

1.	Einleitung . . . . .	11
2.	Allgemeine Grundlagen . . . . .	15
2.1.	Theorie der Reaktionsgeschwindigkeit . . . . .	15
2.1.1.	ARRHENIUS-Gleichung . . . . .	15
2.1.2.	EYRING-Gleichung . . . . .	16
2.1.3.	Lösungsmiteleinflüsse . . . . .	21
2.1.4.	Selektivität und Spezifität chemischer Reaktionen . . . . .	23
2.1.5.	Struktur und Reaktionsgeschwindigkeit . . . . .	25
2.2.	Wesen der Katalyse . . . . .	32
2.2.1.	Kinetik homogen katalysierter Reaktionen . . . . .	32
2.2.2.	Katalytische Aktivität, Selektivität und Spezifität . . . . .	36
2.2.3.	Initiatoren, Inhibitoren und Katalysatorvergiftung. . . . .	38
2.2.4.	Autokatalyse und oszillierende Reaktionen . . . . .	40
2.2.5.	Katalysatorwirkung und -Klassifizierung . . . . .	43
3.	Säure-Base-Katalyse . . . . .	45
3.1.	Protonierung und Deprotonierung . . . . .	45
3.1.1.	BRÖNSTED-Säuren und -Basen . . . . .	45
3.1.2.	HAMMETTSche Aciditätsfunktion. . . . .	47
3.1.3.	Geschwindigkeit der Protonenübertragung . . . . .	50
3.2.	Spezielle und allgemeine Säurekatalyse . . . . .	55
3.2.1.	Kinetik säurekatalysierter Reaktionen . . . . .	55
3.2.2.	Mechanismus säurekatalysierter Reaktionen. . . . .	59
3.2.2.1.	Hydrolyse von Acetalen und Orthoestern . . . . .	59
3.2.2.2.	Hydrolyse von Vinylethern und Hydratisierung von Ethinyl- ethern und Olefinen . . . . .	60
3.2.2.3.	Esterhydrolyse . . . . .	62
3.3	Spezielle und allgemeine Basekatalyse . . . . .	66
3.3.1.	Kinetik basekatalysierter Reaktionen . . . . .	66
3.3.2.	Mechanismus basekatalysierter Reaktionen . . . . .	67
3.3.2.1.	Dehydratisierung von Nitramid . . . . .	67
3.3.2.2.	Aldoladdition . . . . .	68
3.4	Allgemeine Säure- und Basekatalyse . . . . .	70
3.4.1.	Kinetik allgemein säure- und basekatalysierter Reaktionen . . . . .	70
3.4.2.	Mechanismus allgemein säure- und basekatalysierter Reaktionen. . . . .	71