

Fast immer ist er z. T. orientiert verwachsen mit Antimonit, Pyrit-Markasit und in geringem Umfange auch mit Kermesit. Diese Verwachsungen lassen zwei deutlich erkennbare Umwandlungsreihen erkennen:

1. Berthierit (+ Karbonate) → Kermesit
2. Berthierit → Antimonit + Pyrit-Markasit

$$\text{FeSb}_2\text{S}_4 = \text{Sb}_2\text{S}_3 + \text{FeS} (\rightarrow \text{FeS}_2)$$

Im ersten Fall wurde der Berthierit, der hier stets mit Karbonaten verwachsen ist, durch ein höheres Oxydationspotential in Kermesit überführt. Dabei erfolgte bei größeren Aggregaten die Umwandlung Berthierit → Kermesit teilweise von innen heraus, und zwar ausgehend von Spaltrissen $\perp c$ (Bild 22). Im zweiten Fall, wo die Umwandlung meist vom Rande her begann, ist es nach der Umwandlungsgleichung wahrscheinlich, daß neben dem Antimonit zunächst Magnetkies entstand, der seinerseits dann in Pyrit-Markasit (z. T. als „Leberkies“!) umgewandelt wurde (Bild 23). Beide Umwandlungsreihen überschneiden sich oft gegenseitig.

Kermesit ($\text{Sb}_2\text{S}_2\text{O}$): Dieses von den Alten auch als Rotspießglanz oder Antimonblende bezeichnete Umwandlungsprodukt des Berthierits ist immer mit Karbonaten verwachsen (Bild 22). Er liegt meist in radialstrahliger Ausbildung vor und zeigt massenhaft die für ihn besonders charakteristischen tiefroten bis violetten Innenreflexe. Manchmal kommt er auch mit Antimonit als Zwickelfüllung im Quarz vor. Als weiteres Umwandlungsprodukt der Spießglanze, insbesondere des Antimonits, tritt auf vielen Gängen der Freiburger Randgebiete *Valentinit* (Sb_2O_3), der von den Alten auch als Weißspießglanz oder Antimonblüte bezeichnet wurde, in derben und in stengeligen, faserigen Aggregaten in Erscheinung.

Antimonit (Sb_2S_3): Neben den Spießglanzen führte der hohe Sb-Gehalt der Thermallösungen auch zur Bildung des reinen Antimonits. Dieses Mineral ist bevorzugt an die Gangbezirke der Freiburger Randgebiete gebunden. Wenn auch nicht in größeren Mengen, so tritt der Antimonit nesterförmig in der quarzigen bzw. karbonatischen Gangfüllung oder auch in Drusenräumen auf. Dabei bildet er teils nadelige, radialstrahlig angeordnete Kristallindividuen (Bild 42), teils allotriomorph-körnige und in sich verzahnte Aggregate, die zusammen mit Karbonaten im Quarz als Zwickelfüllungen auftreten. Zwillingslamellierung (durch Druckbeanspruchung?) ist allgemein verbreitet (Bild 24). Gegenüber Quarz I und II sowie den darin eingewachsenen Sulfiden (besonders Pyrit und Zinkblende I) erscheint er als Verdränger (Bild 25). Mit Pyrargyrit lassen sich Parallelverwachsungen feststellen.

Weiterhin tritt Antimonit als Umwandlungsprodukt des Berthierits auch häufig in Paragenese mit demselben sowie mit Kermesit und Pyrit-Markasit auf.

Spurengehalte:

Die Spektralanalyse von vier Antimonitproben ergab Gehalte an As (0,07%), Ag (0,03%), Pb (0,06 bis 1,0%), Cu (0,008%) und Ni (0,001%).