

Spurengehalte:

Spektrochemisch wurden 34 Proben von Baryt II und III des „Weichen Trums“ auf Ca, Sr, Pb, Fe und Mn untersucht. Die Schwankungsbereiche der Ca- und Sr-Gehalte waren bei beiden Barytgenerationen annähernd gleich. Eine Unterscheidung in Baryt II und III konnte daher an Hand der Spurenelemente nicht getroffen werden. Die von *Tischendorf* (1955) festgestellte Generationsgebundenheit der Sr- und Ca-Gehalte in den Baryten konnte durch die eingehenderen Untersuchungen von *Starke* (1963) nicht bestätigt werden.

Ca: Die Gehalte schwanken zwischen $< 0,01$ und $5,0\%$ CaSO_4 (Durchschnitt = $0,32\%$).

Sr: Die Konzentrationen liegen hier zwischen $0,10$ und $2,70\%$ SrSO_4 (Durchschnitt = $0,35\%$).

Die Werte der anderen Elemente liegen bei $0,07\%$ Pb, $0,03\%$ Fe und $0,03\%$ Mn.

Quarz (SiO_2): Er ist als Verdränger des Baryts außerordentlich verbreitet und kommt in mehreren Strukturvarietäten vor. Der Absatz beginnt mit einem sehr feinkristallinen, chalcedonartigen Quarz I, der durch teilweise rhythmisch angeordnete, feindisperse Sulfideinschlüsse eine blaugraue Färbung annehmen kann. Dieser Quarz geht im weiteren Verlauf der Ausscheidung in eine mehr mittelkristalline (zuckerkörnige) Varietät Quarz II über, mit dem dann größere, mittel- bis grobkristalline Erzminerale verwachsen sind. Am Ende der Ausscheidungen tritt der Quarz teilweise in reinweißen bis farblosen Kristallen nach (10 $\bar{1}1$) und (01 $\bar{1}1$) auf (= Quarz III). Es ist jedoch in diesem Zusammenhang darauf hinzuweisen, daß der Quarz sich höchstwahrscheinlich als Durchläufer verhält und die Zufuhr im Verlauf der Mineralisation nur rhythmisch answoll und abklang. Lediglich auf Grund seiner altersmäßigen Stellung zum Baryt sowie der mit ihm auftretenden Mineralvarietäten und -strukturen wurden die Ausscheidungsmaxima als Generationen Quarz I (bevorzugt „Hartes Trum“), Quarz II (Hauptfluoritparagenese) und Quarz III (Kalkbarytparagenese) ausgehalten. Bei letzteren können z. T. auch Umlagerungen vorliegen.

Fluorit (CaF_2): Neben dem Baryt ist der Fluorit gleichfalls ein charakteristisches Mineral der fba-Formation. Während jedoch der Baryt in den älteren Ausscheidungen zunächst völlig überwiegt, schiebt sich der Fluorit erst in der Abfolge des „Weichen Trums“ relativ stark in den Vordergrund. Er kommt in idiomorphen, fein- bis grobspätigen Massen vor und kann in Drusenräumen oft Kristalle nach (100) von relativ großen Dimensionen bilden. Die Farbskala ist dabei sehr reichhaltig (grün, gelb, hell- bis dunkelblau, grauweiß, farblos). Paragenetisch läßt sich jedem Baryt ein Fluorit zuordnen. Als Fluorit I ist er im „Harten Trum“ fast nur mikroskopisch feststellbar. Erst am Ende dieser Abfolge tritt er in klein- bis mittelkristallinen Hexaedern deutlicher in Erscheinung. Seine Hauptausscheidungsphase erreicht er als Fluorit II innerhalb der Hauptfluoritparagenese des „Weichen Trums“. Zusammen mit dem nesterweise in ihm eingesprengten, mittel- bis grobkristallinem Bleiglanz II repräsentiert er die bergmännisch wichtigste Erzparagenese der fba-Formation. Manchmal wird der Fluorit vom Quarz pseudomorph verdrängt. Innerhalb der Kalkbarytparagenese ist Fluorit III sehr eng mit dem Baryt vergesellschaftet. Von diesen oftmals nur