

INHALTSVERZEICHNIS

A	BERUFSFELD NOTFALLRETTUNG UND KRANKEN-TRANSPORT	
1	EINFÜHRUNG IN DAS BERUFSFELD RETTUNGSDIENST ANDREAS FROMM (1.1–1.2), JÜRGEN LUXEM (1.3, 1.5), DENNIS LENTZ (1.4).....	3
1.1	Tätigkeitsfelder im Rettungsdienst	4
1.2	Ethische Grundlagen	7
1.3	Grundlagen des Lernens	8
1.4	Berufsrechtliche Regelungen	14
1.5	Arbeitsschutz	14
2	ORGANISATION DES RETTUNGSDIENSTES DENNIS LENTZ (2.1–2.5), JÜRGEN LUXEM (2.6–2.7) ..	19
2.1	Definitionen	20
2.2	Organisation	21
2.3	Rettungskette	23
2.4	Finanzierung	24
2.5	Rettungsdienstpersonal	25
2.6	Rettungsdienstfahrzeuge	33
2.7	Geschichte des Rettungsdienstes	38
B	GRÜNDLAGEN FÜR DAS TÄTIGKEITSFELD RETTUNGSDIENST	
3	GRÜNDLAGENWISSEN PHYSIK, CHEMIE UND BIOLOGIE JÜRGEN LUXEM	43
3.1	Physik	44
3.2	Chemie	47
3.3	Biologie	51
4	ANATOMIE UND PHYSIOLOGIE JÜRGEN LUXEM	55
4.1	Herz, Kreislauf und Blut	56
4.2	Atmung	71
4.3	Nerven	79
4.4	Sinnesorgane	86
4.5	Stütz- und Bewegungsapparat	90
4.6	Verdauung und Abdomen	98
4.7	Harnorgane, Nebenniere und männliche Geschlechtsorgane	108
4.8	Weibliche Geschlechtsorgane und Schwangerschaft	113
X		
4.9	Stoffwechsel, Wasser- und Elektrolythaushalt, Säure-Basen-Haushalt.	118
5	INFEKTIONEN UND HYGIENE JÜRGEN LUXEM	125
5.1	Infektionslehre	126
5.2	Hygiene	136
5.3	Infektionstransport	143
6	EINSATZTAKTIK UND EINSATZORGANISATION TOBIAS SAMBALE	151
6.1	Führung im rettungsdienstlichen Einsatz	152
6.2	Massenanfall von Verletzten und Erkrankten	154
6.3	Leitstelle	159
7	KRANKENTRANSPORT TOBIAS SAMBALE	161
7.1	Grundlagen des Krankentransports	162
7.2	Phasen des Krankentransports	166
7.3	Transfer und Transport	170
7.4	Pflegerische Versorgung	178
7.5	Fehlervorbeugung und besondere Situationen	190
8	GEFAHRENSITUATIONEN TOBIAS SAMBALE	195
8.1	Gefahren an der Einsatzstelle	196
8.2	Zusammenarbeit an der Einsatzstelle	198
8.3	Brandbekämpfung	199
8.4	Gefahrgutunfälle und Rettungsdienst	200
9	FUNK TOBIAS SAMBALE	207
9.1	Funkarten	208
9.2	Analoges Funkmeldesystem	209
9.3	TETRA	210
9.4	Vergleich von digitalem und analogem Funk	213
9.5	Gesprächsabwicklung	213
9.6	Alarmierung per Funk	215
9.7	Funk in der Telemedizin	216

INHALTSVERZEICHNIS

10	RECHTLICHE GRUNDLAGEN		15	REANIMATION	
	DENNIS LENTZ	219		JÜRGEN LUXEM	319
10.1	Rechtliche Stellung des Rettungsfachpersonals...	220	15.1	Herz-Kreislauf-Stillstand	321
10.2	Strafrechtliche Verantwortung	226	15.2	Therapie des Herz-Kreislauf-Stillstands.....	322
10.3	Schadensersatzhaftung	230	15.3	Postreanimationsphase (ROSC)	334
10.4	Straßenverkehrsrecht	233	15.4	Reanimation im Kindesalter	335
10.5	Sonstige Rechtsfragen.....	238			
10.6	Medizinprodukterecht	241	16	SCHOCK	
10.7	Infektionsschutzgesetz	243		JÜRGEN LUXEM	339
C	ERSTEINSCHÄTZUNG UND UNTERSUCHUNG IN NOTFALLSITUATIONEN		16.1	Pathophysiologie des Schocks.....	340
11	BASISDIAGNOSTIK UND UNTERSUCHUNG		16.2	Beurteilung des Schocks.....	343
	JÜRGEN LUXEM	249	16.3	Schockformen.....	344
11.1	Grundlagen der Patientenbeobachtung.....	251	17	WUNDBEURTEILUNG UND WUNDVERSORGUNG	
11.2	Grundlagen der strukturierten Patientenuntersuchung	255		JÜRGEN LUXEM, BENJAMIN LORENZ	355
11.3	Fallstricke der Patientenuntersuchung	262	17.1	Wunden	356
11.4	Besondere Vorgehensweise bei Großschadensereignissen	264	17.2	Blutungen und Blutstillung	362
			17.3	Fremdkörperverletzungen.....	369
12	APPARATIVE DIAGNOSTIK UND MONITORING		17.4	Amputationsverletzungen.....	369
	JÜRGEN LUXEM	267	18	RETTUNGSTECHNIK, LAGERUNGSARTEN UND IMMOBILISATION	
12.1	Blutdruckmessung	268		JÜRGEN LUXEM	373
12.2	Blutzuckermessung	270	18.1	Rettungstechniken.....	374
12.3	Pulsoxymetrie.....	271	18.2	Lagerungsarten	378
12.4	EKG-Diagnostik.....	272	18.3	Immobilisationstechniken (Ruhigstellung)	383
12.5	Kapnometrie	272	E	DIAGNOSTIK UND THERAPIE	
12.6	Fiebmessung.....	273	19	EKG UND HERZRHYTHMUSSTÖRUNGEN	
12.7	Geräte- und Beurteilungsfehler	274		JÜRGEN LUXEM	397
13	DOKUMENTATION UND ÜBERGABE		19.1	Grundlagen des EKgs.....	398
	JÜRGEN LUXEM	279	19.2	EKG-Ableitungen	399
13.1	Dokumentation im Rettungsdienst.....	280	19.3	Grundlagen der EKG-Beurteilung.....	402
13.2	Übernahme und Übergabe von Notfallpatienten ..	286	19.4	Normaler Sinusrhythmus.....	404
D	LEBENSRETTENDE MASSNAHMEN		19.5	Herzrhythmusstörungen	404
14	AIRWAYMANAGEMENT UND NARKOSE		19.6	Supraventrikuläre Herzrhythmusstörungen	405
	JÜRGEN LUXEM	293	19.7	Ventrikuläre Herzrhythmusstörungen	406
14.1	Airwaymanagement.....	294	20	MEDIKAMENTENAPPLIKATION	
14.2	Narkose	314		ANDREAS LOBMÜLLER, JÜRGEN LUXEM.....	409
14.3	Beatmung mit Notfallrespiratoren	316	20.1	Applikationsformen	410
			20.2	Darreichungsformen	416
			20.3	Material für Infusion und Injektion.....	418
			20.4	Häufige Komplikationen und Lösungsmöglichkeiten.....	425

INHALTSVERZEICHNIS

21 PHARMAKOLOGIE	25.9	Spezielle traumatologische Notfallsituationen. . . .	540
JÜRGEN LUXEM, ANDREAS LOBMÜLLER			
21.1 Allgemeine Pharmakologie			430
21.2 Spezielle Pharmakologie			436
22 KARDIOZIRKULATORISCHE NOTFÄLLE	26 NEUROLOGISCHE NOTFÄLLE		
JÜRGEN LUXEM	JÜRGEN LUXEM		543
22.1 Herzinsuffizienz	26.1 Bewusstseinsstörungen		544
22.2 Arteriosklerose	26.2 Ischämischer Insult		545
22.3 Koronare Herzkrankheit (KHK)	26.3 Hämorrhagischer Insult		548
22.4 Entzündliche Herzerkrankungen.	26.4 Epileptische Krampfanfälle und Epilepsien.		550
22.5 Akutes Koronarsyndrom	26.5 Bandscheibenvorfall		553
22.6 Kardiales Lungenödem	27 GYNÄKOLOGISCHE NOTFÄLLE UND GEBURTSHILFE		
22.7 Hypertone Krise/hypertensiver Notfall	JÜRGEN LUXEM		555
22.8 Vasovagale Synkope/Orthostase.	27.1 Erkrankungen und Verletzungen		
22.9 Gefäßverschlüsse.	im Genitalbereich.		556
	27.2 Komplikationen während der Schwangerschaft . . .		559
	27.3 Geburtshilfe		565
23 RESPIRATORISCHE NOTFÄLLE	28 PÄDIATRISCHE NOTFÄLLE		
JÜRGEN LUXEM	JÜRGEN LUXEM		573
23.1 COPD	28.1 Entwicklung und Altersperioden.		574
23.2 Asthma bronchiale.	28.2 Ersteinschätzung in Notfallsituationen		574
23.3 Pneumonie	28.3 Anatomische und physiologische Besonderheiten		576
23.4 Aspiration und Bolusverlegung	28.4 Respiratorische Notfälle		578
23.5 Hyperventilationssyndrom	28.5 Exsikkose		583
	28.6 Fieberkrampf		583
24 AKUTES ABDOMEN UND METABOLISCHE NOTFÄLLE	28.7 Beinahe-Kindstod und plötzlicher Kindstod		584
JÜRGEN LUXEM	28.8 Kindesmisshandlung		585
24.1 Akutes Abdomen	29 NEPHROLOGISCHE UND UROLOGISCHE NOTFÄLLE		
24.2 Gastrointestinale Blutungen	JÜRGEN LUXEM		589
24.3 Hohlorganverschlüsse (Koliken).	29.1 Niereninsuffizienz.		590
24.4 Entzündungen.	29.2 Nieren- und Harnleiterkolik.		593
24.5 Gefäßerkrankungen	29.3 Harnverhalt (Ischurie)		595
24.6 Metabolische Notfälle	29.4 Akutes Skrotum		597
25 TRAUMATOLOGISCHE NOTFÄLLE	29.5 Verletzungen der Niere		599
BENJAMIN LORENZ, JÜRGEN LUXEM	30 AUGEN- UND HNO-NOTFÄLLE		
25.1 Verletzungen des Bewegungsapparats	JÜRGEN LUXEM		603
25.2 Verletzungen der Wirbelsäule.	30.1 Augennotfälle		604
25.3 Schädel-Hirn-Trauma	30.2 HNO-Notfälle		610
25.4 Verletzungen des Brustkorbs (Thoraxtrauma)	31 PSYCHIATRISCHE NOTFÄLLE		
25.5 Verletzungen des Bauchraums	JÜRGEN LUXEM, DENNIS LENTZ (31.6)		615
(Abdominaltrauma)	31.1 Erstkontakt und Ersteinschätzung		616
25.6 Verletzungen des Beckens	31.2 Syndromorientierte Akutzustände		617
25.7 Polytrauma			
25.8 Einklemmungstrauma			

INHALTSVERZEICHNIS

31.3	Hirnorganisches Psychosyndrom (HOPS)	620	G	ZUSAMMENARBEIT IN GRUPPEN UND TEAMS	
31.4	Depression	622	38	TEAM UND TEAMENTWICKLUNG	
31.5	Suizidalität	623		ANDREAS FROMM	703
31.6	Zwangsmaßnahmen gegen Patienten und Unter- bringung von psychisch Kranken	624	38.1	Teamentwicklung	704
32	TOXIKOLOGISCHE NOTFÄLLE		38.2	Gestaltung der Zusammenarbeit	705
	JÜRGEN LUXEM	627	38.3	Crew-Resource-Management	706
32.1	Allgemeine Toxikologie	628	38.4	Entscheidungsfindung	708
32.2	Beurteilung und Behandlungsmaßnahmen	630	38.5	Gefühle, Spannungen und Konflikte	709
32.3	Spezielle Vergiftungen	634	39	ZUSAMMENARBEIT MIT DRITTEN	
33	THERMISCHE NOTFÄLLE			TOBIAS SAMBALE	711
	JÜRGEN LUXEM	639	39.1	Umgang mit anderen Berufen des Gesundheitswesens	712
33.1	Wärmeregulation	640	39.2	Zusammenarbeit mit Polizei, Feuerwehr und Luft- rettung	714
33.2	Hitzeerkrankungen	642	39.3	Zusammenarbeit mit weiteren Fachdiensten	716
33.3	Verbrennungen	644	H	QUALITÄTSSTANDARDS	
33.4	Kälteschäden	649	40	QUALITÄTSMANAGEMENT	
33.5	Strom- und Blitzunfälle	652		TOBIAS SAMBALE	723
34	ERTRINKUNGS- UND TAUCHNOTFÄLLE		40.1	Grundbegriffe des Qualitätsmanagements	724
	JÜRGEN LUXEM	657	40.2	Qualitätsmanagementsysteme	726
34.1	Ertrinkungsunfälle	658	40.3	Qualitätsmanagement im Rettungsdienst	728
34.2	Tauchnotfälle	662	41	STANDARDISIERTE KURSKONZEPTE UND KURSSYSTEME	
F	KOMMUNIKATION UND INTERAKTION			FRANK FLAKE	733
35	KOMMUNIKATION UND INTERAKTION MIT PATIENTEN UND WEITEREN EINSATZ BETEILIGTEN		41.1	Einheitliches Vorgehen	734
	ALEXANDER STÖTEFALKE	671	41.2	Kursstruktur Provider-(Anwender-)Kurs	736
35.1	Grundlagen der Kommunikation	672	41.3	Kursstruktur Instruktorenkurs	736
35.2	Interaktion mit Patienten und weiteren Einsatz- beteiligten	674	41.4	Vor- und Nachteile	737
36	STRESS UND EINSATZFOLGEBELASTUNGEN		ANHANG		
	ALEXANDER STÖTEFALKE	681	ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	740	
36.1	Stress	682	FREMDWÖRTERVERZEICHNIS	744	
36.2	Einsatzfolgebelastungen	685	LITERATURVERZEICHNIS	747	
36.3	Psychische Erste Hilfe	687	ABBILDUNGSNACHWEIS	750	
37	STERBEN UND TOD IM RETTUNGSDIENST		INTERNET-ADRESSEN	752	
	ALEXANDER STÖTEFALKE (37.1 UND 37.2), JÜRGEN LUXEM (37.3)	691	REGISTER	753	
37.1	Umgang mit sterbenden Personen	692			
37.2	Umgang mit trauernden Personen	692			
37.3	Todesfeststellung	694			