

# **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

## **Handbuch der chemischen Technologie**

Unorganischer Theil

**Fischer, Ferdinand**

**1900**

Inhalt

# Inhalt.

## I. Abschnitt.

### Technologie der Brennstoffe.

(Seite 1 bis 153.)

Die Brennstoffe und deren Verarbeitung 1. Wärmemessung 2. Werthbestimmung der Brennstoffe 6. Brennwerth 9. Holz 10. Torf 16. Braunkohle 17. Steinkohle 18. Presskohlen 21. Koks 22.

Entgasung, Vergasung, Verbrennung 31. Generatorgas 37. Mischgas 44. Wassergas 48.

Feuerungsanlagen 50. Beurtheilung derselben 55. Feuerungsroste 58. Dampfkessel-feuerungen 61. Zimmerheizung 65. Gasfeuerungen 71.

Leuchtgas 77. Retortenöfen 78. Ausbeute 82. Reinigung 86. Untersuchung 90. Carburirtes Wassergas 93. Oelgas 95. Acetylen 98.

Erdöl 99. Verarbeitung 104. Mineralschmieröl 116.

Paraffin- und Solaröl 118. Braunkohlenschweelerei 119. Verarbeitung des Theeres 120. Bituminöse Schiefer 126. Kerzen 128.

Beleuchtung 130. Lichtmessung 131. Kerzenbeleuchtung 133. Lampen 134. Spiritusbeleuchtung 138. Gasbeleuchtung 139. Acetylenbeleuchtung 145. Elektrische Beleuchtung 149. Vergleichung der Beleuchtungsarten 151.

## II. Abschnitt.

### Metallgewinnung.

(Seite 154 bis 354.)

Allgemeines 154.

[Eisen 163. Eisenerze 163. Hochöfen 164. Wärmeverhältnisse des Hochofens 172. Hochofengase 177. Eisenanalysen 180. Schlacken 182. Eisenuntersuchung 184. Eisengiesserei 185. Flusseisen aus Erzen 191. Herdfrischen 193. Puddelprocess 194. Siemens-Martinverfahren 197. Bessemervverfahren 202. Stahl 210. Kleingefüge des Eisens 215. Stahllarten 221. Statistik 225.

[Mangan 225.

[Kobalt 227. Kobaltfarben 227.

[Nickel 227. Mond's Verfahren 232.

Wolfram und Chrom 234.

[Kupfer 234. Bessemern 240. Elektrolytische Verfahren 245. Galvanoplastik 253. Statistik 254. Kupferlegirungen 254.

Blei 256. Elektrolytische Verfahren 263. Statistik 264.

Silber 265. Bleientsilberung 265. Elektrolytische Verfahren 279. Amalgamation 283. Chlorirung 285. Hyposulfitverfahren 287. Statistik 290. Silberlegirungen 290.

- Gold 293. Chlorirung 295. Transvaal-Verfahren 296. Goldscheidung 299. Statistik 303.  
 Goldlegirungen 303.  
 Platin 305.  
 Zinn 307. Weissblech 311.  
 Wismuth 312.  
 Antimon 313. Elektrolytisch 315.  
 Arsen 317. Arsenigsäure 317.  
 Quecksilber 319. Statistik 328.  
 Zink 328. Elektrolytische Verfahren 331. Statistik 336.  
 Cadmium 337.  
 Natrium, Kalium und Lithium 337. Elektrolytische Verfahren 339.  
 Aluminium 342. Verwendung 348. Legirungen 350. Goldschmidt's Verfahren 351.  
 Statistik 353.  
 Magnesium 354.

### III. Abschnitt.

Chemische Fabrikindustrie; unorganisch.

(Seite 355 bis 686.)

- Wasser 355. Verwendung 357. Reinigung 362. Mineralwasser 371. Abwasser 372.  
 Kältemaschinen 374.  
 Schwefel 377. Gewinnung aus Schwefligsäure 380.  
 Schwefelkohlenstoff 382. Schwefelchlorür 386.  
 Schwefligsäure 386. Röstöfen 387. Flüssige Schwefligsäure 392. Verbindungen derselben 394.  
 Schwefelsäure. Rauchende Schwefelsäure 395. Bleikammern 396. Bleikammerprocess 409. Schwefelsäureconcentration 413. Schwefelsäureanhydrid 423.  
 Ammoniak und Ammoniumverbindungen 427; aus Gaswasser 427. Salmiak 436.  
 Sonstige Salze 437.  
 Chlornatrium und Salinenwesen 439. Statistik 448.  
 Kalisalze 449. Kaliumcarbonat 454. Melassepotasche 456. Wollschweiss 459. Aetzkali 461.  
 Sulfat und Soda 462. Natriumsulfat 462. Soda 465. Leblancverfahren 466. Sodarückstände 474. Ammoniak soda 483. Aetznatron 494. Natriumsuperoxyd 498. Statistik 500.  
 Chlorindustrie 500. Salzsäure 500. Chlor 504. Chlor aus Chlormagnesium 511.  
 Chlorkalk 515. Chloralkali 520. Kaliumchlorat 521. Natriumchlorat 522. Thermochemie 524.  
 Elektrolytische Herstellung von Chlor, Alkalien u. dgl. 527; aus geschmolzenen Chloriden 528; aus Lösungen 530. Elektroden 530. Diaphragmen 531; mit Quecksilberkathoden 540. Bleichflüssigkeiten 551. Alkalichlorat 554. Perchlorate 558. Alkalipercarbonate 558. Alkalipersulfate 559.  
 Brom 561.  
 Jod 564.  
 Salpetersäure und Nitrate 568. Natronsalpeter 561. Kalisalpeter 569. Natriumnitrit 570. Salpetersäure 572. Rauchende Salpetersäure 576.  
 Sprengstoffe 578. Schiesspulver 578. Feuerwerkerei 585. Nitroglycerin 585. Schiessbaumwolle 587. Collodiumwolle 593. Nitrostärke 593. Rauchschwache Pulver 596. Sicherheitsprengstoffe 601. Knallquecksilber 606.  
 Phosphor 608. Elektrische Verfahren 609. Amorpher Phosphor 611.  
 Zündmittel 613.  
 Phosphate, künstliche Düngmittel 615. Superphosphat 617. Schlacken 622.  
 Borsäure und Borax 623. Borsäure aus Boronatrocalcit 623. Borax 624.

Aluminiumverbindungen 628. Alaun 628. Aluminiumsulfat 630. Thonerdehydrat 633. Ultramarin 633.  
 Zinn-, Arsen- und Antimonverbindungen 639.  
 Gold-, Silber- und Quecksilberverbindungen 643.  
 Kupferverbindungen 644.  
 Zink- und Cadmiumverbindungen 647.  
 Bleiverbindungen 649. Bleiweiss 650. Sicherheitsvorschriften 655.  
 Chromverbindungen 655. Natriumdichromat 655. Bleichromate 659. Chromoxyd-farbstoffe 663.  
 Mangan- und Eisenverbindungen. Permanganat 664. Eisenvitriol 665.  
 Gesetz betr. die Verwendung gesundheitsschädlicher Farben 666.  
 Thonerde, Baryt. Thornitrat 667. Baryumverbindungen 668.  
 Carbide. Carborundum 668. Calciumcarbid 670.  
 Kohlensäure, Sauerstoff, Wasserstoffsperoxyd. Kohlensäure, flüssige 678. Sauerstoff 680. Flüssige Luft 682. Ozon 684. Wasserstoffsperoxyd 685.

#### IV. Abschnitt.

Glas, Thonwaaren und Mörtelstoffe.

(Seite 687 bis 776.)

Glasfabrikation. Geschichte 687. Glaszusammensetzung 688. Löslichkeit des Glases 691. Farbige Glas 694. Glasherstellung 698. Glasöfen 700. Wasserglas 709. Tafelglas 709. Hohlglas 713. Optisches Glas 716. Buntglas 718. Glasätzen 723. Eisenemailiren 724.

Thonwaaren. Thonanalysen 726. Thonverarbeitung 727. Feuerfestigkeit 731. Herstellung der Thonwaaren 734. Porzellan 736. Glasur und Scherben 739. Steinzeug 745. Fayence 748. Töpfergeschirr 751. Ziegel 751. Feuerfeste Steine 757.

Mörtelstoffe. Gyps 760. Kalk 762. Hydraulischer Kalk 766. Romancement 767. Portlandcement 767. Hydraulische Zuschläge 774. Puzzolancement 775.

Anhang. Wirthschaftliche Bedeutung der chemischen Industrie Deutschlands 777. Auswärtiger Handel des deutschen Zollgebiets im J. 1899 und 1898 777.

Sachregister 782.

---

