

# Inhaltsverzeichnis.

Einleitung . . . . .	1
Die Konstitution der Legierungen . . . . .	3
Metallmikroskopie 4. Thermische Analyse 5. Schmelzdiagramm 6. Mischkristalle 10. Gemenge 13. Intermetallische Verbindung 16. Umwandlungen 17. Ternäre Legierungen 20.	
Die Eigenschaften der Legierungen . . . . .	23
Spezifisches Gewicht 24. Schmelzpunkt 28. Spezifische Wärme 30. Elektrische Leitfähigkeit 31. Wärmeleitfähigkeit 36. Magnetismus 38. Thermokraft 41. Elektrisches Potential 43. Korrosion 44. Wärmeausdehnung 45. Schwindung 48. Härte 52. Mechanische Eigenschaften 63. Technologische Eigenschaften 68. Seigerung 76. Wirkung der Kaltbearbeitung 78. Wirkung der Wärmebehandlung 81. Rückblick 85.	
Die Herstellung der Legierungen . . . . .	87
Preßlegierungen 87. Stampflegierungen 88. Diffusion 92. Reduktionsverfahren 96. Aluminothermie 97. Schmelzverfahren 105. Elektrolyse 108.	
Die patentrechtliche Stellung der Legierungen . . . . .	111
Die Aluminiumlegierungen . . . . .	113
Herstellung 113. Weiterverarbeitung 118.	
Aluminium-Kupfer. Konstitution 122. Gefüge 124. Umwandlungspunkte 125. Herstellung 126. Mechanische und technische Eigenschaften 128. Wirkung des Ausglühens und Abschreckens 133. Korrosion 137. Verwendung 139. Sonderlegierungen 140.	
Aluminium-Magnesium 149. Konstitution 149. Technische Eigenschaften 150. Magnalium 151. Sonderlegierungen 155. Duralumin 156.	
Aluminium-Zink. Konstitution. Herstellung. Eigenschaften 160. Sonderlegierungen 166.	
Aluminium-Silber. Konstitution. Eigenschaften. Sonderlegierungen 171.	
Aluminium-Zinn. Konstitution. Verwendung 172.	
Aluminium-Nickel. Konstitution. Eigenschaften. Sonderlegierungen 173.	
Aluminium-Kobalt. Konstitution. Eigenschaften 175.	
Aluminium-Cer. Konstitution. Eigenschaften. Herstellung 177.	
Aluminium-Titan. Konstitution. Herstellung 178.	
Aluminium-Mangan. Konstitution. Eigenschaften 179.	
Aluminium-Blei. Konstitution. Eigenschaften 180.	
Aluminium-Silicium. Eigenschaften 181. Lantal 182. Komplexe Aluminiumlegierungen 183. Scleren 186.	
Die Magnesiumlegierungen . . . . .	187
Reinigung des Magnesiums 188. Darstellung der Legierungen 190. Konstitution 191. Verwendung 192. Elektronmetall 192. Sonderlegierungen 193.	

Die Kupferlegierungen . . . . .	196
Herstellung 198.	
Kupfer-Sauerstoff 205. Kupfer-Phosphor 207. Kupfer-Silicium 210. Kupfer-Wismut 213. Kupfer-Arsen 213. Kupfer-Blei 216. Kupfer-Antimon 218.	
Kupfer-Nickel. Konstitution. Eigenschaften 219. Herstellung 221. Monelmetall 222. Sonderlegierungen 225.	
Kupfer-Eisen. Konstitution. Eigenschaften 229. Herstellung 230.	
Kupfer-Mangan. Konstitution. Eigenschaften 231. Herstellung 234. Sonderlegierungen 235.	
Kupfer-Chrom 236. Kupfer-Kobalt 237.	
Kupfer-Zinn (Bronze). Konstitution 238. Eigenschaften 241. Wirkung des Abschreckens 247. Herstellung 251. Wirkung der Kaltbearbeitung 255. Wirkung der Wärmebehandlung 257. Verwendung. Münzen- und Medaillenbronze 260. Geschützbronze 264. Maschinenbronze 266. Glockenbronze 273. Spiegelbronze 275. Kunstbronze 276. Patina 284. Färbung 286. Vergoldbronze 287. Sonderbronzen. Phosphorbronze 288. Siliciumbronze 290. Arsenbronze 291. Zinkbronze 293. Bleibronze 299. Eisenbronze 302. Manganbronze 303. Aluminiumbronze 304. Nickelbronze 305. Kobaltbronze 306. Antimonbronze. Wismutbronze. Wolframbronze 307.	
Kupfer-Zink (Messing). Konstitution 310. Eigenschaften 311. Herstellung 322. Wirkung der Kaltbearbeitung 329. Wirkung der Wärmebehandlung 331. Korrosion 337. Verwendung 342. Verschönerungsarbeiten 344. Sondermessinge 349. Siliciummessing 352. Aluminiummessing 354. Bleimessing 358. Manganmessing 360. Nickelmessing 363. Eisenmessing 365. Deltametall 367. Duranametall 369. <i>Parsons</i> Manganbronze 372. <i>Rübel</i> -Bronze 374. Magnesiummessing. Antimonmessing. Cadmiummessing 377. Arsenmessing 378. Silbermessing 378. Zinnmessing 379. Verschiedene Messinge 380.	
Neusilber. Konstitution 383. Eigenschaften 385. Herstellung 386. Verwendung 390. Sonderneusilber 391.	
Die Nickellegierungen . . . . .	394
Nickel-Kohlenstoff 394. Nickel-Eisen 395. Nickel-Zink 396. Nickel-Platin 396. Nickel-Mangan 397. Nickel-Zinn 397. Nickel-Silber 398. Nickel-Chrom 399. Komplexe Nickellegierungen 401.	
Die Kobaltlegierungen . . . . .	404
Kobalt-Eisen 404. Kobalt-Chrom 405.	
Die Gold- und Silberlegierungen . . . . .	408
Silber-Kupfer. Konstitution. Eigenschaften 408. Herstellung. Münzen 412. Silberwaren 414. Färben. Löten 415. Sonderlegierungen 416.	
Gold-Silber. Konstitution. Eigenschaften 417. Verwendung 418. Gold-Kupfer. Konstitution. Eigenschaften 419. Gold-Silber-Kupfer. Konstitution. Verwendung 421. Verschiedene Goldlegierungen 424. Silber-Zinn 426. Silber-Zink 426.	
Die Platinlegierungen . . . . .	428
Platin-Gold 428. Platin-Silber 429. Platin-Kupfer 430. Verschiedene Platinlegierungen 431. Legierungen der Platinmetalle 432. Palladiumlegierungen 435.	
Die Bleilegierungen . . . . .	437
Blei-Antimon 437. Blei-Zinn 440. Verschiedene Bleilegierungen 444. Blei-Antimon-Zinn 449. Schriftmetall 452. Weißgußlagermetall 454.	
Die Zinnlegierungen . . . . .	462
Zinn-Antimon 462. Zinn-Antimon-Kupfer 464. Verschiedene Zinnlegierungen 467.	

Die Zinklegierungen . . . . .	470
Zink-Cadmium 474. Zink-Zinn 475. Zink-Eisen 477. Zink-Blei 478. Verschiedene Zinklegierungen 479.	
Die Lagermetalle . . . . .	482
Die Eisenlegierungen . . . . .	489
Eisen-Silicium. Konstitution 489. Eigenschaften 490. Herstellung 491. Verwendung 493.	
Eisen-Mangan. Konstitution. Eigenschaften 495. Herstellung 496.	
Eisen-Mangan-Silicium 497. Eisen-Aluminium 497. Eisen-Titan 499. Eisen-Phosphor 500. Eisen-Vanadin 501. Eisen-Chrom 501. Eisen-Molybdän 505. Eisen-Wolfram 506.	
Die Wolframlegierungen . . . . .	508
Wolfram Nickel 509. Verschiedene Wolframlegierungen 510.	
Die Molybdänlegierungen . . . . .	514
Die Quecksilberlegierungen . . . . .	515
Cadmiumamalgam. Zinkamalgam 516. Zinnamalgam 517. Kupferamalgam. Goldamalgam. Silberamalgam. Natriumamalgam 518. Kaliumamalgam. Wismutamalgam 519.	
Die pyrophoren Legierungen . . . . .	520
Verschiedene Legierungen . . . . .	526
Manganlegierungen. Thoriumlegierungen 526. Tantallegierungen 527. Natriumlegierungen 528.	
Sachregister . . . . .	529
Patentregister . . . . .	536