Inhalts-Verzeichnis.

Seite

Einleitung 1

I. Die Heiz- und Leuchtstoffe 9

1. Die fossilen Brennstoffe 10

a) Torf 15

b) Braunkohle 19

c) Steinkohle 22

d) Bewertung der fossilen Brennstoffe 24

2. Die Kokerei 31

a) Holzverkohlung 32

b) Torfverkohlung 33

c) Verkokung der Braunkohle 34

d) Verkokung der Steinkohle 39

3. Die Leuchtgasfabrikation 47

a) Steinkohlengas 50

b) Ölgas 67

4. Das Generatorgas 70

5. Das Wassergas 78

6. Erdgas, Erdöl und Erdwachs 83

a) Erdgas 83

b) Erdöl 85

c) Erdwachs 106

II. Die Metalle 109

a) Die physikalischen Eigenschaften 112

b) Die chemischen Eigenschaften 118

1. Natrium und Kalium 128

2. Kalzium 131

3. Magnesium 132

4. Zink 133

5. Kadmium 139

6. Blei 140

7. Kupfer 147

8. Silber 162

Seite
9. Quecksilber 174
10. Aluminium 182
11. Eisen 189
12. Mangan 226
13. Nickel und Kobalt 227
14. Chrom, Wolfram und Molybdän 233
15. Zinn 235
16. Antimon und Wismut 247
17. Gold 249
18. Platin und Platinmetalle 257
19. Legierungen 260
20. Metallüberzüge und Metallfärbungen 273

III. Erzeugnisse der chemischen Großindustrie . 285
1. Schwefel und Schwefelverbindungen 286
a) Schwefelkohlenstoff 287
b) Schweflige Säure 289
c) Schwefelsäure 290
2. Halogene und Halogenverbindungen 297
a) Fluorverbindungen 297
b) Chlorverbindungen 298
c) Bromverbindungen 303
d) Jodverbindungen 304
3. Ammoniak 305
4. Natriumverbindungen 322
a) Kochsalz 322
b) Soda 327
c) Ätznatron und Natriumsuperoxyd 332
5. Kaliumverbindungen 333
a) Verarbeitung der Kalisalze 335
b) Pottasche 336
c) Ätzkali 338
6. Salpetersäure und Nitrate 339
a) Natriumnitrit 341
b) Kaliumnitrat 342
c) Ammoniumnitrat 342
d) Salpetersäure 343

Seite

7. Sprengstoffe 347
a) Schwarzpulver 348
b) Nitroverbindungen 352
8. Zyanverbindungen 362
a) Ferrozyanverbindungen 362
b) Zyanalkalien 366
c) Rhodanverbindungen 368
9. Phosphor und Phosphate 369
a) Phosphor 369
b) Zündwaren 372
c) Phosphorhaltige Düngemittel 374
10. Borsäure und Borate 379
a) Borsäure 379
b) Borax und Perborate 380
11. Aluminiumverbindungen 381
a) Tonerdehydrat 382
b) Alaune und Tonerdesulfat 382
c) Zeolithe und Permutite 382
d) Edelsteinsynthese 384
12. Metallpräparate 390
a) Eisenverbindungen 390
b) Manganverbindungen 390
c) Chromverbindungen 391
d) Bleiverbindungen 392
e) Kupferverbindungen 392
f) Zinkverbindungen 393
g) Zinnverbindungen 394
h) Antimonverbindungen 394
i) Arsenverbindungen 394
13. Mineral- und Lackfarben 395
A. Erdfarben 396
B. Mineralfarben 397
a) Weiße Mineralfarben 397
b) Gelbe Mineralfarben 402
c) Rote Mineralfarben 403
d) Blaue Mineralfarben 403

Seite
e) Grüne Mineralfarben 407
f) Violette Mineralfarben 409
g) Braune und schwarze Mineralfarben 409
C. Lackfarben 410
14. Karbide und Silizide 411
a) Kalziumkarbid 411
b) Karborundum 413
c) Ferrosilizium 414
15. Seltene Erden 414
16. Die Industrie der Gase 417
a) Kohlensäure 418
b) Wasserstoff 420
c) Flüssige Luft 421
d) Sauerstoff und Ozon 424
e) Stickstoff 426
17. Wasser und Eis 427
a) Wasser für industrielle Zwecke 427
b) Trinkwasser 430
c) Mineralwässer 431
d) Abwässer 434
e) Eis- und Kälteerzeugung 435
IV. Glas, Tonwaren, Mörtel und Kunststeine . . 440
1. Glas 440
2. Tonwaren 450
3. Mörtel 459
4. Kunststeine 464
Alphabetisches Sachregister 470