

Universitäts- und Landesbibliothek Tirol

Die Metallurgie

Gewinnung und Verarbeitung der Metalle und ihrer Legierungen, in praktischer und theoretischer, besonders chemischer Beziehung

Die Metallurgie des Bleies und die Scheidung des Silbers vom Blei

Percy, John

Braunschweig, 1872

Inhaltsverzeichnis

INHALTSVERZEICHNISS.

Blei.

Seite

Physikalische Eigenschaften	1
Chemische Eigenschaften	7
Blei und Sauerstoff	7
Bleisuboxyd	8
Bleioxyd	8
Bleihydroxyd	15
Bleisesquioxid	15
Mennige	16
Bleibioxyd	18
Blei und Silicium	19
Blei und Schwefel	25
Schwefelblei	25
Schwefelsaures Blei	29
Verhalten des Schwefelbleies gegen reducirende und oxydirende Substanzen	32
A. Wirkung reducirender Substanzen	32
Verhalten des Bleiglanzes gegen Metalle	32
B. Oxydation des Schwefelbleies	39
Das Rösten des Bleiglanzes	39
Blei und Kohlenstoff	41
Kohlenstoffblei (Bleicarburet)	41
Kohlensaures Blei	41
Blei und Chlor	43
Chlorblei	43
Basisches Chlorblei (Bleioxychlorid)	43
Blei und Stickstoff	45
Salpetersaures Blei	45
Blei und Phosphor	45
Phosphorblei	45
Phosphorsaures Blei	46

	Seite
Blei und Arsen	47
Arsenblei	47
Arsensaures Blei	48
Blei und Antimon	49
Antimonsaures Blei	50
Blei und Tellur	51
Blei und Selen	51
Blei und Chrom, Vanadin, Molybdän, Wolfram	51
Blei und Kupfer	51
Blei und Zink	53
Blei und Eisen	53
Blei und Mangan	53
Blei und Kalium	54
Blei und Natrium	54
Bleierze	54
*Geschwefelte Bleierze	54
Bleiglanz	54
Die übrigen geschwefelten Bleierze	62
Oxydirte Bleierze	63
Das Probiren der Bleierze	63
Bleiprobe in eisernen Tiegeln mit Flussmitteln (englische Bleiprobe)	66
Bleiprobe in eisernen Schalen	68
Bleiprobe in eisernen Tiegeln ohne Flussmittel	69
Bleiprobe mit Eisen und schwarzem Fluss	69
Bleiprobe mit Potasche	69
Einfluss fremder Körper auf die Bleiprobe	70
Bleiprobe für oxydirte Erze	74
Bleiprobe auf nassem Wege	74
Scheidung des Silbers vom Blei	76
I. Das Krystallisiren (Pattinsoniren)	76
Bemerkungen über Pattinson's Entsilberungsmethode	87
Mechanische Vorrichtungen beim Pattinsoniren	89
Die Gegenwart fremder Metalle beim Pattinsoniren	93
II. Die Entsilberung des Bleies durch Zink	96
Parkes's Process	96
III. Das Abtreiben	116
A. Die englische Treibarbeit (Refining oder Cupellation)	117
B. Die deutsche Treibarbeit	124
Chemische Zusammensetzung der bleiischen Producte der Treibarbeit	134
Arsenhaltiger Abstrich	135
Antimonhaltiger Abstrich	136
Das Abtreiben bei Steinkohlenfeuerung	140
Das Feinbrennen des Blicksilbers	144

Die Bleihüttenprocesse.

Allgemeine Bemerkungen	148
I. Der Röst- und Schmelzprocess	150

	Seite
Die Bleiarbeit im Flintshire-Ofen	151
Die Bleiarbeit im Flintshire-Ofen zu Bagillt bei Holywell, Flintshire 1859	157
Analytische Data für die Bleiarbeit im Flintshire-Ofen	160
Zusammensetzung der Charge	160
Die Bleiarbeit zu Alport, Derbyshire	163
Die Bleiarbeit im Flintshire-Ofen zu Tarnowitz in Oberschlesien	164
Die Bleiarbeit im spanischen Flammofen	167
Bleiarbeit im Schmelz-Flammofen (flowing furnace) (Cornwallers Process)	173
Die Bleigewinnung zu Bleiberg in Kärnthen	177
Die Bleihüttenprocesse in Peru	184
Vergleichende Bemerkungen über die Bleigewinnung in Flammöfen	186
Die Arbeit im Bleiheerd	187
Die Bleiarbeit zu Wensleydale in Nord-Yorkshire	188
Der amerikanische Bleiheerd	194
II. Der Röst- und Reductionsprocess	197
Sala in Schweden	197
1. Die Roharbeit	198
2. Die Bleiarbeit	199
Freiberg	201
Das Rösten	204
Das Schmelzen im Schachtofen	206
Die Bleisteinarbeit	213
Das Schlackenschmelzen	216
Ueber die Theorie der Freiburger Bleihüttenprocesse	224
Production und Verlust	225
Verhüttung des Kupfersteins	226
Uebersicht des dormaligen Zustandes der Freiburger Hüttenprocesse	228
Die Röstprocesse	228
Arsenikfabrikate	230
Das Erzschnmelzen	231
Die Bleisteinarbeit und das Schlackenschmelzen	233
Goldsecheidung	234
Pontgibaud in der Auvergne	234
La Pise, Dep. du Gard	238
Linksrheinische Bleihütten	239
Allgemeine Bemerkungen über die vorhergehenden Bleiarbeiten	243
III. Der Eisenreductionsprocess oder die Niederschlagsarbeit	244
Tarnowitz, Oberschlesien	246
Der Oberharz	248
Theoretische Bemerkungen und analytische Daten für die Oberharzer Bleihüttenprocesse	263
Die Zusammensetzung des Werkbleies	265
Die Zusammensetzung des Bleisteins	267
I. Clausthaler Hütte	267
II. Lautenthaler Hütte	268
Zusammensetzung der Schlacken	269

	Seite
Die Bleihüttenprocesse auf der Victor-Friedrichs-Hütte	271
Die Blei-, Kupfer- und Silberhüttenprocesse im Siegenschen . . .	275
Przibram in Böhmen	282
Das Verschmelzen von Bleischlacken	288
Der Schlackenheerd	289
Verhüttung von Vitriolbleierz	298
Verhüttung von Weissbleierz und Pyromorphit (Carbonat und Phosphat)	300
Die Reduction oder das Frischen der Glätte	300
Das Raffiniren des Bleies	306
A. Englisches Blei	307
B. Spanisches Blei	307
Die Verdichtung des Flugstaubs und Bleirauchs	309
Bemerkungen über die verschiedenen Bleischmelzprocesse und den Einfluss fremder Stoffe in den Erzen	326
Gehalt des Bleies an fremden Stoffen	332
Bleierzförderung und deren Producte in Grossbritannien und Irland	338
Das Giessen und Walzen des Bleies	338
Die Fabrikation der Mennige	341

Nachträge.

I. Die Entsilberung des Werkbleies durch Zink	351
II. Die Friedrichshütte zu Tarnowitz	356
III. Die Hüttenprocesse des Oberharzes	358
