

	Seite
1. Einführung	8
Aufgaben zum Abschnitt 1.	17
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 1.	18
2. Elementare Stoff- und Energiebilanzen	20
2.1. Stoffbilanzen	20
2.2. Energiebilanzen	24
Aufgaben zum Abschnitt 2.	34
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 2.	43
3. Wärmedurchgang	44
Aufgaben zum Abschnitt 3.	51
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 3.	53
4. Sedimentation und Filtration	54
4.1. Sedimentation	54
4.2. Filtration	57
Aufgaben zum Abschnitt 4.	62
5. Destillation	64
5.1. Bestimmungsgrößen für die Auslegung von Destillationskolonnen	64
5.2. Flüssigkeits-Dampf-Gleichgewichte	66
5.3. McCABE-THIELE-Konstruktion zur Ermittlung der theoretischen Bodenzahl und des Rücklaufverhältnisses	69
5.4. Minimale Bodenzahl und minimales Rücklaufverhältnis	73
5.5. Azeotrope Gemische	76
Aufgaben zum Abschnitt 5.	82
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 5.	89
6. Flüssig-Flüssig-Extraktion	91
6.1. Behandlung von Extraktionsaufgaben bei vernachlässigbarer gegenseitiger Löslichkeit von primärem und sekundärem Lösungsmittel	91
Aufgaben zum Abschnitt 6.1.	97

	Seite
6.2.      Behandlung von Extraktionsaufgaben bei gegenseitiger Löslichkeit von primärem und sekundärem Lösungsmittel Aufgaben zum Abschnitt 6.2.	100 110
7.         Sorption	114
7.1.      Absorption (Gaswäsche)	114
7.2.      Adsorption	119
Aufgaben zum Abschnitt 7.	123
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 7.	127
8.         Kristallisation	128
Aufgaben zum Abschnitt 8.	131
9.         Thermodynamik von Gasreaktionen	136
Aufgaben zum Abschnitt 9.	144
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 9.	148
10.        Isotherme, strömungstechnisch ideale Reaktoren	150
10.1.     Berechnung von diskontinuierlichen Rührkesseln	153
10.2.     Berechnung von Strömungsrohrreaktoren	155
10.3.     Berechnung von kontinuierlichen Rührkesseln	163
10.4.     Berechnung von Rührkesselkaskaden	165
Aufgaben zum Abschnitt 10.	168
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 10.	178
11.        Adiabatisches Strömungsrohr	180
Aufgaben zum Abschnitt 11.	185
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 11.	191
12.        Komplexe Reaktionen	192
12.1.     Folgereaktionen	192
12.2.     Parallelreaktionen	200
Aufgaben zum Abschnitt 12.	209
Literaturverzeichnis zum Abschnitt 12.	215
Lösungen zu den Aufgaben	217
Sachwörterverzeichnis	224