

Inhaltsverzeichnis

Vorwort.....	v
Abkürzungsverzeichnis.....	xv
Einleitung: Warum ein neues Gefahrstoffrecht?.....	1
Arbeiten mit Gefahrstoffen in der Apotheke (Synopse).....	2
Checkliste zur Gefahrstoffabgabe in der Apotheke	3

TEIL A GEFÄHRSTOFFE IN DER APOTHEKE

1 Grundlagen	7
1.1 Was sind „Gefahrstoffe“?.....	7
1.2 Index-, EG- und CAS-Nummer.....	7
1.3 Gefahrenklassen und -kategorien	8
1.3.1 Physikalische Gefahren (physical hazards).....	8
1.3.2 Gesundheitsgefahren (health hazards)	10
1.3.3 Umweltgefahren (environmental hazards)	10
1.4 Kennzeichnungselemente.....	11
1.4.1 Gefahrensymbole (pictograms)	11
1.4.2 Signalworte (signal words)	16
1.4.3 H-Sätze (hazard statements, Gefahrenhinweise).....	16
1.4.4 P-Sätze (precautionary statements, Sicherheitshinweise).....	22
1.5 CMR-Kategorien	29
2 Arbeitsschutz in der Apotheke.....	33
2.1 Gefährdungsbeurteilungen	33
2.1.1 Welche Gefährdungen werden beurteilt?.....	33
2.1.2 Inhalte einer Gefährdungsbeurteilung	35
2.1.3 Zeitpunkte einer Gefährdungsbeurteilung	35

VIII Inhaltsverzeichnis

2.2 Die BAK-Handlungshilfen	36
2.2.1 Übersicht über die BAK-Handlungshilfen.....	36
2.2.2 Differenzierung der Gefährdungsbeurteilungen und BAK-Standards.....	36
2.2.3 BAK-Standards für Rezepturherstellung, Prüfung der Ausgangsstoffe und Tätigkeiten mit brand- und explosionsgefährlichen Stoffen	38
2.2.4 BAK-Formulare zur Gefährdungsbeurteilung.....	41
2.3 Gefährdungsbeurteilungen Rezepturherstellung	47
2.3.1 Zuständigkeiten.....	48
2.3.2 Pflichtenübertragung	48
2.3.3 Involvierte Mitarbeiter	49
2.3.4 Arbeitsbereiche	50
2.3.5 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen	50
2.3.6 Betriebsinternes Gefahrstoffverzeichnis	51
2.3.7 Sicherheitsdatenblätter (SDB)	51
2.3.8 Gefahrstofflagerung unter Verschluss	53
2.3.9 Gefahrstoffmengen im Arbeitsgang	55
2.3.10 Art, Ausmaß und Dauer der Exposition mit Gefahrstoffen	55
2.3.11 Grenzwerte	56
2.3.12 Prioritäten (Substitution und Minimierung).....	57
2.3.13 Arbeitsschutzmaßnahmen.....	57
2.3.14 Allgemeine Maßnahmen zur Hygiene und zum Arbeitsschutz.....	58
2.3.15 Arbeitsschutzmaßnahmen nach dem BAK-Farbkonzept	61
2.3.16 Kennzeichnung von Apothekenstandgefäßern	67
2.3.17 Beschäftigungsbeschränkungen	70
2.3.18 Überprüfung der Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen.....	72
2.3.19 Arbeitsmedizinische Vorsorge	72
2.3.20 Beurteilung der Gefährdung für die Gesundheit und Sicherheit der Beschäftigten	73

2.4 Spezieller Mitarbeiterschutz:	
weitere Gefährdungsbeurteilungen	73
2.4.1 Prüfung von Ausgangsstoffen	73
2.4.2 Gefährdungsbeurteilung für Brand- und Explosionsgefahren („Explosionsschutzdokument“).....	75
2.4.3 Maßnahmen bei Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen	77
2.4.4 Gefährdungsbeurteilung für Umweltgefahren	77
2.4.5 Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen und für Tätigkeiten während einer Influenza- pandemie.....	78
2.5 Allgemeiner Mitarbeiterschutz und Kontrolle	79
2.5.1 Betriebsanweisung	79
2.5.2 Mitarbeiterunterweisung	96
2.5.3 Wirksamkeitskontrolle der Maßnahmen	100
3 Abgabe von gefährlichen Chemikalien	101
3.1 Check	110
3.1.1 Verwendungszweck plausibel?.....	110
3.1.2 Abgabeverbote	110
3.1.3 Verhinderung einer illegalen Drogensynthese	111
3.1.4 Verhinderung einer illegalen Sprengstoffsynthese	115
3.1.5 Alter des Erwerbers mindestens 18 Jahre	116
3.2 Do (Tun)	119
3.2.1 Kindergesicherter Verschluss	119
3.2.2 Tastbare Gefahrenhinweise für Sehbehinderte („Tastmarke“, „Blidentastmarke“).....	121
3.2.3 Chemische Bezeichnung Stoff/Gemisch	125
3.2.4 Füllmenge und Konzentration	125
3.2.5 Identifikationsnummer: Index-Nr./EG-Nr./CAS-Nr.....	125
3.2.6 Gefahren-Info: Piktogramm und Signalwort	125
3.2.7 Gefahrenhinweise: H- und EUH-Sätze	125

X Inhaltsverzeichnis

3.2.8 Sicherheitshinweise: P-Sätze	125
3.2.9 Inverkehrbringer.....	126
3.3 Info (Information)	126
3.3.1 Mündliche Unterrichtung	126
3.3.2 Schriftliche Gebrauchsanweisung	129
3.3.3 Sicherheitsdatenblatt (SDB)	131
3.4 Doku (Dokumentation).....	131
3.4.1 Identitätsfeststellung	134
3.4.2 Abgabedokumentation (Abgabebuch)	134
3.4.3 Empfangsschein	135
3.4.4 Endverbleibserklärung (EVE).....	136
3.5 Versandhandelsverbote	137
3.6 AMK-Sicherheitsbedenken	137
3.7 Reduzierte Kennzeichnung von Gefäßen mit \leq 125 ml Inhalt.....	145
3.7.1 Reduzierte Kennzeichnung bei Abgabe \leq 125 ml Inhalt an Privat, d. h. an die breite Öffentlichkeit	146
3.7.2 Reduzierte Kennzeichnung bei Abgabe \leq 125 ml Inhalt an Gewerbe, d. h. nicht an die breite Öffentlichkeit.....	148
3.8 Sonderfall: Kennzeichnung von Arzneimitteln mit Gefahrstoffen	148

TEIL B TABELLEN ZU ABGABE UND REZEPTIONEN

4 Tabellen zu Abgabe und Rezepturen	152
4.1 Struktur und Aufbau der Abgabetabellen	152
Aceton	156
Acetylsalicylsäure	158

Aluminiumchlorid-Hexahydrat	160
Aluminiumchlorid, wasserfrei	162
Ameisensäure $\geq 90\%$	164
Ammoniaklösung 25 %	166
Ammoniumcarbonat	168
Ammoniumchlorid	170
Anisöl	172
Bittermandelöl	174
Calciumhydroxid, reinst	176
Campherspiritus	178
Chloralhydrat	180
Citronensäure-Monohydrat	182
Citronensäure, wasserfrei	184
Collodium 4 %	186
D-Campher, reinst	188
Dichlormethan	190
Diethylether (Ether)	192
Eisen(II)sulfat	194
Eisen(III)chlorid	196
Ethanol, reinst $\geq 67\%$ (V/V)	198
Ethanol, reinst 7 % bis $< 67\%$ (V/V)	200
Eucalyptusöl $> 70\%$	202
Flusssäure $\geq 7\%$	204
Formaldehyd $\geq 25\%$	206
Fumarsäure	208
Gentianaviolett	210
Harnstoff	212
Isopropanol $\geq 38\%$ (V/V)	214
Isopropanol $\geq 3\%$ bis $< 38\%$ (V/V)	216
Kaliumcarbonat	218
Kaliumhydroxid	220
Kaliumpermanganat	222

XII Inhaltsverzeichnis

Kaliumsorbat	224
Kalmusöl	226
Kupfersulfat	228
Majoranöl	230
Menthol	232
Methanol	234
Minzöl	236
Myrrhentinktur	238
Natriumcarbonat Decahydrat	240
Natriumhypochloritilösung 13 %	242
Natriumnitrat	244
Natronlauge ≥ 25 %	246
Natronlauge ≥ 5 % bis < 25 %	248
Natronlauge ≥ 2 % bis < 5 %	250
Natronlauge ≥ 0,5 % bis < 2 %	252
Nelkenöl	254
Pfefferminzöl	256
Phenol	258
Polividon-Jod	260
Propanol	262
Rosmarinöl	264
Salbeiöl	266
Salpetersäure > 65 %	268
Salpetersäure ≥ 5 % bis < 20 %	270
Salzsäure ≥ 25 %	272
Salzsäure ≥ 10 % bis < 25 %	274
Schwefelsäure ≥ 15 %	276
Schwefelsäure ≥ 5 % bis < 15 %	278
Senföl	280
Silbernitrat	284
Sternanisöl	286
Teebaumöl	288

Terpentinöl vom Strandkiefertyp	290
Thiomersal	294
Thymianöl	296
Wacholderholzöl	298
Wasserstoffperoxid ≥ 70 %	300
Wasserstoffperoxid ≥ 50 % bis < 70 %	302
Wasserstoffperoxid ≥ 35 % bis < 50 %	304
Wasserstoffperoxid ≥ 12 % bis < 35 %	306
Wasserstoffperoxid ≥ 8 % bis < 12 %	308
Wasserstoffperoxid ≥ 5 % bis < 8 %	310
Weinsäure	312
Zedernblattöl	314
Zimtöl (Ceylon)	316
Zinksulfat-Heptahydrat	318
Literaturverzeichnis	320
Sachregister	322
Die Autorin	338