

von reinem Metall in Oxyd verwandelt wurden, durch Auflösen in Salpetersäure, Eindampfen der Lösung und Glühen des Rückstandes. Auf gleichem Wege hatte früher Jacquelin¹⁾ die Zahlen 33,1 oder 413,7 gefunden. Favre²⁾ fand aus Analysen des oxalsauren Zinkoxyds und aus der Menge von Wasserstoff, welche eine gewogene Menge Zink beim Auflösen in Schwefelsäure lieferte, das Aequivalent: 33 oder 412,4. Das ehemals, nach Berzelius, geltende Aequivalent war 32,25 oder 403,226.

Das Zink gehört zu den ziemlich häufig vorkommenden Metallen. Es findet sich nie gediegen. Die wichtigsten Zinkverbindungen, welche die Natur bietet, Zinkerze im weiteren oder engeren Sinne, sind: das kohlen-saure Zinkoxyd (Galmey, edler Galmey, Zinkspath), basisches kiesel-saures Zinkoxyd (Galmey, Kieselgalmey, Willemit, Kieselzinkerz) und Schwefelzink (Zinkblende). Bei der hüttenmännischen Gewinnung des Zinks wird davon ausführlicher geredet werden.

Wie das Eisen in seinen Erzen fast stets begleitet ist von Mangan, das Kobalt von Nickel, so hat auch das Zink in seinen Erzen meistens das Cadmium zum Begleiter, das heisst, so ist in den Zinkerzen gewöhnlich ein, indess immer nur kleiner Theil des Zinks durch Cadmium vertreten, dessen Verbindungen mit den entsprechenden Zinkverbindungen isomorph sind (siehe Cadmium).

Auf den Galmeyhügeln Rheinpreussens wächst eine Violaart (*Viola calaminaria*, Léjeune, vielleicht Abart von *Viola lutea*, Smith), deren Asche Zink enthält (Braun³⁾).

Obgleich der Galmey, unter dem Namen Cadmium, schon in den ältesten Zeiten bekannt war und zur Darstellung von Messing benutzt wurde, so lernte man in Europa doch erst in der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts das Zink im metallischen Zustande aus seinen Erzen abscheiden. Es kam früher aus dem Oriente zu uns und scheint zuerst von Paracelsus als ein eigenthümliches Metall erkannt zu sein, wenigstens hat Paracelsus den Namen Zink eingeführt. Die Flüchtigkeit, Destillirbarkeit desselben macht eigenthümliche Anlagen zur Gewinnung aus den Erzen erforderlich, und da es in sehr bedeutender Menge hüttenmännisch gewonnen wird, so hat der Chemiker nicht nöthig es aus den Erzen abzuscheiden.

D a s M e t a l l .

Das gewöhnliche in den Handel kommende Zink ist nie ganz rein; es enthält meistens Eisen (das schlesische aus den Kesseln, in denen es umgeschmolzen wird), Mangan, Blei, Kupfer, Cadmium, auch Zinn, Arsen, Antimon; selbst Kobalt und Nickel werden als Beimengungen genannt. Die folgenden Analysen käuflicher Zinksorten mögen eine Stelle finden:

	I.	II.	III.
Zink	99,17	99,05	98,76
Blei	0,68	0,27	0,91
Cadmium	—	0,23	0,16
Eisen	0,14	Spur	0,17

I. Von Jacquelin untersucht, II. und III. von Wittstein; österreichisches Zink.

¹⁾ Journ. f. prakt. Chem. Bd. XXVI, S. 298. — ²⁾ Ebend. Bd. XXXI, S. 279. —

³⁾ Pharm. Centralbl. 1854, S. 173.