

NOTIZ ZU HÄMATITEN AUS DER STEIRISCHEN GRAUWACKENZONE

von

J.G.HADITSCH (Graz) und F.IASKOVIC (Kirchdorf / Krems)

In vielen Erzvorkommen der Steirischen Grauwackenzone treten neben verschiedenen Sulfiden auch Hämatite auf, über deren chemische Zusammensetzung bisher noch wenig bekannt geworden ist. Diese kurze Notiz soll Analysen von Hämatiten zweier Erzvorkommen (Steirischer Erzberg bzw. Kaiserau bei Admont) bekanntmachen, diesen Hämatiten wird eine Untersuchung des Eisenglanzes aus dem Gablergraben bei Admont gegenübergestellt.

Es erübrigt sich angesichts des reichhaltigen und leicht zugänglichen Schrifttums, hier Näheres über die Geologie und Bergbaugeschichte des Steirischen Erzberges zu bringen. Über die beiden anderen Vorkommen seien einige Worte gesagt.

Seit dem ersten Drittel des 12. Jahrhunderts ging in der Umgebung von Admont der Bergbau um. Streitigkeiten zwischen dem Stift Admont (unter Abt Valentin ABEI) und dem Rottenmanner Bergrichter (Jörg SEZENSTOLIN) um die verbrieften Freiheiten des Stiftes führten, nachdem sie selbst den Kaiser erreicht hatten, am 30. April 1561 zur Einsetzung einer Kommission, die den Tatbestand erheben sollte. Am 7. August 1562 erstattete der Abt dieser Kommission einen Bericht, in dem er auch eine kurz vorher in der Kaiserau erschlossene Eisenvererzung erwähnte. Gleichfalls in einem Gesuch (vom 19. Oktober desselben Jahres) berichtete Valentin ABEI, daß sich in der Kaiserau " ein zimblicher genügiger eysenstain gar von neuem " gezeigt habe. Der Abt bat, da das Stift den Fund auszubeuten gedachte, die Regierung um die Übertragung des dem Stifte schon früher für Johnsbach zugestandenen Privilegiums auf die Kaiserau. Nach einer Beschau und dem Nachweis, daß aus der Kaiserau ein " guets waich eysen " komme, aus dem Nägel, Hufeisen, Ketten und Drähte erzeugt werden können, wurde 1564 durch Erzherzog Karl von Steiermark das Privilegium er-

teilt.

Über die nachfolgenden Zeiten gibt es kaum Nachrichten; erst für die Zeit um 1783 sind neue bergbauliche Tätigkeiten in der Kaiserau belegt. Aus dem Jahre 1701 stammt ein Grubenplan des kaiserlichen Bergschaffers und Markscheiders P.I.PEYRER. Von damals gibt es auch neue Mutungen, wahrscheinlich auf Kupfer.

Einem Gutachten J.v.SYBOLDS (1811) ist zu entnehmen, daß der Betrieb 1807 wegen mangelnder Bauwürdigkeit eingestellt wurde.

Zwischen 1827 und 1834 erfolgte eine Wiederbelebung des stiftischen Bergbaues - so belief sich die admontische Eisenproduktion 1833 auf 15796 Zentner -, aber schon am 12.8.1839 wurde der Betrieb abermals heimgesagt.

1849 bis 1851 baute R. v. FRIDAU im Weitenthalerwald auf Eisen, 1856 bis 1862 schürfte der Rottenmanner Gewerke J.MESSNER auf dem Weitenthalerriegel. Seitdem ruht der Betrieb.

Hauptsächlich wurde am Brunnriedl oberhalb des Jagd Schlosses Kaiserau, gegen den Lahnganggipfel zu, in etwa 1400 - 1450 m SH. gearbeitet. Es gab hier (im sogenannten Knappengraben) drei Stollen (von oben nach unten: Floriani, Unterbau, Edmund), darüber noch Schürfe. Die gesamte Bauhöhe dürfte an die 60 m betragen haben. Die Lagerstätte mit Siderit und Rohwand, z.T. sehr grobblättrigem Eisenglanz, Pyrit und Quarz liegt in mit 25° gegen SW fallenden Grauwackenschiefern (G. HIESSLEITNER 1958:58). Ein ähnliches Vorkommen in Grün- und Sandsteinschiefern liegt östlich oberhalb von Aigen (W. HAMMER 1932:149).

Nun noch einige Sätze zum Gablergraben bei Admont. E. HATLE (1885:114) und G. HIESSLEITNER (1958:59, 60) beschrieben von dort aus dünnen, ungefähr E-W-streichenden Trümchen in quarzreichen Schiefern gerad- und krumm-, auch

verworrenstengelige Massen von bis zu 5 mm breitem, bläulichweißem und himmel- bis tiefblauem Cyanit, der mit weißem, schuppigem Talk, etwas Quarz, Calcit und, seltener, mit blättrigem Eisenglanz und Pyrit verwachsen ist.

Dieses Vorkommen liegt in rund 720 m SH. am orographisch rechten Ufer, 10 - 12 m über der Bachsohle, 300 - 400 m südlich und 60 - 70 m über dem Bahnwärterhaus 117 der Linie Selzthal - Admont.

Weitere und ähnliche Funde konnten im nächsten, westlich davon gelegenen Graben gemacht werden. Zwischen dem Gabler- und dem Treffnergraben ist übrigens auch eine Reihe von Eisenspatvererzungen mit reichen Verquarzungen bekannt.

Drei Proben wurden analysiert und hatten die folgende chemische Zusammensetzung:

	Steirischer Erzberg (Eisenerz)	Kaiserau / Admont	Gablergraben bei Admont
SiO ₂	13,16	3,40	5,33
Fe ₂ O ₃	73,35	92,25	79,65
FeO		1,65	7,10
TiO ₂	0,08	1,79	7,89
MnO	0,53		
Al ₂ O ₃	0,75	0,34	
CaO	5,90		
MgO	0,18	0,36	
Gl.V.	5,57		
Summe:	99,52	99,79	99,93 %

Das mol. Verhältnis Fe₂O₃ : FeO : TiO₂ beträgt für die drei Hämatitproben:

	Fe ₂ O ₃	FeO	TiO ₂
Steirischer Erzberg	99,8	0	0,2
Kaiserau	92,8	3,7	3,5
Gablergraben	71,6	14,2	14,2

Im nachstehenden Diagramm sind den Proben aus der Grauwackenzone einige andere, bekannte gegenübergestellt (Analysen nach C.HINTZE 1915:1851,1852).

Aus allen diesen Darstellungen geht der große Unterschied zwischen dem Ti-reichen Eisenglanz des Gablergrabens und den Hämatiten aus den Eisenspatvererzungen hervor. Das Material vom Gablergraben hat eine große Ähnlichkeit mit dem Binnentaler Hämatit und den bekannten Eisenrosen vom St.Gotthard.

Für die Eisenspatlagerstätten kann eine ursprünglich synsedimentäre Bildung (mit einer nachfolgenden metasomatischen, wahrscheinlich sogar hydrothermalen Umformung) nicht ausgeschlossen werden, für das Vorkommen im Gablergraben wird allgemein eine metamorphogene Bildung, natürlich unter erhöhter Temperatur, angenommen.

Künftige Untersuchungen von Hämatiten aus den ostalpinen Eisenspat- bis Magnesitvorkommen sollen erweisen, ob die Ti-Gehalte allgemein so niedrig sind, wie bei den hier und durch H.HAJEK (1966:17) beschriebenen - dessen Titanwerte übrigens gut mit unseren Ergebnissen übereinstimmen - und ob daraus weitergehende genetische Schlüsse für diese Vorkommen gewonnen werden können.

Ausgewähltes Schrifttum

AIKER, A.: Zur Mineralogie der Steiermark VII.- Joann., Min.Mittbl. 2/1957: 65 - 87.

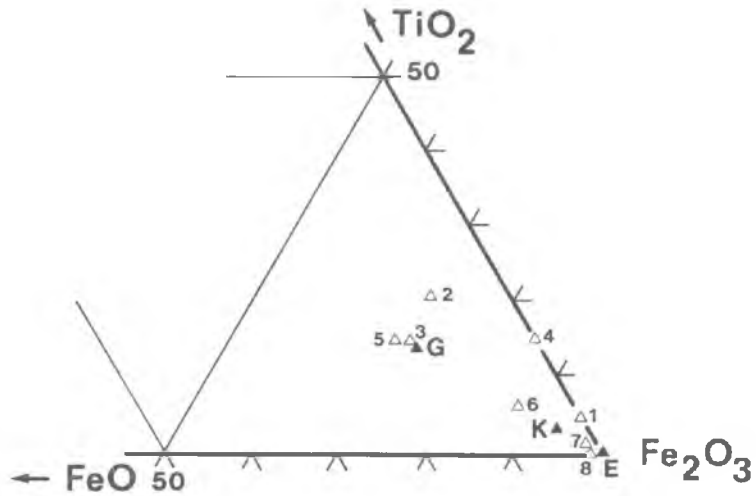
HAJEK, H.: Über das Auftreten roteisensteinführender Porphyroidhorizonte im Steirischen Erzberg.- Arch.

- f. Lagerstättenforsch. Ostalpen, 4, 1966: 3 - 36.
- HAMMER, W.: Die Grauwackenzone zwischen Enns- und Palten-
tal (Steiermark).- Jb. Geol. BA., LXXXII, 1932: 127
- 161.
- HATLE, E.: Die Minerale des Herzogthums Steiermark.- 212 +
XXIV p., Graz 1885.
- HTESSLEITNER, G.: Zur Geologie der Erz führenden Grauwak-
kenzone zwischen Admont - Selzthal - Liezen. -
Jb. Geol. BA., 101, 1, 1958: 35 - 78.
- HINTZE, C.: Handbuch der Mineralogie, 1, 2: 1211-2674, Leip-
zig 1915.
- REDLICH, K. A.: Die Geologie der innerösterreichischen
Eisenerzlagertstätten.- 1931.
- WICHNER, P. J.: Kloster Admont und seine Beziehungen zum
Bergbau und zum Hüttenbetrieb.- Bg.- u. Hütten-
männ. Jb., XXXIX, 1891: 111 - 176.

Anschrift der Verfasser:

Hochschulprofessor Dr. Johann Georg HADITSCH
Mariatrosterstraße 193
A - 8043 G r a z

Chefchemiker Dipl. Ing. Franz LASKOVIC
Portland-Cementwerk Hofmann & Comp.
A - 4560 K i r c h d o r f / K r e m s



- 1 Bächistock (Aarmassiv)
- 2,3 St. Gotthard
- 4,5 Binnental
- 6,7 Langö bei Kragerö
- 8 Ouro Preto
- G Gablergraben
- K Kaiserau
- E Steirischer Erzberg