesem Fund gelang der Nachweis von Anhydrit und Kupferkies innerhalb der dort N-fallenden grünen Werfener Schichten östlich der Kurve bei Sp. 15, etwa 130 und 170 m nach dem Elmauschacht. Der Kupferkies und der ihn begleitende blaßviolett, manchmal auch bläulich gefärbte, mittelkörnige Anhydrit kam in gegen S fallenden Klüften vor.

Auch nach der Kupferkies und Steinsalz führenden Kluft gab es noch einmal Anhydrit und Kupferkies in einer ebenfalls E-W-streichenden und gegen Süden einfallenden Kluft, 440 und 450m nach dem erwähnten Schacht. Beide Kupferkies-Anhydrit-Klüfte waren auf eine längere Distanz zu verfolgen, da die Strecke dort etwa WSW/ENE (80/260<sup>0</sup>) streicht.

J. BERNHARD unterschied in seiner Arbeit über die Mitterberger Kupferkieslagerstätte (1966) drei unterschiedliche Kupferkiesgenerationen, nämlich

1. einen "Kupferkies I", (BERNHARD, p. 21),
2. einen "Kupferkies II", den er wieder nach seiner erlittenen oder mangelnden Verformung in einen "deformierten" und einen "nicht deformierten Kupferkies II" untergliederte, und schließlich
3. einen "Kupferkies III", der weder Verformungserscheinungen zeigt, noch Zinkblende-, Magnetkies-, oder Cubanit-Entmischungen. Dieser Kupferkies III hat nach der Beschreibung BERNHARDS ein grobkörniges Gefüge und

zeigt auch nur sehr schwache Anisotropieeffekte. Er soll im nicht deformierten Kupferkies II in Schnüren auftreten und mitunter beachtliche Derberzanreicherungen bilden.

In seiner Darstellung über die Beziehungen zwischen der Vererzung und der Tektonik konnte BERNHARD drei unterschiedliche Stadien der Lagerstättenbildung feststellen:

1. Die Platznahme der ersten und zweiten Vererzungsgeneration soll in einer tektonisch vorgezeichneten Struktur erfolgt sein.
2. Hierauf sollen die Erzgänge der ersten und zweiten Generation, sowie das umliegende Nebengestein durch "Diabas"-Intrusionen durchörtert worden sein, wobei es im Kontaktbereich zu Mineralumwandlungen gekommen sein soll.
3. Eine jüngere tektonische Beanspruchung verformte und versetzte hierauf die Lagerstätte, wobei es BERNHARD wahrscheinlich schien, daß wiederum gleichzeitig Erzlösungen aufdrangen, die zur dritten Generation führten.

BERNHARD unterschied nach der Teufe sechs verschiedene Zonen:

1. Zu oberst die sogenannte Hämatitzone,
2. darunter folgt die Maucheritzzone,
3. hierauf die Armerzzone,
4. dann die Reicherzzone,
5. darunter die Milleritzzone und
6. schließlich die Zone des zonaren Pyrites.

Aus der auf p. 9 gegebenen Darstellung über die ober- und untertags aufgeschlossenen Schichtfolgen der Grauwackenzone im Bereich der Mitterberger Lagerstätte geht hervor, daß bis zur Zeit der Aufnahme durch BERNHARD, d. h. bis zum Jahre 1962, die Kupferkiesgänge aus den liegenden dunklen Phylliten, den Serizit-Quarzit-

Phylliten des Silurs, den hellen devonischen und karbonischen, sowie den braungrünfleckigen Phylliten und auch den bunten Knollenschiefern, d. h. aus den violetten Schiefern des Unterperm, bekannt waren. Die diese zuletzt genannten, violetten Schiefer überlagernden oberpermischen grünen Werfener Schichten von Mitterberg (mit der Anhydrit- und Gipsführung) wurden damals noch als erzleer betrachtet. Der Fund von Kupferkies zusammen mit Anhydrit und Steinsalz zeigt nun, daß auch die oberpermischen Ablagerungen von der Kupfervererzung erfaßt worden sind.

Der völlig unverformte, gut erhaltene Kupferkies in den lateral bis auf einige Zehnermeter, vertikal aber nur kurz anhaltenden und mit Anhydrit und Steinsalz gefüllten Reißfugen innerhalb der mächtigen Grünen Werfener Schiefer schließt eine syngenetische Bildung des Kieses in nächster Nähe der Fugen und einen späteren mechanischen Transport oder eine Umlagerung über eine Lösung nicht aus. Gegen einen direkten Zusammenhang mit der eigentlichen Mitterberger Vererzung im Sinne einer jüngeren Herleitung von dieser sprechen die beträchtliche Entfernung von der Vererzung und die schlechte Wegsamkeit der Schiefer.

Wir haben so durch diesen Kupferkiesfund höchstwahrscheinlich eine ausgezeichnete Zeitmarke für das jüngste Stadium nicht nur der Kupfervererzung im Raume von Mitterberg, sondern darüber hinaus auch für alle anderen an der Grauwackenzone auftretenden gleichartigen Vererzungen. Durch die Untersuchungen von W. KLAUS erscheint bewiesen, daß dem Salzgebirge das Alter der unteren Bellerophonschichten zukommt, das heißt mit anderen Worten, daß der jüngste Kupferkies (III), der ja syngenetisch mit dem Steinsalz gebildet wurde, an der Wende des Variscikums/Alpidikums anzusetzen ist. Dies stimmt gut mit jenen Befunden überein, die in verachle-

denen ostalpinen Gips- und Anhydritlagerstätten (z. B. Admont, Grundlsee) gefunden werden konnten. In diesen Lagerstätten treten immer wieder, wenngleich spurhaft, Kupferminerale auf. An solchen wären Kupferkies, Devillin und Fahlerz zu nennen. Nebenbei sei noch erwähnt, daß zusammen mit diesen Mineralen auch Bleiglanz und Zinkblende verschiedentlich gefunden werden konnte (J.G.HADITSCH 1965, 1968, 1973). Wie an anderer Stelle schon ausführlich dargelegt, ist auch für diese Funde eine + synsedimentäre Genese anzunehmen. Damit steht für die Grauwackenzone zwischen dem Semmering und Mitterberg fest, daß

1. die jüngste Vererzung in das freie Salinarbecken synsedimentär an der Wende des Variscikums gegen das Alpidikum erfolgte, und
2. daß die diskordanten Erzgänge in der Teufe in Bezug auf ihre Umgebung epigenetisch entstanden sind.

Schrifttum:

- BERNHARD, J.: Die Mitterberger Kupferkieslagerstätte, Erzführung und Tektonik.-Jb.Geol.BA., 1966, 109:3-90.
- HADITSCH, J. G.: Die Gipslagerstätte Schildmauer bei Admont und ihre Kupfererzspuren.-Archiv für Lagerstättenforschung i. d. Ostalpen, 3, 1965:125-142.
- : Bemerkungen zu einigen Mineralen (Devillin, Bleiglanz, Magnesit) aus der Gips-Anhydrit-Lagerstätte Wiernern am Grundlsee, Steiermark. - Archiv für Lagerstättenforschung i. d. Ostalpen, 7, 1968:54-76.
- : Über einen neuen Fund von Zinkblende in der Gips-Anhydrit-Lagerstätte Wiernern am Grundlsee (Steiermark).-Im Druck (1973).
- KLAUS, W.: Mikrosporen-Stratigraphie der ostalpinen Salzberge.-Verh. Geol. BA., 1953, 3:161-175.
- : Sporen aus dem südalpinen Perm (Vergleichsstudie für die Gliederung nordalpiner Salzserien).-Jb.Geol.BA., 106, 1963:229-361.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. Johann Georg HADITSCH, A-8043 Graz,  
Mariatrosterstraße 193.