

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>Prolog: Gefährliche ABC-Tiger</b>	<b>10</b>
<b>1 Das Risiko bei Schadstoffunfällen</b>	<b>18</b>
1.1 Problemstellung	19
1.2 Definitionen	21
1.3 Gesetzliche Regelungen	22
1.4 Unfallszenarien	24
1.5 Wie groß ist das Risiko?	28
<b>2 Naturwissenschaftliche Grundlagen</b>	<b>36</b>
2.1 Grundsätzliches	37
2.2 Die Aggregatzustände	40
2.3 Temperatur und Druck	45
2.4 Elektrizität	51
2.5 Atomaufbau	52
2.6 Die Elemente	55
2.7 Der Aufbau der Moleküle	65
2.8 Chemische Formeln	72
2.9 Der Verbrennungsvorgang	77
2.10 Biologische Grundlagen	96
<b>3 Gefahren durch Schadstoffe</b>	<b>104</b>
3.1 Gefahren bei Unfällen	105
3.2 Verbrennungen (Erfrierungen)	110
3.3 Reizungen und Verätzungen	113
3.4 Vergiftungen	115
3.5 Erste-Hilfe-Maßnahmen	119
<b>4 Elementare Einsatztaktik und GAMS-Regel</b>	<b>124</b>
4.1 Die GAMS-Regel kurzgefasst!	125
4.2 Taktische Grundsätze	126
4.3 Gefahr erkennen	134
4.4 Absperrung	136
4.5 Menschenrettung	139
4.6 Spezialkräfte anfordern!	141
4.7 Warn- und Kennsysteme	145

<b>5 Explosivstoffe:</b>	
<b>Schwarzpulver, TNT und Nitroglyzerin</b>	<b>164</b>
5.1 Einteilung der Explosivstoffe	165
5.2 Die Wirkung von Explosivstoffen	169
5.3 Ein kleiner Exkurs über Explosionen	177
5.4 Das Schwarzpulver	183
5.5 Über die Verdämmung!	185
5.6 Maßnahmen bei Explosivstoffen	192
<b>6 Gefährliche Gase: Von Acetylen bis Wasserstoff</b>	<b>198</b>
6.1 Welche Gase gibt es?	199
6.2 Wie sich Gase berechnen lassen!	207
6.3 Gasgesetze in der Praxis	210
6.4 Verflüssigte Gase	216
6.5 Gefahren durch Gase	227
6.6 Flüssiggase – „Gefrorenes Feuer“	249
6.7 Schwefel und Chlor: Elemente des Teufels?	271
6.8 Dauerbrenner Acetylen	286
6.9 Einsatzgrundsätze bei Gasen	309
<b>7 Brennbare Flüssigkeiten:</b>	
<b>Alkohol, Benzin und Dieselöl</b>	<b>316</b>
7.1 Wissenswertes über Flüssigkeiten	317
7.2 Was ist eine brennbare Flüssigkeit?	325
7.3 Gesetzliche Regelungen	334
7.4 Gefahren durch brennbare Flüssigkeiten	338
7.5 Einsatzgrundsätze	354
<b>8 Feste brennbare Stoffe:</b>	
<b>Von explodierenden Stäuben, selbstentzündlichen Stoffen und gefährlichen Reaktionen mit Wasser</b>	<b>360</b>
8.1 Wissenswertes über feste Stoffe	361
8.2 Über die brennbaren festen Stoffe	362
8.3 Staubexplosionen	368
8.3.1 Einsatzgrundsätze	375
8.4 Selbstentzündliche Stoffe	378
8.4.1 Einsatz- und Verwendungsgrundsätze	389
8.5 Stoffe, die mit Wasser gefährlich reagieren	393
8.5.1 Einsatzgrundsätze	408

<b>9 Brandfördernde Stoffe:</b>	
<b>Oxidierende Substanzen und organische Peroxide</b>	<b>412</b>
9.1 Oxidierend wirkende Stoffe: Sauerstoff im Molekül	413
9.2 Organische Peroxide	417
9.3 Einsatzgrundsätze	427
<b>10 Gifte: Von Arsen bis Zyankali</b>	<b>432</b>
10.1 Was ist ein Gift?	433
10.2 Giftaufnahme	435
10.3 GHS und ADR	440
10.4 Die Giftkatastrophen von Seveso und Bhopal	443
10.5 Giftdrohnen in Österreich	451
10.6 Einsatzgrundsätze	455
<b>11 Biologische Agenzien: Bakterien, Viren und Parasiten</b>	<b>460</b>
11.1 Was sind biologische Agenzien?	461
11.2 Die biologische Zeitbombe	462
11.3 Anthrax, Pest und Cholera	474
11.4 Kommt die Vogelgrippe?	481
11.5 Seuchen und Biologische Kampfstoffe	484
11.6 Einsatzgefahren	492
11.7 Einsatzmaßnahmen	499
<b>12 Radioaktive Stoffe: Von Alpha-, Beta-, Gamma- und Neutronenstrahlen</b>	<b>508</b>
12.1 Was ist Strahlung?	509
12.2 Das Atom als Energiequelle	523
12.3 Nuklearwaffen	533
12.4 Kernkraftwerke	538
12.5 Mensch und Strahlung	559
12.6 Elementare Strahlenphysik	574
12.7 Biologische Strahlenwirkung	599
12.8 Wie man Strahlung messen kann!	623
12.9 Einsatzgrundsätze	645
<b>13 Ätzende Stoffe: Von Säuren, Laugen und Salzen</b>	<b>672</b>
13.1 Was sind ätzende Stoffe?	673
13.2 Gefahren durch ätzende Stoffe	683
13.3 Einsätze mit Stoffen der Klasse 8	691
13.4 Einsatzgrundsätze	698

<b>14 Verschieden gefährliche Stoffe und Gegenstände</b>	<b>710</b>
14.1 Was gehört in die Klasse 9?	711
14.2 Asbest: Von der Wunderfaser zum Schadstoff!	719
14.3 Polychlorierte Biphenyle: Den Teufel mit Beelzebub ausgetrieben!	724
14.4 Einsatzgrundsätze	729
<b>Epilog: Lerner wir nur durch Schock?</b>	<b>732</b>
<b>Kleines Lexikon</b>	<b>753</b>
<b>Bezugsquellennachweis</b>	<b>767</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>787</b>
<b>Personen- und Sachregister</b>	<b>796</b>