

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
Abkürzungsverzeichnis	XV
Einleitung: Warum ein neues Gefahrstoffrecht?	1
Arbeiten mit Gefahrstoffen in der Apotheke (Synopsis)	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

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 Apothekenstandgefäßen	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 Arbeitsschutz:	
	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 Arbeitsschutz 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“, „Blindentastmarke“)	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

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 ≤ 125 ml Inhalt.....	145
3.7.1	Reduzierte Kennzeichnung bei Abgabe ≤ 125 ml Inhalt an Privat, d. h. an die breite Öffentlichkeit	146
3.7.2	Reduzierte Kennzeichnung bei Abgabe ≤ 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 REZEPTUREN

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
Natriumhypochloritlösung 13 %	242
Natriumnitrat	244
Natronlauge $\geq 25\%$	246
Natronlauge $\geq 5\%$ bis $< 25\%$	248
Natronlauge $\geq 2\%$ bis $< 5\%$	250
Natronlauge $\geq 0,5\%$ bis $< 2\%$	252
Nelkenöl	254
Pfefferminzöl	256
Phenol	258
Polividon-Jod	260
Propanol	262
Rosmarinöl	264
Salbeiöl	266
Salpetersäure $> 65\%$	268
Salpetersäure $\geq 5\%$ bis $< 20\%$	270
Salzsäure $\geq 25\%$	272
Salzsäure $\geq 10\%$ bis $< 25\%$	274
Schwefelsäure $\geq 15\%$	276
Schwefelsäure $\geq 5\%$ bis $< 15\%$	278
Senföl	280
Silberniträt	284
Sternanisöl	286
Teebaumöl	288

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