

1	Wasserrettungsdienst im Roten Kreuz	14
1.1	Geschichtliches zur Wasserrettung	14
1.2	Aufgaben und Ziele der Wasserwacht	15
2	Gefahren des Wassers, Gefahrenverhütung, Selbstrettung	17
2.1	Natürliche Gefahren des Wassers	17
2.1.1	Stehende Gewässer	17
2.1.1.1	Wasserpflanzen	17
2.1.1.2	Schlammige Gewässer	18
2.1.1.3	Unterwasserhindernisse und Unrat	18
2.1.1.4	Sommerliche Gewitter, Platzregen, Hagel	19
2.1.2	Temperatur des Wassers	21
2.1.3	Fließende Gewässer	21
2.1.3.1	Wirbel	21
2.1.3.2	Strudel	22
2.1.3.3	Wehre und Wasserfälle	22
2.1.3.4	Flussbuhnen	25
2.1.3.5	Wassergassen, Floßgassen, Floßbrutschen	26
2.1.3.6	Kanäle	26
2.1.3.7	Reißende Gebirgsflüsse und Stromschnellen	27
2.1.3.8	Kalte Strömungen	30
2.1.3.9	Unterwasserströmungen	31
2.1.4	Verunreinigte Gewässer	31
2.1.5	Gefahren am und im Meer	32
2.1.5.1	Wellenbewegung	32
2.1.5.2	Meeresbrandung	32
2.1.5.3	Unterströmungen und Rippströmung	34
2.1.5.4	Buhnen	34
2.1.5.5	Ebbe und Flut	36
2.1.5.6	Wind	40
2.1.6	Winterliche Gewässer	41
2.1.6.1	Nicht zugefrorene Gewässer	41
2.1.6.2	Gewässer mit geschlossener Eisdecke	41
2.1.6.3	Treibeis	45
2.1.6.4	Selbstrettung aus winterlichen Gewässern	46
2.2	Menschliche Ursachen von Badeunfällen	48
2.2.1	Menschliches Fehlverhalten	48
2.2.1.1	Nichtschwimmer	48
2.2.1.2	Sprunganlagen	48
2.2.1.3	Langstreckenschwimmen	48
2.2.1.4	Unterlassenes Abkühlen vor dem Baden	48
2.2.1.5	Folgen von Übermüdung	49
2.2.1.6	Folgen von Alkoholgenuss und Drogen	49
2.2.1.7	Schwimmen mit vollem Magen	49

- 2.2.1.8 Angstzustände und Panik im Wasser 49
- 2.2.1.9 Wasserschlucken 50
- 2.2.1.10 Einatmen von Wasser 50
- 2.2.1.11 Stimmritzenkrampf (Laryngospasmus) 50
- 2.2.1.12 Hyperventilation beim Tauchen (Schwimmbad-Blackout) 51
- 2.2.2 Körperliche und gesundheitliche Mängel 52
- 2.2.2.1 Allgemein geschwächter Körperzustand 52
- 2.2.2.2 Herzenschwäche 52
- 2.2.2.3 Ohrenleiden 53
- 2.2.2.4 Krämpfe 53

2.3 Besondere Gefahrensituationen 55

- 2.3.1 Schiffe und Motorboote (inkl. Wassersportgeräte) 55
- 2.3.1.1 Toter Blickwinkel 56
- 2.3.1.2 Strömung 58
- 2.3.1.3 Eingeschränkte Manövrier- und Bremsfähigkeit 59
- 2.3.2 Hochwasser 60
- 2.3.2.1 Unterschiedliche Anstiegsdauer des Hochwassers 60
- 2.3.2.2 Hohe Fließgeschwindigkeit 61
- 2.3.2.3 Ungewisser Untergrund 63
- 2.3.2.4 Ungewisse Wassertiefe 64
- 2.3.2.5 Extremsituationen, Tsunami 65
- 2.3.2.6 Vorsichts-, Rettungs- und Selbstrettungsmaßnahmen 67
- 2.3.3 Gebirgsschluchten 68
- 2.3.3.1 Gefahren einer Klamm 68
- 2.3.3.2 Extremsportarten in Gebirgsflüssen: Canyoning, Rafting 70

2.4 Selbstrettung aus besonderen Gefahrensituationen 71

- 2.4.1 Unfälle bei Bootsfahrten 71
- 2.4.1.1 Selbstrettung bei vollgelaufenem, aber nicht gekentertem Boot 73
- 2.4.1.2 Selbstrettung bei gekentertem Boot 74
- 2.4.2 Selbstrettung nach einem Sturz mit dem Auto ins Wasser 74
- 2.4.3 Selbstrettung bei Unfällen mit mehreren Personen 75
- 2.4.4 Umklammerungen 75
- 2.4.4.1 Abwehr von Umklammerungen 76
- 2.4.4.2 Befreiung aus Umklammerungen 78
- 2.4.4.3 Befreiung aus dem Halswürgegriff von hinten 80
- 2.4.4.4 Befreiung aus der Halsumklammerung von hinten 81
- 2.4.4.5 Befreiung aus dem Halswürgegriff von vorne 82
- 2.4.4.6 Befreiung aus der Halsumklammerung von vorne 83
- 2.4.4.7 Maßnahmen nach einer Befreiung aus einer Umklammerung 84

2.5 Maßnahmen zur Gefahrenverhütung 84

- 2.5.1 Das Luftbad 85
- 2.5.2 Das Sonnenbad 85
- 2.5.3 Verhaltensregeln am und im Meer 85
- 2.5.4 Verhaltensregeln an und in sommerlichen Gewässern 87
- 2.5.5 Verhaltensregeln an und auf winterlichen Gewässern 95

3	Fremdrettung	101
3.1	Gesetzliche Grundlagen	101
3.1.1	Verpflichtung zur Hilfeleistung	101
3.1.2	Notwehr, Notstand	102
3.1.3	Geschäftsführung ohne Auftrag	104
3.2	Versicherungsschutz für den Retter	105
3.2.1	Gesetzliche Unfallversicherung	105
3.2.2	Zusatzversicherungen	106
3.3	Anforderungen an den Rettungsschwimmer	107
3.4	Notruf und Einleitung der Rettung	108
3.5	Grundsätze für eine Rettung (sicher – richtig – schnell)	109
3.5.1	Rettung von Land	110
3.5.2	Rettung mit einem Boot	112
3.5.3	Rettung mit Hilfsmitteln	112
3.5.4	Unterlassen einer Rettung	113
3.5.5	Rettung einer leblosen Person	113
3.6	Markieren der Unfallstelle vom Ufer aus (stehende Gewässer)	114
3.7	Rettung mit einem Boot	116
3.7.1	Rettung mit einem Ruderboot	116
3.7.1.1	Nur ein Retter im Boot	116
3.7.1.2	Zwei oder mehr Retter im Boot	118
3.7.2	Rettung mit einem Motorboot	118
3.8	Rettung mit einem Schwimmbrett	119
3.8.1	Fortbewegung (Kontrollfahrten, Absicherungen, Anfahrt)	120
3.8.2	Aufladen eines Hilfebedürftigen	120
3.8.3	Transport zum Ufer	121
3.9	Rettung durch Schwimmen	122
3.10	Transportschwimmen	125
3.10.1	Das Schieben	125
3.10.2	Das Ziehen (zu zweit)	126
3.10.3	Das Ziehen (alleine)	127
3.11	Abschleppen mit Abschleppgriffen	127
3.11.1	Achselschleppgriff	128
3.11.2	Kopfschleppgriff	128
3.11.3	Kinnschleppgriff	129
3.11.4	Kragenschleppgriff (bei bekleideten Verunfallten)	129
3.11.5	Haarschleppgriff	129

- 3.11.6 Oberarm-Schleppgriff 130
- 3.11.7 Seitlicher Schleppgriff 130
- 3.12 Abschieppen mit Fesselschleppgriffen 131**
 - 3.12.1 Standard-Fesselschleppgriff 131
 - 3.12.2 Seemanns-Fesselschleppgriff 131
- 3.13 Tauchen 132**
 - 3.13.1 Streckentauchen 132
 - 3.13.2 Tieftauchen 133
 - 3.13.3 Auftauchen 133
- 3.14 Anlandbringen 134**
 - 3.14.1 Rettungsgriff 134
 - 3.14.2 Schultertragegriff 135
 - 3.14.2.1 Aufnahme in den Schultertragegriff 135
 - 3.14.2.2 Ablegen aus dem Schultertragegriff 135
 - 3.14.3 Anlandbringen über niedrige Becken-, Kai- oder Kanalmauern 138
 - 3.14.4 Anlandbringen über eine senkrechte Leiter 139
- 3.15 Rettung aus Fließgewässern 140**
 - 3.15.1 Strömungsverhältnisse an Fließgewässern 140
 - 3.15.2 Fließgeschwindigkeiten 141
- 3.16 Verwendung von Leinen zur Rettung 141**
 - 3.16.1 Mehrere Helfer hintereinander 142
 - 3.16.2 Mehrere Helfer an eigenem Seil 142
- 3.17 Rettungen am und im Meer 142**
- 3.18 Eisrettung 142**
 - 3.18.1 Verunglückter schwimmt an der Einbruchsstelle im Wasser 142
 - 3.18.2 Rettung mit Eisrettungsmitteln 144
 - 3.18.2.1 Rettung mit dem Erhard-Eisrettungsschlitten 145
 - 3.18.2.2 Rettung mit der Eisrettungsplattform 145
 - 3.18.2.3 Rettung mit dem Eisretter bzw. dem Eisrettungsbrett 146
 - 3.18.3 Verunglückter befindet sich unter dem Eis 146
 - 3.18.3.1 Stehendes Gewässer 146
 - 3.18.3.2 Fließendes Gewässer 147
 - 3.18.4 Weiterversorgung von aus dem Eis Geretteten 147
- 3.19 Rettungsmittel – Rettungshilfsmittel 148**
 - 3.19.1 Allgemeine Handhabung 149
 - 3.19.2 Wurftechnik 150
 - 3.19.3 Rettungsring 151
 - 3.19.4 Rettungswurfball 152
 - 3.19.5 Rettungswurfsack 153
 - 3.19.6 Rettungsstange 154

3.19.7	Rettungsgurt mit Leine	155
3.19.8	Rettungsweste	158
3.19.8.1	Feststoff-Rettungsweste	159
3.19.8.2	Automatik-Rettungsweste	160
3.19.9	Rettungsboje und Gurtretter	161
3.19.9.1	Rettung vom Ufer aus	162
3.19.9.2	Sprung ins Wasser	162
3.19.9.3	Anschwimmen	163
3.19.9.4	Verwendung als Auftriebskörper	165
3.19.9.5	Verwendung als Sicherungsmittel für den Retter	165
3.19.9.6	Verwendung bei einem ansprechbaren und kooperativen Verunfallten	166
3.19.9.7	Verwendung bei einem Ertrinkenden in der Erregungsphase	169
3.19.9.8	Verwendung bei einem nicht ansprechbaren Verunfallten	169
3.19.9.9	Verwendung als Hilfsmittel beim Herausziehen aus dem Wasser	170
3.19.9.10	Beatmung einer regungslosen Person im Wasser	171

3.20 Persönliche Schutzausrüstung (PSA) 173

3.20.1	Rettungswesten	173
3.20.2	Kälteschutzkleidung	173
3.20.3	Trillerpfeife, Taschenlampe, Mobiltelefon, spezielle Gegenstände	174

3.21 Pflege und Aufbewahrung von Rettungs(hilfs)mitteln 174

3.22 Die wichtigsten Knoten 175

3.22.1	Achtknoten	175
3.22.2	Kreuzknoten	175
3.22.3	Schotstek (einfach, doppelt)	175
3.22.4	Palstek	176
3.22.5	Doppelter Palstek	176
3.22.6	Webeleinstek	177
3.22.7	Roringstek	177
3.22.8	Belegen einer Klampe	178
3.22.9	Leine aufschließen	178

4 Medizinische Grundlagen des Rettungsschwimmens 180

4.1 Stoffliche Zusammensetzung und Aufbau des Körpers 180

4.2 Zellen und Gewebe 181

4.2.1	Aufbau der Zelle	181
4.2.1.1	Zellmembran (Plasmalem)	181
4.2.1.2	Zelleib (Zytoplasma)	181
4.2.1.3	Zellkern (Nukleus)	181
4.2.1.4	Weitere Zellorganellen	181
4.2.2	Funktion der Zelle	182
4.2.3	Gewebe	182
4.2.3.1	Oberflächengewebe (Epithelgewebe)	182

- 4.2.3.2 Binde- und Stützgewebe 183
- 4.2.3.3 Fettgewebe 183
- 4.2.3.4 Muskelgewebe 183
- 4.2.3.5 Nervengewebe 183
- 4.2.4 Körperorgane als Zellverband 183

4.3 Das Nervensystem 184

- 4.3.1 Das Nervengewebe 184
- 4.3.2 Das zentrale Nervensystem (ZNS) 184
 - 4.3.2.1 Gehirn 184
 - 4.3.2.2 Rückenmark 185
- 4.3.3 Peripheres Nervensystem 185
- 4.3.4 Vegetatives Nervensystem 186
- 4.3.5 Bewusstsein 188
 - 4.3.5.1 Störungen des Bewusstseins 188
 - 4.3.5.2 Maßnahmen bei Bewusstlosigkeit 189

4.4 Atmung 191

- 4.4.1 Lunge und Brustkorb 192
- 4.4.2 Atemmechanik 193
- 4.4.3 Wichtige Größen der Atmung 193
 - 4.4.3.1 Die Atemfrequenz 193
 - 4.4.3.2 Das Atemzugvolumen 193
 - 4.4.3.3 Das Atemminutenvolumen 194
 - 4.4.3.4 Der Totraum 194
- 4.4.4 Der Atemstillstand 194
 - 4.4.4.1 Freimachen der Atemwege 194
 - 4.4.4.2 Entfernen von Fremdkörpern 195
 - 4.4.4.3 Atemspende 196
 - 4.4.4.4 Beatmungshilfen 198
 - 4.4.4.5 Methoden der Beatmung 201
 - 4.4.4.6 Dauer der Beatmung 202

4.5 Das Blutkreislaufsystem 202

- 4.5.1 Blut 202
 - 4.5.1.1 Aufgabe des Blutes 202
 - 4.5.1.2 Blutbestandteile 202
 - 4.5.1.3 Blutgerinnung 202
- 4.5.2 Herz-Kreislauf-System 203
 - 4.5.2.1 Lage und Aufbau des Herzes 203
 - 4.5.2.2 Herzkranzgefäße 204
- 4.5.3 Funktion des Herzes 204
- 4.5.4 Reizbildungs- und Reizleitungssystem des Herzes 205
- 4.5.5 Das Kreislaufsystem 206
 - 4.5.5.1 Die Blutgefäße 206
 - 4.5.5.2 Der Blutkreislauf 207
- 4.5.6 Feststellen der Kreislauftätigkeit 208
 - 4.5.6.1 Durchblutung der Haut 208

4.5.6.2	Pupillenreaktion	208
4.5.7	Der Puls	208
4.5.7.1	Pulskontrolle	209
4.5.8	Der Blutdruck	209
4.5.9	Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW)	210
4.5.9.1	Kreislaufstillstand	210
4.5.9.2	Erkennen des Kreislaufstillstandes	210
4.5.9.3	Festlegen des Druckbereiches	210
4.5.9.4	Herzdruckmassage	211
4.5.9.5	Ausführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Erwachsenen	212
4.5.9.6	Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Kindern	212
4.5.9.7	Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Säuglingen	213
4.5.9.8	Ausführung der Herz-Lungen-Wiederbelebung durch Fachkräfte	213
4.5.9.9	Gefahren bei der Wiederbelebung	214
4.5.9.10	Beenden der Herz-Lungen-Wiederbelebung	214
4.5.9.11	Zusammenfassung: Auffinden einer reglosen Person	215
4.5.10	Schock	216
4.5.10.1	Anzeichen des Schocks	217
4.5.10.2	Maßnahmen beim Schock	217
4.6	Verletzungen der Haut	218
4.6.1	Die Haut und ihre Anhangsgebilde	218
4.6.2	Die Hautschichten	218
4.6.3	Haare und Nägel	219
4.6.4	Schleimhäute	219
4.6.5	Seröse Haut	219
4.7	Verletzungen und Erkrankungen durch thermische Einflüsse	220
4.7.1	Verbrennungen und Verbrühungen	220
4.7.1.1	Ermitteln der Ausdehnung einer thermischen Schädigung	220
4.7.1.2	Verbrennungskrankheit	221
4.7.1.3	Maßnahmen	221
4.7.2	Hitzeerschöpfung	222
4.7.3	Hitzschlag	223
4.7.4	Sonnenstich	224
4.7.5	Unterkühlung	224
4.7.6	Erfrierungen	227
4.8	Verletzungen u. Erkrankungen durch giftige u. giftübertragende Tiere	228
4.8.1	Gliederfüßer: Spinnen, Skorpione	229
4.8.2	Insekten	229
4.8.3	Frösche und Kröten	230
4.8.4	Schlangen	230
4.8.5	Quallen	231
4.8.6	Weichtiere: Schnecken und Kraken	231
4.8.7	Seeigel	232
4.8.8	Giftfische: Steinfisch, Petermännchen	232
4.8.10	Holzbock (Zecke)	234

4.9	Umwelteinflüsse und Körper	235
4.10	Einflüsse des Wassers auf die Körpervorgänge	235
5	Der Tod im Wasser	238
5.1	Ertrinken	238
5.2	Badetod	242
5.3	Erschöpfungskollaps	243
5.4	Kälteschock	244
5.5	Sonnenstich beim Langstreckenschwimmen	244
5.6	Taucherkrankheit als Todesursache	244
5.7	Drogen und Alkohol	244
5.8	Tod durch Gewalteinwirkung	245
5.8.1	Unfalltod	245
5.8.2	Tod durch Blitzschlag	245
5.9	Klinischer und biologischer Tod	245
6	(Überblick über die) Trainingslehre	246
6.1	Biologische Grundlagen des Konditionstrainings	246
6.2	Trainingsmethoden	247
6.2.1	Krafttraining	248
6.2.2	Schnelligkeitstraining	248
6.2.3	Ausdauertraining	249
6.2.4	Koordinationstraining	250
6.3	Tips und Tricks für das Training	251