

# Metallkunde

Heinz Borchers

I

Aufbau der Metalle und Legierungen

Achte, verbesserte Auflage

Mit 2 Tabellen und 90 Abbildungen

**W**  
DE  
**G**

1975

Walter de Gruyter • Berlin • New York

# Inhalt

1. Aufgaben der Metallkunde . . . . .	4
2. Begriff und Bedeutung des Metalls . . . . .	5
3. Aufbaustufen des Metalls . . . . .	11
4. Einstoffsysteme . . . . .	21
5. Zweistoffsysteme . . . . .	25
5.1 Im gasförmigen Zustand . . . . .	25
5.2 Im flüssigen Zustand . . . . .	26
5.21 Vollkommene Unlöslichkeit . . . . .	26
5.22 Vollkommene Löslichkeit . . . . .	30
5.23 Teilweise Löslichkeit . . . . .	31
5.3 Im festen Zustand . . . . .	34
5.31 Vollkommene Löslichkeit . . . . .	34
5.32 Vollkommene Unlöslichkeit . . . . .	42
5.33 Teilweise Löslichkeit . . . . .	53
5.34 Änderung im festen Zustand . . . . .	61
5.341 Ausscheidung . . . . .	62
5.342 Aufspaltung . . . . .	63
5.343 Umwandlung . . . . .	64
5.4 Schematische Übersicht über die Kapitel 5.2 und 5.3 . . . . .	66
5.5 Ausgewählte, technisch wichtige Zweistoffsysteme ...	70
5.51 System Fe-C . . . . .	70
5.52 System Cu-Zn . . . . .	84
5.53 Dem Cu-Zn-System ähnliche . . . . .	90
5.54 Leichtmetallsysteme und ähnliche . . . . .	91
5.55 Nichtmetallische Zweistoffsysteme . . . . .	93
5.6 Übergang vom flüssigen in den gasförmigen Zustand . . . . .	97
6. Dreistoffsysteme . . . . .	98
7. Vielstoffsysteme . . . . .	110
8. Phasenregel . . . . .	110
9. Literatur . . . . .	114
10. Namen- und Sachverzeichnis . . . . .	117