

Infolge des ständigen Zusammengehens von Gold und Silber (mit geringen Ausnahmen und wenn es sich nicht um Trennungsmethoden dieser Metalle handelt) und infolge des fast stets gleichzeitigen Vorkommens beider Metalle in den Erzen gewinnt man die Edelmetalle aus diesen Zwischenprodukten schließlich als eine Gold-Silber-Legierung, die nun noch einem Scheideprozesse zu unterwerfen ist (vgl. „Gold- und Silberscheidung“ S. 133 bzw. „Goldraffination“ S. 56). Die Methoden zur Gewinnung solcher Legierungen sind im Kapitel „Silber“ ausführlich behandelt.

So gewinnt man z. B. das Gold und Silber aus Bleierzen aus dem bei deren Verarbeitung fallenden Werkblei durch die sog. Zinkentsilberung, die eine Au-Ag-Pb-Legierung („Reichblei“) ergibt; diese wird einem oxydierenden Schmelzen („Treibprozeß“) unterworfen, wobei ein goldhaltiges Silber fällt (s. S. 98).

Bei Verarbeitung von Kupfererzen sammelt sich das Gold zunächst im Stein und schließlich im Anodenkupfer an und bildet bei dessen elektrolytischer Raffination einen Teil des Elektrolyschlammes. Dieser kann z. B. der „Eintränkarbeit“ im Treibofen (s. d. S. 76) zugeführt werden. Auch aus dem Stein ist Gold direkt durch Verbleien gewinnbar (S. 72).

Silbererze sind fast stets goldhaltig und man gewinnt dann daraus ein goldhaltiges Rohsilber, das noch der Scheidung unterworfen werden muß.

Edelmetallhaltige Rückstände von der Verarbeitung der Zinkerze („Muffelrückstände“, „Räumaschen“) gibt man, falls, wie meistens, bleihaltig, in die Bleiarbeit, wobei die Edelmetalle sich im Werkblei wiederfinden; bei nennenswertem Kupfergehalt können sie auch der Kupferarbeit zugesetzt werden.

Die Rückstände von der Antimonerzverhüttung sind fast immer goldhaltig und wandern, wenn der Metallgehalt die Weiterverarbeitung lohnt, ebenfalls meist in die Bleiarbeit. (Das daraus gewonnene Werkblei ist natürlich Sb-reich und erfordert erhöhte Raffinationskosten, will man das Au daraus gewinnen.)

Eine Amalgamation oder Laugung solcher Rückstände kommt wegen der darin enthaltenen Verunreinigungen nur selten in Betracht.

b) Goldhaltige Abfälle von der Verarbeitung des Goldes.

Die Gewinnung des Goldes aus solchen Produkten („Krätzen“ u. dgl.) schließt sich eng an die des Silbers an und ist daher in dem von diesem Metall handelnden Kapitel (s. S. 71 ff.) eingehend erörtert.

c) Eigentliche Golderze.

Sie enthalten neben Gangart in der Hauptsache Gold und sind es, deren Verarbeitung uns im folgenden allein beschäftigt.

Ein „verbleiendes“ Schmelzen, d. h. ein Schmelzen unter Zuschlag von bleischem Material zur Aufnahme des Goldes in dem fallenden Blei, wie es bei Silbererzen prinzipiell angewandt wird, ist hier ebenfalls möglich, lohnt sich jedoch nur für ganz reiche Erze. Infolge der geringen Mengen, in denen Gold in