

Inhalt

1	Einleitung	7
2	Ziel des Praktikums	9
3	Theoretische Voraussetzungen	10
4	Grundlagen	11
4.1	Phasenumwandlungen	11
4.2	Keimbildung und -wachstum	12
4.3	Legierungsstrukturen	16
4.4	Grundtypen der Zweistoffsysteme	19
4.4.1	Zweistoffsyste mit vollständiger Löslichkeit im flüssigen und im festen Zustand	22
4.4.2	Zweistoffsyste mit vollständiger Löslichkeit im flüssigen Zustand und Unlöslichkeit im festen Zustand	27
4.4.3	Zweistoffsyste mit vollständiger Löslichkeit im flüssigen Zustand und begrenzter Löslichkeit im festen Zustand – eutektisches System	31
4.4.4	Zweistoffsyste mit vollständiger Löslichkeit im flüssigen Zustand und begrenzter Löslichkeit im festen Zustand – peritektisches System	34
4.4.5	Zweistoffsyste mit intermetallischer Phase	36
4.4.6	Phasenumwandlungen im festen Zustand	37
4.5	Das Gesetz der abgewandten Hebelarme	38
5	Kontrollfragen zur Praktikumsvorbereitung	40
6	Geräte und Hilfsmittel	42
7	Versuchsdurchführung	43
8	Praktikumsauswertung	44
9	Lösungen der Kontrollfragen zur Praktikumsvorbereitung	46
Index	48	