

bildungen durch die anschließend auf den gleichen Gangspalten empordringenden, jüngeren Hydrothermallösungen weitgehend korrodiert und überprägt.

kb-Formation: Nach starken tektonischen Öffnungsbewegungen auf den Gangspalten begann die eigentliche kb-Abscheidung mit Quarz und den Eisensulfiden der „Kiesigen Abfolge“ (Arsenkies I, Pyrit I, Magnetkies). Innerhalb dieser katathermalen Ausscheidungen hatte zunächst das Fe eine Vormachtstellung. Auf Grund der reduzierenden Verhältnisse und des hohen Schwefelpartialdrucks wurde Fe zuerst als FeS_2 , später dann bei abnehmender Sulfidionenkonzentration zusammen mit ZnS als FeS (z. T. als Mischkristall) gebunden. Stellenweise relativ stark angereichertes As tritt als Anion im Arsenkies I in Erscheinung.

Nach einer tektonischen Öffnungsbewegung kam die „Zn-Sn-Cu-Abfolge“ zum Absatz, die in einigen Lagerstättenbereichen auf den Gängen zu einer gewissen Vormachtstellung gelangte (= Cu-Typ der kb-Formation bzw. „Freiberger Kupferformation“). Die Hauptminerale sind die katathermale, eisenreiche Zinkblende I (mit Magnetkies-, Zinnkies- und Kupferkiesentmischungen) und der Kupferkies I. In wechselnden Mengen treten dazu noch Zinnkies, Tetraedrit I (= „Kupferfahlerz“), Bornit und Kupferglanz. Es ist anzunehmen, daß ein Teil des Sn aus dem korrodierten Zinnstein I der pneumatolytisch-hydrothermalen Übergangsabfolge stammt und nach genügender Anreicherung innerhalb der jüngeren schwefel- und kupferreichen Hydrothermallösungen in der Sulfidform des Zinnkieses ($\text{Cu}_2\text{FeSnS}_4$) abermals zur Abscheidung gelangte. Charakteristisch für die Lösungen ist immer noch ein geringer Fe-Gehalt und ein gegen Ende der Abfolge ständig steigender Cu-Gehalt, der lokal zur Bildung der o. a. Minerale der „Kupferparagenese“ führen konnte (Kupferkies I = CuFeS_2 , Tetraedrit = $\text{Cu}_3(\text{Sb, As})\text{S}_3$, Bornit = Cu_5FeS_4 , Kupferglanz = Cu_2S).

Eine weitere tektonische Öffnungsbewegung führte zum Absatz des Bleiglanzes I (= Pb-Abfolge). Seine Gehalte an gittergebundenem α -Schapbachit deuten auf kata- bis mesothermale Entstehung hin. Der Bleiglanz I ist innerhalb des 1. Mineralisationszyklus die einzige primär-azendente PbS-Ausscheidung. Mit ihm zusammen erreichte der SiO_2 -Absatz als Quarz II ein zweites Maximum.

Neben der normalen kompakt-massigen Gangtextur können die Erzminerale in feinkristalliner Quarzgrundmasse auch in Form feinkörniger Einsprenglinge vorliegen. Diese feinkörnige Gangtextur, die eine gleiche Mineralzusammensetzung wie die kompakt-massige Gangtextur aufweist und mit dieser durch kontinuierliche Übergänge verbunden ist, bildet den sog. „eq-Typ“ des 1. Mineralisationszyklus (kb-eb). Die „eq-Gefüge“ können auf allen Gängen des 1. Mineralisationszyklus beobachtet werden, ihre Hauptverbreitung haben sie jedoch vor allem in den Freiberger Randgebieten (= „Randfazies“ der kb-Formation!). Die anschließende Überprägung dieser Randfazies durch die Ag- und Sb-reichen Lösungen der eb-Formation führte dann zu dem charakteristischen Gangtyp der „Edlen Quarzformation“ (eq) von Freiberg.

uq-Abfolge: Eine erneute tektonische Öffnungsbewegung schaffte die räumliche Voraussetzung zum Absatz der „uq-Abfolge“, die als Übergangs- bzw.