DIE MINERALISCHEN ROHSTOFFE

Von

Professor Dr. J. E. Hiller

Direktor des Instituts für Mineralogie und Kristallchemie
der Technischen Hochschule Stuttgart

Mit 2 Abbildungen sowie vielen Tabellen
im Text und auf 2 Beilagen

E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG
(NÄGELE u. OBERMILLER) STUTTGART 1962

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

Vorwort III

Einführung: Der Stoffbestand der Erde 1

1. Die Zusammensetzung der Erde 1

2. Die Mineral- und Lagerstättenbildung 5

A. Die magmatische Mineralbildung 6

a) Das Magma 6

b) Die Magmendifferentiation 8

c) Die Bildungen der pegmatitisch-pneumatolytischen Phase 11

d) Die hydrothermale Phase 14

e) Die Exhalationslagerstätten 18

B. Die sedimentäre Mineralbildung 18

a) Die Verwitterung 19

b) Die Sedimentation 22

c) Die Bildung sedimentärer Erzlagerstätten 24

C. Die metamorphe Mineralbildung 26

a) Die Vorgänge bei der Metamorphose 26

b) Die Arten der Metamorphose und ihre Produkte 30

c) Die metamorphen Lagerstätten 34

Teil I: Erzminerale

1. Eisen 36
2. Kupfer 61
3. Blei, Zink, Cadmium 72
4. Zinn 86
5. Aluminium 92
6. Gold 95
7. Silber 105
8. Platin und Platinmetalle 112
9. Quecksilber 116
10. Mangan 119
11. Chrom 127
12. Wolfram 131
13. Molybdän 136
14. Nickel 140
15. Kobalt 144
16. Vanadium 147
17. Titan 150
18. Beryllium 154
19. Zirkon, Hafnium 156
20. Niob und Tantal 159
21. Seltene Erden, Yttrium und Thorium 161
22. Uran und Radium 166

Seite

23. Alkalimetalle: Lithium, Rubidium, Cäsium 181
24. Antimon 184
25. Arsen und Wismut 187
26. Selen und Tellur 191
27. Metalle ohne eigene Erzminerale 192

Teil II: Steine und Erden

28. Phosphat: Apatit und Phosphorit 196
29. Magnesiumminerale: Magnesit und Dolomit 200
30. Borminerale 203
31. Schwefelminerale: Schwefel und Pyrit 206
32. Gips und Anhydrit 211
33. Schwerspat und Witherit, Coelestin und Strontianit 215
34. Flußspat 220
35. Kalkspat 225
36. Korund und Schmirgel, Granat 227
37. Al_2O_3-reiche Minerale: Disthen, Andalusit und Sillimanit 229
38. Quarz, Quarzit und Kieselgur 231
39. Feldspat und Feldspatvertreter 239
40. Glimmerminerale 242
41. Diamant 245
42. Graphit 247
43. Asbest 252
44. Talk 257
45. Meerschaum 259
46. Tonminerale 259
47. Salzminerale 269
48. Schmuck- und Edelsteine 280

Literaturhinweise 295

Statistische Tabellen 297

Kristallographische Erläuterungen zur Mineraltabelle 313

Mineraltabelle und -register 316

Sachregister 340

Ortsregister 344