

Inhaltsverzeichnis

Vorwort zur 7. Auflage	V
Abkürzungen	XI
Einleitung	XIII
1 Stoffe und ihre Zubereitungen	1
1.1 Aufbau einer Arzneiform	1
1.1.1 Wirkstoffe	1
1.1.2 Hilfsstoffe	2
1.2 Aggregatzustände	2
1.2.1 Feste Körper	3
1.2.2 Halbfeste Körper	3
1.2.3 Flüssigkeiten	4
1.2.4 Gase	4
1.3 Mehrstoffsysteme	4
1.3.1 Ein- und Mehrphasensysteme	5
1.3.2 Disperse Systeme	5
2 Feststoffsysteme	9
2.1 Eigenschaften von Feststoffen	9
2.1.1 Korngröße	10
2.1.2 Dichte	14
2.1.3 Oberflächeneigenschaften	15
2.1.4 Fließeigenschaften	17
2.2 Gehalt und Konzentration	17
2.3 Mischen von Feststoffen	19
2.4 Pulver	20
2.4.1 Pulver zum Einnehmen	21
2.4.2 Pulver zur Herstellung von Lösungen und Suspensionen zum Einnehmen	23
2.4.3 Pulver zur Herstellung von Injektionszubereitungen und Infusionszubereitungen	23
2.4.4 Pulver zur kutanen Anwendung	23
2.5 Granulate	26
2.5.1 Trockengranulierung	27
2.5.2 Feuchtgranulierung	27
2.6 Tees	29

3	Flüssige Systeme	33
3.1	Eigenschaften von Flüssigkeiten	33
3.1.1	Polarität von Flüssigkeiten	33
3.1.2	Dichte von Flüssigkeiten	35
3.1.3	Oberflächeneigenschaften von Flüssigkeiten	36
3.1.4	Fließeigenschaften von Flüssigkeiten	36
3.2	Molekulardisperse Lösungen	37
3.2.1	Wasser als Lösungsmittel	37
3.2.2	Eigenschaften der zu lösenden Substanzen	44
3.2.3	Eigenschaften von wässrigen Lösungen	49
3.2.4	Herstellung von Lösungen	54
3.2.5	Klärung von Lösungen	54
3.2.6	Darreichungsformen	58
3.2.7	Andere Lösungsmittel	61
3.3	Kolloidale Systeme	62
3.3.1	Eigenschaften kolloidaler Systeme	62
3.3.2	Einteilung der Kolloide	63
3.4	Zubereitungen aus pflanzlichen Drogen	66
3.4.1	Drogeninhaltsstoffe	67
3.4.2	Extraktionsflüssigkeit	67
3.4.3	Extraktionsvorgang und Extraktionstechnik	69
3.4.4	Trennverfahren	72
3.4.5	Einteilung der Extrakte	74
3.5	Suspensionen	83
3.5.1	Benetzbarkeit von Feststoffen	83
3.5.2	Dispergiermittel	84
3.5.3	Sedimentbildung	84
3.6	Emulsionen	86
3.6.1	Grenzflächenspannung	88
3.6.2	Phasenverteilung	89
3.6.3	HLB-System	91
3.6.4	Emulsionshilfsstoffe	92
3.6.5	Herstellung von Emulsionen	96
3.7	Schäume	98
3.7.1	Wirkstoffhaltige Schäume	99
3.7.2	Schaumzerstörung	100
4	Gasförmige Systeme	102
4.1	Erzeugung von Aerodispersionen	103
4.1.1	Pumpaerosole	103
4.1.2	Druckgasaerosole	104

4.2	Zubereitungen zur Inhalation (Inhalanda)	106
4.2.1	Erzeugung von Aerosolen zur Inhalation	106
5	Halbfeste Systeme	110
5.1	Fließeigenschaften halbfester Systeme	110
5.2	Gele	115
5.3	Halbfeste Zubereitungen zur kutanen Anwendung	117
5.3.1	Salbengrundlagen und ihre Bestandteile	119
5.3.2	Weitere Salbenhilfsstoffe	128
5.3.3	Herstellung von wirkstoffhaltigen Salben	131
5.3.4	Behältnisse für streichfähige Dermatika	137
5.3.5	Grundlagen für eine sachgerechte Dermatikarezeptur	141
6	Einzeldosierte Arzneiformen	147
6.1	Pharmakokinetik	147
6.1.1	Applikation	148
6.1.2	Invasion	149
6.1.3	Evasion	150
6.1.4	Blutspiegelverlauf	151
6.2	Perorale, einzeldosierte Arzneiformen	156
6.2.1	Kapseln	157
6.2.2	Tabletten	165
6.2.3	Überzogene Tabletten	177
6.2.4	Pillen	181
6.2.5	Pastillen	181
6.2.6	Wirkstoffhaltige Kaugummis	181
6.2.7	Perorale Arzneiformen mit veränderter Wirkstofffreisetzung	182
6.3	Rektale und vaginale, einzeldosierte Arzneiformen	187
6.3.1	Zäpfchengrundmassen	189
6.3.2	Zäpfchenhilfsstoffe	193
6.3.3	Herstellungstechnologie	194
6.3.4	Zäpfchenprüfung	199
6.3.5	Rektal- und Vaginalkapseln	199
6.3.6	Wirkstoffhaltige Tampons	199
6.4	Therapeutische Systeme	200
7	Sterilisierte Arzneiformen	205
7.1	Verfahren zur Verminderung der Keimzahl	207
7.1.1	Thermische Verfahren zur Keimzahlverminderung	208
7.1.2	Sterilisation durch Strahlen	215
7.1.3	Keimzahlverminderung durch chemische Behandlung	216
7.1.4	Weitere Möglichkeiten zur Keimzahlverminderung	219

7.2	Lösungsmittel zur Herstellung sterilisierter Arzneiformen	224
7.3	Augenarzneimittel.....	224
7.3.1	Augentropfen.....	226
7.3.2	Augenbäder.....	236
7.3.3	Halbfeste Zubereitungen zur Anwendung am Auge	237
7.3.4	Weitere Arzneiformen zur Anwendung am Auge.....	238
7.4	Parenteralia	239
7.4.1	Anforderungen an Parenteralia	240
7.4.2	Injektionszubereitungen.....	244
7.4.3	Infusionszubereitungen.....	248
7.4.4	Konzentrate zur Herstellung von Parenteralia	249
7.4.5	Pulver zur Herstellung von Parenteralia	249
7.4.6	Gele zur Herstellung von Injektionszubereitungen.....	250
7.4.7	Implantate	250
	Weiterführende Literatur.....	251
	Antworten auf die Wiederholungsfragen	252
	Einheiten wichtiger physikalischer Größen	254
	Vorsätze der Einheiten	256
	Sachregister	257
	Der Autor	265
	Repetitorium zur Arzneiformenlehre	266