

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	9
2.	Die Lehre von den Stoffen	12
2.1.	Die chemischen Grundgesetze	12
2.2.	Das Periodensystem der Elemente	19
2.3.	Die chemische Bindung	25
2.4.	Die chemische Reaktion	31
2.5.	Das quantitative Verhalten stofflicher Umsetzungen	48
3.	Die Lösung	64
3.1.	Löslichkeit	64
3.2.	Verdünnen und Mischen	72
3.3.	Maßanalyse	79
4.	Die Lehre von den Gasen	94
4.1.	Die Gasgesetze	94
4.2.	Thermische Dissoziation	111
4.3.	Gasreaktionen	117
5.	Zweistoffsysteme	124
5.1.	Verdünte Lösungen und Gesetz von RAULT	124
5.2.	Gemische in flüssiger Phase	130
5.3.	Osmotischer Druck	135
5.4.	Elektrolytische Dissoziation	139
6.	Chemisches Gleichgewicht	143
6.1.	Das Massenwirkungsgesetz (MWG)	143
6.2.	Das Massenwirkungsgesetz bei Gasreaktionen	148
6.3.	Das Massenwirkungsgesetz für ideale Ionenreaktionen	159
6.4.	Das Massenwirkungsgesetz für reale Elektrolytlösungen	170
6.5.	Anwendung des Massenwirkungsgesetzes auf Ionenreaktionen	175
7.	Elektrochemie	207
7.1.	Elektrolyse	207
7.2.	Der Einfluß des Stromes auf den Elektrolyten	213
7.3.	Elektrische Leitfähigkeit der Elektrolyte	216
7.4.	Stromerzeugung	226
7.5.	Abscheidung und Polarisation	241
8.	Fotochemie	248
8.1.	Lichtabsorption	248
8.2.	Chemische Wirkung des Lichts	252

8	Inhaltsverzeichnis	
9.	Chemische Kinetik	257
9.1.	Geschwindigkeit chemischer Reaktionen	257
10.	Thermodynamik	269
10.1.	Der 1. Hauptsatz und seine Folgerungen	269
10.2.	Der 2. Hauptsatz	281
10.3.	Anwendung des 2. Hauptsatzes	290
11.	Thermochemie	300
11.1.	Wärmetönung	300
11.2.	Technische Wärmeberechnungen	307
12.	Zusammengesetzte Anwendungsbeispiele	319
13.	Lösungen der Aufgaben	340
14.	Tabellen	391
	Literaturverzeichnis	420
	Sachwörter- und Namenverzeichnis	421