

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abkürzungsverzeichnis	XI

A ALLGEMEINER TEIL

Mathematik / Physik / Chemie

1 SI-Basiseinheiten und physikalische Größen	3
1.1 Die sieben SI-Basiseinheiten	3
1.2 Definition der Einheiten	3
1.3 Abgeleitete Einheiten	4
1.4 Vorsätze für die SI-Einheiten	7
1.5 Griechisches Alphabet	7
1.6 Relative Größen	8
1.7 Einige Naturkonstanten	9
2 Zahlen und Rechnen	10
2.1 Römische Zahlen	10
2.2 Zahlenbereiche	10
2.3 Proportionale Zuordnungen, Prozentrechnung und Verhältnisgrößen	10
2.4 Potenzen	13
2.5 Logarithmen	14
3 Wichtige technologische Kenngrößen	16
3.1 Dichte	16
3.2 Viskosität (Zähigkeit) nach der Ph. Eur.	17
3.3 Viskositätsbestimmungen	17
3.4 Spezifische Drehung	18

VIII Inhaltsverzeichnis

4	Stöchiometrie und chemisches Rechnen	20
4.1	Stöchiometrische Gesetzmäßigkeiten	20
4.2	Ermittlung der Summenformel von Stoffen	20
4.3	Mischungen	22
4.4	Grundgleichungen und -größen für das stöchiometrische Rechnen, Vorgehensweise	24
4.5	Einfache Berechnungen	25
4.6	Direkte Titration	25
4.7	Rücktitration	27
4.8	pH- und Komplexindikatoren	29
4.9	Fehlereinschätzung	32
5	Übersicht der chemischen Elemente	34
6	Allgemeine und anorganische Chemie	40
6.1	Wichtige anorganische Stoffe	40
6.2	Das Massenwirkungsgesetz (MWG) und seine Anwendungen	50
6.3	Elektrochemische Spannungsreihe	62
6.4	Chemische Bindungstypen	64
6.5	Säure-Base-Theorien	65
7	Organische Chemie	66
7.1	Einteilung der organischen Verbindungen nach ihrem Grundgerüst	66
7.2	Wichtige organische Stoffe	67
7.3	Funktionelle Gruppen	74
7.4	Die 20 Aminosäuren des genetischen Codes	76
7.5	Die wichtigsten Vitamine	79
7.6	Die wichtigsten Zucker	81
8	Chemische Bezeichnung/Nomenklatur	83
8.1	IUPAC – Traditionelles Latein	83

B SPEZIELLER TEIL**Pharmazeutische Praxis**

9	Wichtige Formeln und Gleichungen	91
9.1	Rezeptkürzel und lateinische Abkürzungen	91
9.2	Einnehmmaße	94
9.3	Dosierungen	94
9.4	Isotonieberechnungen	95
9.5	Verdrängungsfaktoren	101
9.6	Ethanolgehaltsberechnung – Arzneimittel-Warnhinweis- verordnung (AMWarnV)	104
9.7	Energiewerte der Nahrungsmittel	107
9.8	Biologische Einheiten (Wirkstoffgehalt)	107
10	Arzneiformenherstellung in der Apotheke gemäß neuer ApoBetrO von 2012	108
10.1	Gesetzliche Vorgaben	108
10.2	Rezepturarzneimittel	109
10.3	Defekturarzneimittel	110
11	Dokumentation im Rahmen von QMS	112
11.1	Dokumentationspflicht	112
11.2	Aufbewahrungszeiten	115
11.3	Korrekturen	116
12	Von der Verordnung zur fertigen Rezeptur	117
12.1	Die Plausibilitätsprüfung	117
12.2	Die Herstellungsanweisung	124
12.3	Von der Herstellungsanweisung zum erforderlichen Herstellungsprotokoll	129
12.4	Das Herstellungsprotokoll	133

X Inhaltsverzeichnis

13	Kennzeichnung von Rezepturen und Defekturen	156
13.1	Kennzeichnung von Rezepturen	156
13.2	Kennzeichnung von Defekturen und Bulkware	167
14	Preisbildung für Arzneimittel, Taxieren	171

C ANHANG

15	Kennzeichnung von Gefahrstoffen	175
15.1	Umgang und Kennzeichnung nach GHS	175
15.2	Piktogramme des GHS	176
15.3	H-Sätze	178
15.4	P-Sätze	184
16	Ethanoltablette der Ph. Eur.	191
17	2-Propanoltablette des DAC	196
18	Elektronenkonfiguration der Elemente	201
	Literatur	209
	Sachregister	211
	Die Autoren	215