

## II. Sulfide, Selenide, Telluride, Arsenide, Antimonide, Bismutide

Zu dieser Klasse gehören alle Verbindungen der Metalle mit den chalcogenen Elementen S, Se, Te und As, Sb, Bi an. Sie sind physikalisch meist durch ihr metallisch-"erzartiges" Aussehen, das hohe spezifische Gewicht und überwiegend durch Undurchsichtigkeit ausgezeichnet. Aufgrund ihres hohen, leicht extrahierbaren Metallgehaltes sind sie als Erzminerale zur Metallgewinnung sehr geschätzt und Bestandteile vieler wichtiger Erzlagerstätten (z.B. Galenit (Bleierz), Sphalerit (Zinkerz), Chalkopyrit (Kupfererz)).

Die Unterteilung der Sulfidklasse basiert auf dem Verhältnis von Metall (Me) zu Schwefel (S) in der Mineralformel ( $Me_xS_y$ ).

Die äußerlich sehr ähnlichen Sulfosalze (sogenannte Komplexsulfide) besitzen die allgemeine Formel  $A_xB_yS_n$  mit  $A = Pb, Cu, Ag, Hg$  etc. und  $B = As, Sb, Bi$ . Sie sind im Unterschied zu den anderen Sulfiden strukturell durch flache trigonale  $AsS_3^-$ ,  $SbS_3^-$  und  $BiS_3^-$ -Pyramiden charakterisiert. Diese Pyramiden können (ähnlich den  $SiO_4$ -Tetraedern in den Silikaten, s.d.) entweder als  $BS_3$ -Inseln vorliegen oder sich über gemeinsame S-Brücken zu größeren Baueinheiten (Gruppen, Ringen, Ketten, Schichten) verbinden. Es gibt dementsprechend Neso-, Soro-, Cyclo-, Ino- und Phyllo-Sulfosalze, doch sind bei weitem noch nicht alle Sulfosalze - wegen ihrer meist noch unbekanntenen Kristallstrukturen - auf dieser Basis klassifiziert worden.