

Eine besonders zu behandelnde Frage ist es, warum die Römer den Quarzkristall aufgesammelt und auf den Magdalensberg gebracht haben. Dazu kann ich natürlich nur vom mineralogischen Standpunkt aus Stellung nehmen. Die ausgezeichnete Qualität des Quarzes legt die Vermutung nahe, daß er als Rohmaterial für Schleifarbeiten (Steinschneidarbeiten) gedacht war. Wie mir Herr Prof. Dr. E. Swoboda, Universität Graz, freundlicher Weise mitteilte, beherrschten die Römer sehr wohl die Kunst der Steinschneidarbeiten aus Bergkristall.

#### Schriftenverzeichnis

- Brandenstein, M. und Heritsch, H. (1951). *Tscherm. Min. Pet. Mitt.* (Dritte Folge), 2, 424.  
 Gault, H. R. (1949). *Amer. Min.* 34, 142.  
 Heritsch, H. (1951). *Tscherm. Min. Pet. Mitt.* (Dritte Folge), 2, 432.  
 — (1953). *Tscherm. Min. Pet. Mitt.* (Dritte Folge), 3, 126.

## Ein Quarzkristall aus der Lagerstätte Waldenstein (Kärnten)

Von Haymo Heritsch

(Aus dem Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Graz)

Herr Dr. F. Czermak war so freundlich, mir einen Quarzkristall aus der Lagerstätte Waldenstein zur Bearbeitung zu überlassen. Der Quarzkristall (1 cm × 2 cm × 3 cm) ist das abgebrochene Ende eines einmal noch größeren Individuums und zeigt eine leicht rauchgraue Farbe. Habitusbeherrschend treten Grundrhomboeder und steile Rhomboeder auf, das Grundprisma tritt ganz zurück.

Der Flächenreichtum des Quarzkristalles ließ eine goniometrische Vermessung wünschenswert erscheinen. Ihr Ergebnis ist, daß es sich um einen rechten Dauphinéer-Zwilling mit folgenden Flächen handelt, wobei die Bezeichnungsweise von C. Hintze (1) verwendet wurde:

r (10 $\bar{1}$ 1)	x (5161)
M (3031)	$\mu$ (1341)
i (5053)	$\epsilon$ (1232)
l (2021)	(2352)
m (1010)	t (3252)
s (1121)	

Zu den Rhomboederflächen ist zu bemerken, daß eine Trennung in negative und positive Formen rein äußerlich nicht möglich ist, da keine deutlichen Zwillingsgrenzen zwischen den nach dem

Dauphinéer-Gesetz verzwillingten Teilindividuen zu erkennen sind. Solche Zwillingsgrenzen sind ja gelegentlich (vgl. 2) gut festzustellen. Doch ist nach dem Auftreten der positiven rechten Trapezoeder zu schließen, daß die positiven Rhomboederformen überwiegen.

Von den positiven rechten Trapezoedern erscheint nur x (5161) in sehr gut reflektierenden Flächen.

Die negativen linken Trapezoeder  $\mu$  (1341),  $\varepsilon$  (1231) und (2352) sind nur in stark gestreiften Zonenentwicklungen mit kontinuierlichem Signalschimmer zwischen m' und s in der Zone m' — s — r in Form von allerdings deutlichen Signalen entwickelt. Es ist hier die Ähnlichkeit mit den Quarzkristallen von Zöptau, beschrieben durch v. R a t h (3) und den Quarzkristallen von Soboth (2) hervorzuheben. Das seltene obere Trapezoeder t ist als deutliche Fläche entwickelt. Es ist ebenfalls von Kristallen von Soboth bekannt.

Es handelt sich somit um einen rechten Dauphinéer-Zwilling mit positiven rechten Trapezoedern x (5161) und mehreren negativen linken Trapezoedern. Möglicherweise deutet eine an wenigen Stellen in kleinen Bereichen auftretende Andeutung von Schilderhausstreifung auf eine schwache Verzwillingung nach einem Rechts-Links-Gesetz hin. Auf alle Fälle wäre aber diese im Verhältnis zum Gesamtkristall nur unbedeutend. Somit paßt dieser Kristall durchaus zu den von mir (2) beschriebenen Quarzkristallen der weiteren Umgebung von Waldenstein. Er wurde unter der Reg. Nr. 17.521 der mineralogischen Sammlung im Landesmuseum hinterlegt.

#### Literatur

1. Hintze, C., Handbuch der Mineralogie, I, Leipzig 1915.
2. Heritsch, H., Tschermaks Min. Pet. Mitt. (dritte Folge), 2, 1949, S. 27.
3. Rath, G. vom, Zs. Krist. 5, 1881, S. 1.

## Das „K.k. Bancal Eisenbergwerk in Schneeberg, nächst St. Leonhard im Lavanttal“

(Ein verschollener Unterkärntner Eisensteinbergbau)

Dargestellt nach alten Karten des Revierbergamtes Klagenfurt,  
von F. C z e r m a k, Graz

Im Zuge geologischer Kartierungen auf Blatt Köflach—Voitsberg sowie angrenzenden Teilen von Blatt Deutschlandsberg—Wolfsberg, stieß Verfasser 1934 überraschend auf einen ausgedehnteren, unbekanntem, alten Bergbau auf der Kärntner Seite des Hirschegger Kammes, u. zw. etwa eine Gehstunde westlich unterhalb der Steirischen Landesgrenze, an dem über die Höhen Schrotkogel,\*) Berg-

\*) Auf verschiedenen Karten als „Schrot- oder Schrottkogel“ bezeichnet.