

Siderit aus dem Steinbruch Prettnner bei Gams (Weststeiermark)

Von HANS KOLMER

In den senkrechten Klüften des im Steinbruch Prettnner bei Gams aufgeschlossenen Plattengneises konnten ca. 1–2 mm dicke Beläge von Siderit beobachtet werden. Die Farben des nierig ausgebildeten Mineralüberzuges schwankt zwischen gelblich-grün und schwarz, je nachdem ob Spaltrisse unter der Oberfläche durchziehen oder nicht.

In erwärmter HCl ist der Siderit unter lebhaftem Aufbrausen löslich. Bei der optischen Untersuchung zeigte es sich, daß das Material in kleinen Bereichen nach dem Rhomboeder (10 $\bar{1}$ 1) sehr gut spaltet. Die Lichtbrechungsbestimmung mit weißem Licht ergab für $n_o = 1,868$ und für $n_e = 1,628$.

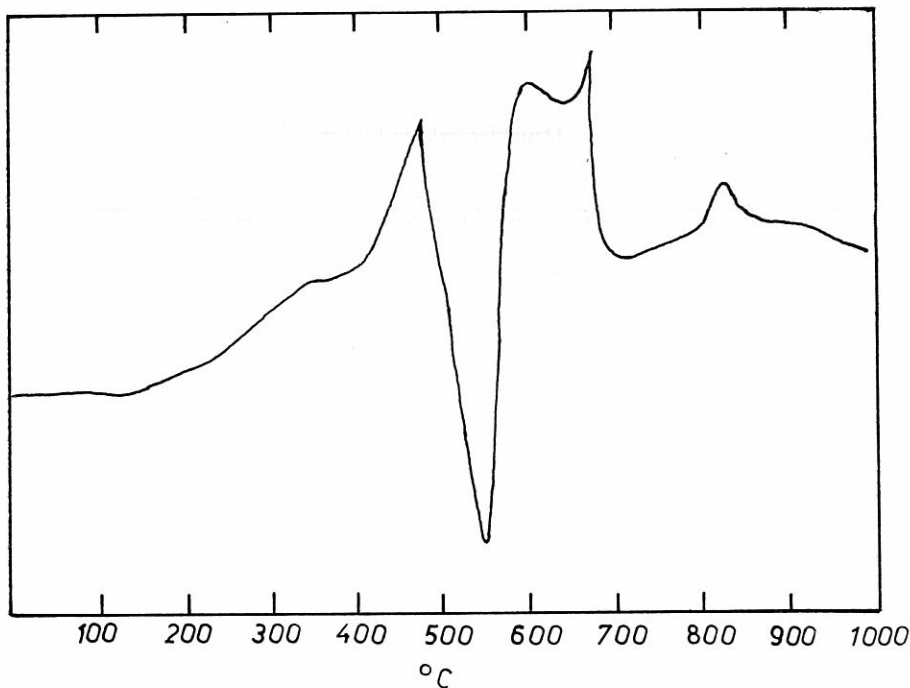


Abb. 1: DTA-Kurve von Siderit aus dem Plattengneis des Steinbruches Prettnner bei Gams.

Eine gleichfalls durchgeführte röntgenographische Untersuchung (Debye-Scherrer-Aufnahme, Kameradurchmesser: 57,3 mm, FeK α -Strahlung $\lambda = 1,93728 \text{ \AA}$) erbrachte die in Tab. 1 angeführten Werte, die in guter Übereinstimmung mit jenen bei G. BROWN (1961) angegebenen stehen.

Die differential-thermoanalytische Untersuchung (Aufheizgeschwindigkeit: 10⁰/min, Probenhalter: Pt-Hülsen) ergab die in Abb. 1 dargestellte Kurve. Die „charakteristische“ Temperatur des endothermen Effektes liegt bei ca. 475⁰ C, die Spitztemperatur bei 550⁰ C. Dieser endotherme Effekt wird von zwei kleinen exothermen bei 670⁰ C und 830⁰ C gefolgt. Die Temperaturwerte entsprechen den bei T. L. WEBB & H. HEYSTECK (1957) für Siderit angegebenen.

Tab. 1. Röntgen-Pulveraufnahme des Siderits aus dem Plattengneis des Steinbruches Prettnner bei Gams (FeK α -Strahlung, Kameradurchmesser 57,3 mm).

Gams diese Untersuchung		Siderit G. Brown (1961)		Gams diese Untersuchung		Siderit G. Brown (1961)	
d \AA	I	d \AA	I	d \AA	I	d \AA	I
3,57	30	3,59	25			1,438	3
2,77	100	2,79	100	1,424	14	1,425	5
		2,562	2			1,395	5
2,33	17	2,344	15	1,378	6	1,381	5
2,12	30	2,132	20			1,373	3
1,955	25	1,962	15	1,352	13	1,353	10
1,908	5			1,284	4	1,280	4
1,788	7	1,794	10	1,260	1	1,258	2
		1,736	20	1,229	3	1,225	2
1,723	55	1,730	20	1,200	9	1,199	4
1,524	5	1,526	5	1,177	4	1,172	2
1,500	25	1,504	10	1,128	7	1,123	4

Literatur

- BROWN, G., 1961: The X-ray identification and crystal structures of clay minerals. Mineralogical Soc. London.
 WEBB, T. L., & HEYSTECK, H., 1957: The carbonate minerals. Kap. XIII in: R. C. MACKENZIE: The differential thermal investigation of clays. Mineralogical Soc. London.