

► Band 1

| | | | | |
|---|-----------|-------------------|--|----|
| Geleitwort | XVII | 2.1.2 | Wärmelehre | 23 |
| Vorwort | XVIII | 2.1.3 | Elektrizität | 24 |
| Abkürzungen | XIX | 2.2 | CHEMIE | 26 |
| I Notfallsanitäter – NFS | 1 | 2.2.1 | Atom und Atombau | 26 |
| 1 Berufsspezifische rechtliche Grundlagen | 3 | 2.2.2 | Chemische Elemente | 26 |
| 1.1 LANDESRETTUNGS- UND KATASTROPHEN-SCHUTZGESETZE | 4 | 2.2.3 | Stoffmenge in mol | 27 |
| 1.2 ORGANISATIONSSINTERNE VORSCHRIFTEN | 4 | 2.2.4 | Die chemische Bindung | 27 |
| 1.3 DIE ÖSTERREICHISCHE RECHTSORDNUNG | 5 | 2.2.5 | Transportprozesse | 27 |
| 1.4 ZIVILRECHT | 5 | 2.2.6 | Säuren und Basen | 28 |
| 1.4.1 Ärztliche Heilbehandlung und Aufklärungspflicht | 5 | 2.2.7 | Organische Chemie | 28 |
| 1.4.2 Mündigkeit und Ablehnung der Behandlung | 6 | 2.2.8 | Biochemie | 29 |
| 1.4.3 Stellvertretung in Gesundheitsfragen | 6 | 3 | Grundlagen der Anatomie und Physiologie | 33 |
| 1.4.4 Haftungsrecht | 7 | 3.1 | ZELLE | 34 |
| 1.5 STRAFRECHT | 9 | 3.1.1 | Definition und Eigenschaften | 34 |
| 1.5.1 Fahrlässigkeit | 9 | 3.1.2 | Bestandteile | 34 |
| 1.5.2 Übernahmefahrlässigkeit | 10 | 3.1.3 | Zellteilung | 38 |
| 1.6 BERUFSRECHT | 11 | 3.1.4 | Stoffaustausch der Zelle | 41 |
| 1.6.1 Tätigkeitsbereich des Sanitäters | 11 | 3.2 GEWEBE | 46 | |
| 1.6.2 Tätigkeitsbereich des Notfallsanitäters | 12 | 3.2.1 | Definition | 46 |
| 1.6.3 Ausbildung der Notärzte | 14 | 3.2.2 | Epithelgewebe | 46 |
| 1.7 SCHWEIGEPFLICHT UND AUSKUNFTSPFLICHT (BERUFSGEHEIMNIS) | 16 | 3.2.3 | Binde- und Stützgewebe | 48 |
| 1.8 MELDEPFLICHT, ANZEIGERECHT UND ANZEIGEPFLICHT | 17 | 3.2.4 | Muskelgewebe | 50 |
| 1.9 SUCHTMITTELGESETZ UND SUCHTGIFT-VERORDNUNG | 17 | 3.2.5 | Nervengewebe | 51 |
| 1.10 MEDIZINPRODUKTEGESETZ | 17 | 4 | Blut und lymphatisches System | 53 |
| 1.11 DIE EUROPÄISCHE UNION UND DER RETTUNGSDIENST | 18 | 4.1 | BLUT | 54 |
| 2 Naturwissenschaftliche Grundlagen | 21 | 4.1.1 | Allgemeine Funktionen | 54 |
| 2.1 PHYSIK | 22 | 4.1.2 | Zusammensetzung | 54 |
| 2.1.1 Mechanik | 22 | 4.1.3 | Blutstillung und Blutgerinnung | 58 |
| | | 4.2 | BLUTERKRANKUNGEN | 60 |
| | | 4.2.1 | Anämien | 60 |
| | | 4.2.2 | Polyglobulie | 61 |
| | | 4.2.3 | Leukopenie | 61 |
| | | 4.2.4 | Leukozytose und Leukämien | 61 |
| | | 4.2.5 | Thrombozytose und Thrombopenie | 62 |
| | | 4.3 | LYMPHESYSTEM | 62 |
| | | 4.3.1 | Anteile | 62 |
| | | 4.3.2 | Aufgaben | 62 |
| | | 4.3.3 | Lymph und Lymphbahnen | 64 |
| | | 4.3.4 | Lymphknoten | 64 |
| | | 4.3.5 | Milz | 65 |
| | | 4.3.6 | Thymus | 65 |
| | | 4.3.7 | Weitere lymphatische Organe | 66 |
| | | 4.3.8 | Erkrankungen der Lymphknoten | 66 |
| | | 4.3.9 | Erkrankungen der Milz | 66 |

| | | | | | |
|----------|---|-----|----------|--|-----|
| 5 | Herzkreislauf | 67 | 7 | Verdauungstrakt | 111 |
| 5.1 | GEFÄSSE | 68 | 7.1 | EINFÜHRUNG | 112 |
| 5.1.1 | Aufgaben und Aufbau | 68 | 7.2 | MUND / MUNDHÖHLE | 113 |
| 5.1.2 | Aufbau der Gefäße | 70 | 7.2.1 | Zähne | 113 |
| 5.1.3 | Blutdruck | 75 | 7.2.2 | Zunge | 115 |
| 5.1.4 | Kreislauf- und Blutdruckregulation | 77 | 7.2.3 | Speicheldrüsen | 115 |
| 5.2 | HERZ | 79 | 7.3 | PHARYNX | 118 |
| 5.2.1 | Gestalt, Größe und Lage | 79 | 7.3.1 | Nasopharynx | 118 |
| 5.2.2 | Aufbau | 79 | 7.3.2 | Oropharynx | 119 |
| 5.2.3 | Herzklappen | 80 | 7.3.3 | Laryngopharynx | 119 |
| 5.2.4 | Wandaufbau des Herzens | 81 | 7.3.4 | Schluckakt | 119 |
| 5.2.5 | Gefäßsystem des Herzens | 82 | 7.4 | ÖSOPHAGUS | 120 |
| 5.2.6 | Erregungsbildung und Erregungsleitung im Herzen | 83 | 7.4.1 | Gestalt, Lage und Funktion | 120 |
| 5.2.7 | Elektrophysiologische Grundlagen | 85 | 7.4.2 | Wandaufbau | 120 |
| 5.2.8 | Beeinflussung des Herzrhythmus | 85 | 7.4.3 | Transport durch den Ösophagus | 120 |
| 5.2.9 | Einfluss der Elektrolyte | 86 | 7.4.4 | Engen des Ösophagus | 120 |
| 5.2.10 | Aktionsphasen des Herzens | 87 | 7.5 | MAGEN | 121 |
| 5.2.11 | Wichtige klinische Größen | 88 | 7.5.1 | Makroskopische Anatomie | 123 |
| 6 | Atmungssystem | 91 | 7.5.2 | Funktionen des Magens | 123 |
| 6.1 | GAS LEITENDE ANTEILE | 92 | 7.5.3 | Magensaft | 123 |
| 6.1.1 | Nase und Nasenhöhle | 92 | 7.6 | DÜNNDARM | 125 |
| 6.1.2 | Pharynx (Rachen) | 93 | 7.6.1 | Funktionen | 125 |
| 6.1.3 | Larynx (Kehlkopf) | 93 | 7.6.2 | Form und Lage | 125 |
| 6.1.4 | Trachea (Luftröhre) | 95 | 7.7 | DICKDARM | 127 |
| 6.1.5 | Bronchien | 95 | 7.7.1 | Funktionen | 127 |
| 6.2 | GAS AUSTAUSCHENDE ANTEILE | 96 | 7.7.2 | Form und Lage | 128 |
| 6.2.1 | Alveolen (Lungenbläschen) | 96 | 7.7.3 | Rektum | 128 |
| 6.2.2 | Lungenkapillaren | 97 | 7.8 | PERITONEUM | 131 |
| 6.3 | LUNGE | 97 | 7.9 | GEFÄSSVERSORGUNG DER VERDAUUNGS-ORGANE | 132 |
| 6.3.1 | Aufbau | 97 | 7.9.1 | Arterien des Bauchraums | 132 |
| 6.3.2 | Pleura (Brustfell) | 98 | 7.9.2 | Venen des Bauchraums | 132 |
| 6.4 | MECHANIK DER ATMUNG | 98 | 7.10 | PANKREAS | 135 |
| 6.4.1 | Atemmuskulatur | 98 | 7.10.1 | Form, Lage und Aufbau | 135 |
| 6.4.2 | Inhalation | 99 | 7.10.2 | Pankreasssaft | 135 |
| 6.4.3 | Exhalation | 101 | 7.11 | LEBER | 136 |
| 6.5 | PHYSIOLOGIE DER ATMUNG | 101 | 7.11.1 | Form und Lage | 136 |
| 6.5.1 | Gasaustausch | 102 | 7.11.2 | Makroskopische Anatomie | 136 |
| 6.5.2 | Atemsteuerung | 104 | 7.11.3 | Aufgaben der Leber | 137 |
| 6.5.3 | Atemgrößen | 105 | | | |
| 6.5.4 | Atmungstypen | 106 | | | |
| 6.5.5 | Sauerstoffmangel | 108 | | | |

| | | | | | |
|---------------|-------------------------------------|------------|---------------|---------------------------------------|------------|
| 7.12 | GALLENBLASE | 142 | 9.10 | PANKREAS | 169 |
| 7.13 | ERNÄHRUNG UND STOFFWECHSEL | 142 | 9.10.1 | Insulin | 170 |
| 7.13.1 | Energiebedarf | 142 | 9.10.2 | Glukagon | 170 |
| 7.13.2 | Nahrungsstoffe | 142 | 9.10.3 | Somatostatin | 170 |
| 8 | Harnorgane | 147 | 10 | Immunsystem | 171 |
| 8.1 | AUFGABEN | 148 | 10.1 | ALLGEMEINES | 172 |
| 8.2 | NIEREN | 148 | 10.2 | AUFBAU | 172 |
| 8.2.1 | Form und Lage | 148 | 10.3 | UNSPEZIFISCHES IMMUNSYSTEM | 173 |
| 8.2.2 | Makroskopischer Aufbau | 150 | 10.3.1 | Äußere Barrieren | 173 |
| 8.2.3 | Mikroskopischer Aufbau | 150 | 10.3.2 | Humorales unspezifisches Immunsystem | 173 |
| 8.2.4 | Hormonelle Regulation | 153 | 10.3.3 | Zelluläres unspezifisches Immunsystem | 175 |
| 8.3 | HARN ABLEITENDE ORGANE | 154 | 10.4 | SPEZIFISCHES IMMUNSYSTEM | 176 |
| 8.3.1 | Nierenbecken | 154 | 10.4.1 | Humorales spezifisches Immunsystem | 176 |
| 8.3.2 | Harnleiter | 154 | 10.4.2 | Zelluläres spezifisches Immunsystem | 177 |
| 8.3.3 | Harnblase | 154 | 10.5 | GEWEBEUNVERTRÄGLICHKEITEN | 179 |
| 8.3.4 | Harnröhre | 155 | 10.5.1 | Blutgruppen | 179 |
| 8.3.5 | Schließmuskeln und Blasenentleerung | 155 | 10.5.2 | Rhesus-System | 181 |
| 8.3.6 | Zusammensetzung des Harns | 156 | | | |
| 9 | Hormonsystem | 157 | 11 | Nervensystem | 183 |
| 9.1 | KOMMUNIKATION IM KÖRPER | 158 | 11.1 | EINFÜHRUNG | 184 |
| 9.2 | AUFGABEN DES HORMONSYSTEMS | 158 | 11.2 | EINTEILUNG | 184 |
| 9.3 | HORMONE | 159 | 11.2.1 | Anatomie / Morphologie | 184 |
| 9.3.1 | Wirkmechanismen der Hormone | 159 | 11.2.2 | Physiologie / Funktionen | 184 |
| 9.3.2 | Endokrine Organe | 161 | 11.3 | AUFGABEN DES NERVENSYSTEMS | 187 |
| 9.3.3 | Hierarchie des Hormonsystems | 161 | 11.4 | ZELLEN DES NERVENGEWEBES | 187 |
| 9.4 | HYPOTHALAMUS | 163 | 11.4.1 | Neurone | 187 |
| 9.5 | HYPOPHYSE | 163 | 11.4.2 | Gliazellen | 190 |
| 9.6 | EPIPHYSE | 164 | 11.5 | GEHIRN | 191 |
| 9.7 | SCHILDDRÜSE | 164 | 11.5.1 | Großhirn | 191 |
| 9.7.1 | Lage und Aufbau | 164 | 11.5.2 | Zwischenhirn | 194 |
| 9.7.2 | Schildrüsenhormone | 164 | 11.5.3 | Kleinhirn | 194 |
| 9.7.3 | C-Zellen | 166 | 11.5.4 | Hirnstamm | 194 |
| 9.8 | NEBENSCHILDDRÜSE | 166 | 11.5.5 | Limbisches System | 195 |
| 9.9 | NEBENNIEREN | 167 | 11.5.6 | Meningen | 195 |
| 9.9.1 | Nebennierenrinde | 167 | 11.5.7 | Ventrikelsystem | 196 |
| 9.9.2 | Nebennierenmark | 168 | 11.5.8 | Liquor | 197 |
| | | | 11.5.9 | Blutversorgung des Gehirns | 199 |
| | | | 11.6 | RÜCKENMARK | 201 |
| | | | 11.6.1 | Graue Substanz | 201 |
| | | | 11.6.2 | Weiße Substanz | 203 |

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------------|-----|---------------|-------------------------------|-----|
| 11.7 | PERIPHERES NERVENSYSTEM | 204 | 13.6.3 | Temperaturschwankungen | 253 |
| 11.7.1 | Hirnnerven | 204 | 13.6.4 | Zentrale Temperaturregulation | 253 |
| 11.7.2 | Spinalnerven | 204 | 13.6.5 | Der kybernetische Regelkreis | 254 |
| 11.7.3 | Ganglien | 207 | 13.6.6 | Fieber | 254 |
| 12 | Bewegungsapparat | 209 | 14 | Ohr | 255 |
| 12.1 | ORIENTIERUNG AM KÖRPER | 210 | 14.1 | AUFBAU | 256 |
| 12.1.1 | Körperachsen | 210 | 14.2 | AUSSENÖHR | 257 |
| 12.1.2 | Körperebenen | 210 | 14.2.1 | Ohrmuschel | 257 |
| 12.1.3 | Lage und Richtung | 210 | 14.2.2 | Äußerer Gehörgang | 257 |
| 12.1.4 | Bewegungsrichtungen | 210 | 14.3 | MITTELOHR | 257 |
| 12.2 | SKELETTSYSTEM | 213 | 14.3.1 | Trommelfell | 257 |
| 12.2.1 | Knochen | 213 | 14.3.2 | Paukenhöhle | 257 |
| 12.2.2 | Gelenke | 216 | 14.4 | INNENOHR | 258 |
| 12.2.3 | Gelenkformen | 217 | 14.4.1 | Hörorgan | 258 |
| 12.2.4 | Skelettmuskulatur | 219 | 14.4.2 | Physiologie des Hörens | 259 |
| 12.2.5 | Hilfseinrichtungen | 221 | 14.5 | VESTIBULARAPPARAT | 261 |
| 12.3 | SPEZIELLE ANTEILE DES SKELETTS | 222 | 14.5.1 | Maculaorgane | 261 |
| 12.3.1 | Schädel | 222 | 14.5.2 | Bogengänge | 261 |
| 12.3.2 | Wirbelsäule | 223 | 15 | Auge | 265 |
| 12.3.3 | Thorax | 227 | 15.1 | PHYSIOLOGIE DES SEHENS | 266 |
| 12.3.4 | Schultergürtel und obere Extremität | 229 | 15.2 | AUGAPFEL | 267 |
| 12.3.5 | Beckengürtel und untere Extremität | 232 | 15.2.1 | Glaskörper | 267 |
| 13 | Haut und Thermoregulation | 241 | 15.2.2 | Lederhaut | 267 |
| 13.1 | DIE HAUT IN ZAHLEN | 242 | 15.2.3 | Hornhaut | 267 |
| 13.2 | AUFGABEN DER HAUT | 242 | 15.2.4 | Aderhaut | 267 |
| 13.2.1 | Schutz- und Grenzorgan | 242 | 15.2.5 | Ziliarkörper | 267 |
| 13.2.2 | Stoffwechselaktion | 242 | 15.2.6 | Augenkammern | 267 |
| 13.2.3 | Sensorik und Kommunikation | 243 | 15.2.7 | Linse | 268 |
| 13.3 | AUFBAU DER HAUT | 243 | 15.2.8 | Iris | 268 |
| 13.3.1 | Epidermis | 243 | 15.2.9 | Netzhaut | 268 |
| 13.3.2 | Dermis / Korium | 245 | 15.3 | SCHUTZVORRICHTUNGEN | 269 |
| 13.3.3 | Unterhaut | 245 | 15.3.1 | Augenhöhle | 269 |
| 13.4 | NERVALE VERSORGUNG DER HAUT | 246 | 15.3.2 | Bindegewebe | 269 |
| 13.5 | ANHANGSORGANE DER HAUT | 247 | 15.3.3 | Augenlider | 269 |
| 13.5.1 | Hautdrüsen | 247 | 15.3.4 | Tränenapparat | 269 |
| 13.5.2 | Haare | 248 | 15.4 | AUGENMUSKELN | 271 |
| 13.5.3 | Nägel | 250 | 15.5 | SEHBAHN | 272 |
| 13.6. | THERMOREGULATION | 251 | | | |
| 13.6.1 | Wärmeabgabemechanismen | 251 | | | |
| 13.6.2 | Kern- und Schalentemperatur | 253 | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|-----|-----------|--|-----|
| 16 | Geschlechtsorgane | 273 | 18 | Hygiene | 299 |
| 16.1 | AUFGABEN | 274 | 18.1 | EINFÜHRUNG | 300 |
| 16.2 | EINTEILUNGEN | 274 | 18.1.1 | Hygiene im Wandel der Zeiten | 300 |
| 16.3 | PRIMÄRE MÄNNLICHE GESCHLECHTS- ORGANE | 274 | 18.1.2 | Gesetzliche Grundlagen | 300 |
| 16.3.1 | Hoden und Nebenhoden | 274 | 18.1.3 | Übertragungswege | 301 |
| 16.3.2 | Ableitende Samenwege und Drüsen | 275 | 18.2 | MASSNAHMEN DER STERILISATION UND DESINFektION | 302 |
| 16.3.3 | Hodensack | 276 | 18.2.1 | Sterilisation | 302 |
| 16.3.4 | Penis | 276 | 18.2.2 | Desinfektion | 302 |
| 16.3.5 | Männliche Geschlechtshormone | 278 | 18.3 | HYGIENE IM RETTUNGSDIENST | 303 |
| 16.4 | PRIMÄRE WEIBLICHE GESCHLECHTS- ORGANE | 278 | 18.3.1 | Fahrzeuge | 303 |
| 16.4.1 | Eierstöcke | 278 | 18.3.2 | Raumdesinfektion | 305 |
| 16.4.2 | Eileiter | 280 | 18.3.3 | Material- und Gerätedesinfektion | 305 |
| 16.4.3 | Uterus | 280 | 18.3.4 | Steriles Material | 307 |
| 16.4.4 | Vagina | 281 | 18.3.5 | Instrumentendesinfektion | 307 |
| 16.4.5 | Vulva | 281 | 18.3.6 | Tragenbezüge | 308 |
| 16.4.6 | Weibliche Geschlechtshormone | 281 | 18.3.7 | Ausscheidungen | 308 |
| 16.5 | BEFRUCHTUNG, SCHWANGERSCHAFT UND GEBURT | 282 | 18.3.8 | Wasser in Krankenkraftwagen | 308 |
| 16.5.1 | Befruchtung | 282 | 18.3.9 | Persönliche Hygiene | 308 |
| 16.5.2 | Schwangerschaft | 282 | 18.3.10 | Der Infektionstransport | 310 |
| 16.5.3 | Geburt | 287 | 18.3.11 | Besondere Infektionstransporte | 311 |
| 16.6 | WEIBLICHE BRUST | 289 | 18.3.12 | Tierische Schädlinge | 312 |
| 16.6.1 | Lage und Aufbau | 289 | 18.3.13 | Abfallentsorgung | 312 |
| 16.6.2 | Laktation | 290 | 18.3.14 | Umgang mit Medizinprodukten und Medikamenten | 313 |
| 17 | Pädiatrie | 291 | 18.3.15 | Hygiene bei invasiven Maßnahmen | 314 |
| 17.1 | AUFGABEN | 292 | 18.4 | WICHTIGE INFektIONSKRANKHEITEN UND RETTUNGSDIENSTLICHE MASSNAHMEN | 315 |
| 17.2 | ENTWICKLUNGSPHASEN | 292 | 18.4.1 | Tuberkulose | 315 |
| 17.2.1 | »Meilensteine« | 292 | 18.4.2 | Virushepatitis | 316 |
| 17.2.2 | Somatogramme | 292 | 18.4.3 | HIV-Infektion | 317 |
| 17.3 | ANATOMISCHE UND PHYSIOLOGISCHE BESONDERHEITEN | 294 | 18.4.4 | Malaria | 319 |
| 17.3.1 | Atmungsorgane | 294 | 18.4.5 | Hämorrhagische Fieber | 320 |
| 17.3.2 | Herz-Kreislauf-System | 294 | 18.4.6 | Infektiöse Meningitis, Enzephalitis und Myelitis | 320 |
| 17.3.3 | Wärmeregulation | 296 | 18.4.7 | Impfungen | 324 |
| 17.3.4 | Wasser- und Elektrolythaushalt | 296 | 18.5 | IMMUNREAKTIONEN BEI INFektIONEN UND AUSGEWÄHLTEN ERKRANKUNGEN | 324 |
| 17.3.5 | Nervensystem und Reflexe | 296 | 18.5.1 | Immunologische Abwehrmechanismen bei Infektionen | 324 |
| 17.3.6 | Neugeborenenuntersuchung | 297 | 18.5.2 | Immundefektkrankheiten | 325 |
| 17.4 | ABSCHÄTZUNG DES ALTERS | 298 | 18.5.3 | Allergische Erkrankungen | 325 |
| | | | 18.5.4 | Autoimmunerkrankungen | 326 |
| | | | 18.5.5 | Immunologische Probleme bei Transplantationen | 326 |

| | | | | | |
|-------------|--|-----|--------------|---|-----|
| 19 | Pharmakologie für den Rettungsdienst | 327 | 20.2.3 | Das ABCDE-Schema | 368 |
| | | | 20.2.4 | Untersuchung | 369 |
| 19.1 | ALLGEMEINE PHARMAKOLOGIE | 328 | 20.3 | STANDARDISIERTE PATIENTENVERSORGUNG | 374 |
| 19.1.1 | Pharmakokinetik / Pharmakodynamik | 328 | 20.3.1 | Elementartherapie | 374 |
| 19.1.2 | Allgemeine Wirkprinzipien | 330 | 20.3.2 | Standardtherapie | 374 |
| 19.1.3 | Unerwünschte Wirkungen | 333 | 20.3.3 | Spezielle Therapie | 375 |
| 19.1.4 | Dosierungen | 334 | 20.4 | DAS VERBUNDSYSTEM DER VITALFUNKTIONEN | 375 |
| 19.1.5 | Applikation | 334 | | | |
| 19.1.6 | Vorbereitung von Medikamenten | 337 | 20.5 | STÖRUNG DES BEWUSSTSEINS | 376 |
| 19.1.7 | Infusion und Spritzenpumpen | 340 | 20.5.1 | Kennzeichen einer Bewusstseinsstörung | 376 |
| 19.1.8 | Medikamente im Rettungsdienst | 340 | 20.5.2 | Gefahren einer Bewusstseinsstörung | 376 |
| | | | 20.5.3 | Ursachen einer Bewusstseinsstörung | 377 |
| | | | 20.5.4 | Symptome und Diagnostik | 377 |
| | | | 20.5.5 | Therapie | 378 |
| 19.2 | SPEZIELLE PHARMAKOLOGIE | 342 | 20.6 | STÖRUNG DER ATMUNG | 378 |
| 19.2.1 | Infusionslösungen | 345 | 20.6.1 | Ursachen für eine Atemstörung | 378 |
| 19.2.2 | Analgetika | 346 | 20.6.2 | Folgen einer Atemstörung | 378 |
| 19.2.3 | Antiasthmatika | 348 | 20.6.3 | Therapie bei Atemstörungen | 379 |
| 19.2.4 | Antihistaminika | 349 | 20.7 | STÖRUNG DES HERZ-KREISLAUF-SYSTEMS | 382 |
| 19.2.5 | Antihypertensiva / Antihypertonika | 349 | 20.7.1 | Kennzeichen und Gefahren bei Herz-Kreislauf-Störungen | 382 |
| 19.2.6 | Antiarrhythmika | 350 | 20.7.2 | Ursachen für Herz-Kreislauf-Störungen | 382 |
| 19.2.7 | Anästhetika | 351 | 20.7.3 | Symptome und Diagnostik | 383 |
| 19.2.8 | Kortikoide | 352 | 20.7.4 | Therapie | 383 |
| 19.2.9 | Diuretika | 352 | 20.8 | ATEM-/KREISLAUFSTILLSTAND UND REANIMATION | 384 |
| 19.2.10 | Katecholamine | 353 | 20.8.1 | Grundlagen | 384 |
| 19.2.11 | Neuroleptika | 354 | 20.8.2 | Pathophysiologie | 386 |
| 19.2.12 | Pufferlösungen | 354 | 20.8.3 | Therapie des Kreislaufstillstands | 387 |
| 19.2.13 | Muskelrelaxanzien | 354 | 20.8.4 | Tod | 396 |
| 19.2.14 | Sedativa / Hypnotika | 355 | 20.9 | BLUTUNGEN UND WUNDEN | 398 |
| 19.2.15 | Sauerstoff | 356 | 20.9.1 | Wunden | 398 |
| 19.2.16 | Vagolytika | 356 | 20.9.2 | Blutstillung | 400 |
| 19.2.17 | Antidote | 356 | 20.10 | SCHOCK | 406 |
| 19.3 | SCHMERZ IM RETTUNGSDIENST | 357 | 20.10.1 | Definition, Ablauf und Ursachen des Schocksyndroms | 406 |
| 19.3.1 | Nicht-medikamentöse Basismaßnahmen | 357 | 20.10.2 | Symptome und Basismaßnahmen | 406 |
| 19.3.2 | Medikamentöse Schmerztherapie | 358 | 20.11 | FRAKTUREN UND GELENKVERLETZUNGEN | 408 |
| 19.4 | NARKOSE IM RETTUNGSDIENST | 359 | 20.11.1 | Frakturen | 408 |
| 19.4.1 | Narkose | 359 | 20.11.2 | Gelenkverletzungen | 408 |
| 19.4.2 | Narkoseführung | 363 | 20.11.3 | Provisorische Ruhigstellungsmittel | 408 |
| 20 | Erste Hilfe und erweiterte Erste Hilfe | 365 | | | |
| 20.1 | RETten UND STURZHELMABNAHME | 366 | | | |
| 20.1.1 | Rettungsgriff nach Rautek | 366 | | | |
| 20.1.2 | Retten durch Wegziehen | 366 | | | |
| 20.1.3 | Helmbahnahme | 366 | | | |
| 20.2 | STANDARDISIERTE PATIENTENBEURTEILUNG MITTELS ABCDE- UND SAMPLE-SCHEMA | 368 | | | |
| 20.2.1 | Kontaktaufnahme mit dem Patienten | 368 | | | |
| 20.2.2 | Strukturierte Untersuchung, Bewusstseinslage und Lebenszeichen | 368 | | | |

| | | | | |
|---|------------|--|------------|--|
| 21 Störungen der Vitalfunktionen und Regelkreise und zu setzende Maßnahmen | 409 | 21.7.4 Schocksyndrom und Multiorgan-Dysfunktionssyndrom | 476 | |
| 21.1.1 Ursachen einer Bewusstseinsstörung | 410 | 21.7.5 Stadien und Symptome | 477 | |
| 21.1 STÖRUNG DES BEWUSSTSEINS | 410 | Band 2 | | |
| 21.1.2 Auswirkungen auf die Vitalfunktionen | 411 | | | |
| 21.1.3 Symptome und Diagnostik | 411 | | | |
| 21.1.4 Therapie | 412 | | | |
| 21.2 STÖRUNG DER ATMUNG | 414 | 22 Notfälle bei verschiedenen Krankheitsbildern und zu setzende Maßnahmen | 479 | |
| 21.2.1 Kennzeichen und Gefahren bei einer Atemstörung | 414 | 22.1 KARDIALE NOTFÄLLE | 480 | |
| 21.2.2 Ursachen für eine Atemstörung | 414 | 22.1.1 Einführung | 480 | |
| 21.2.3 Folgen einer Atemstörung | 416 | 22.1.2 Spezielle Krankheitsbilder | 480 | |
| 21.2.4 Symptome und Diagnostik | 416 | 22.2 PULMONALE NOTFÄLLE | 493 | |
| 21.2.5 Spezielle Krankheitsbilder | 418 | 22.2.1 Spezielle Krankheitsbilder | 493 | |
| 21.2.6 Therapie bei Atemstörungen | 418 | 22.3 CHIRURGISCHE NOTFÄLLE | 498 | |
| 21.3 STÖRUNG DES HERZ-KREISLAUF-SYSTEMS | 420 | 22.3.1 Akutes Abdomen | 498 | |
| 21.3.1 Messgrößen des Herz-Kreislauf-Systems | 421 | 22.3.2 Spezielle Krankheitsbilder | 499 | |
| 21.3.2 Kennzeichen und Gefahren bei Herz-Kreislauf-Störungen | 421 | 22.3.3 Transplantation und Organspende | 504 | |
| 21.3.3 Ursachen für Herz-Kreislauf-Störungen | 421 | 22.4 NEUROLOGISCHE NOTFÄLLE | 506 | |
| 21.3.4 Symptome und Diagnostik | 423 | 22.4.1 Einführung | 506 | |
| 21.3.5 Therapie | 427 | 22.4.2 Intrakranielle Ischämien und Blutungen | 509 | |
| 21.3.6 Akute Störungen des Blutdrucks | 427 | 22.4.3 Weitere intrakranielle Raumforderungen | 515 | |
| 21.4 GRUNDLAGEN DES ELEKTROKARDIOGRAMMS | 445 | 22.4.4 Hirnvenenthrombose | 517 | |
| 21.4.1 Elektrophysiologie der Zelle | 445 | 22.4.5 Hirnorganisches Psychosyndrom | 518 | |
| 21.4.2 Grundlagen der EKG-Technik | 446 | 22.4.6 Krampfanfälle | 518 | |
| 21.4.3 Diagnostik: Standard-EKG im Rettungsdienst | 448 | 22.5 PSYCHIATRISCHE NOTFÄLLE | 521 | |
| 21.4.4 Die EKG-Standardableitungen | 449 | 22.5.1 Einführung | 521 | |
| 21.4.5 Suche nach Fehlern | 450 | 22.5.2 Spezielle psychiatrische Krankheitsbilder | 522 | |
| 21.4.6 Das normale EKG | 451 | 22.5.3 Suizidalität | 529 | |
| 21.5 REGELKREISE | 453 | 22.6 PÄDIATRISCHE NOTFÄLLE | 532 | |
| 21.5.1 Wasser-Elektrolyt-Haushalt | 453 | 22.6.1 Besonderheiten in der Anamneseerhebung | 532 | |
| 21.5.2 Säure-Basen-Haushalt | 460 | 22.6.2 Besonderheiten in der Untersuchung | 532 | |
| 21.6 ENDOKRINOLOGIE | 463 | 22.6.3 Kindliche Reaktion auf Krankheit | 533 | |
| 21.6.1 Einführung | 463 | 22.6.4 Umgang mit den Angehörigen | 534 | |
| 21.6.2 Spezielle Krankheitsbilder | 463 | 22.6.5 Anatomie und Physiologie des Kindes | 534 | |
| 21.7 SCHOCKSYNDROM | 472 | 22.6.6 Therapie | 536 | |
| 21.7.1 Definition, Ablauf und Ursachen des Schocksyndroms | 472 | 22.6.7 Spezielle Krankheitsbilder der Neugeborenenperiode | 537 | |
| 21.7.2 Mikrozirkulationsstörung im Schocksyndrom | 473 | 22.6.8 Spezielle Krankheitsbilder im Kindesalter | 540 | |
| 21.7.3 Organe im Schock – Schockorgane | 475 | 22.6.9 Kindesmisshandlung | 552 | |
| | | 22.7 GERIATRISCHE NOTFÄLLE | 555 | |
| | | 22.7.1 Fachgebiet Geriatrie | 555 | |
| | | 22.7.2 Altersspezifische Veränderungen | 556 | |

| | | | | | |
|---------------|---|-----|-------------|---|-----|
| 22.7.3 | Häufige altersbedingte Erkrankungen | 556 | 23 | <i>Spezielle Notfälle und zu setzende Maßnahmen</i> | 603 |
| 22.7.4 | Häufigkeiten geriatrischer Notfälle | 560 | | | |
| 22.7.5 | Umgang mit alten Menschen | 560 | | | |
| 22.7.6 | Beachtenswertes bei geriatrischen Notfällen | 561 | 23.1 | TRAUMATOLOGISCHE NOTFÄLLE | 604 |
| 22.8 | THERMISCHE NOTFÄLLE | 564 | 23.1.1 | Unfall- und Verletzungsmuster | 604 |
| 22.8.1 | Hitzeschäden | 564 | 23.1.2 | Schädel-Hirn-Trauma | 607 |
| 22.8.2 | Verbrennungen / Verbrühungen | 569 | 23.1.3 | Wirbelsäulenverletzungen | 614 |
| 22.8.3 | Unterkühlung | 575 | 23.1.4 | Hals- und Brustkorbverletzungen | 618 |
| 22.8.4 | Erfrierung | 577 | 23.1.5 | Extremitätenverletzungen | 629 |
| 22.9 | ELEKTROUNFÄLLE | 579 | 23.1.6 | Bauchverletzungen | 639 |
| 22.9.1 | Ursachen | 579 | 23.1.7 | Einklemmung und Verschüttung | 645 |
| 22.9.2 | Pathophysiologie | 579 | 23.1.8 | Polytrauma | 646 |
| 22.9.3 | Spezielle Notfallbilder | 580 | 23.1.9 | Besondere traumatologische Notfälle | 649 |
| 22.9.4 | Präklinische Versorgung | 583 | 23.2 | HNO-NOTFÄLLE | 661 |
| 22.10 | STRAHLENNOTFÄLLE | 584 | 23.2.1 | Verletzungen von äußerem und Mittelohr | 661 |
| 22.10.1 | Einführung | 584 | 23.2.2 | Krankheitsbilder von Nase und Nebenhöhlen | 661 |
| 22.10.2 | Physikalische Grundlagen und Definitionen | 584 | 23.2.3 | Tumoren | 662 |
| 22.10.3 | Strahlenunfälle | 584 | 23.2.4 | Patienten mit Tracheostoma | 663 |
| 22.10.4 | Strahlenschäden / Strahlenkrankheit | 585 | 23.3 | AUGENNOTFÄLLE | 664 |
| 22.10.5 | Notfallmaßnahmen bei Strahlennotfällen | 585 | 23.3.1 | Glaukomanfall | 664 |
| 22.11 | VERÄTZUNGEN | 588 | 23.3.2 | Verletzungen der Orbita und des Auges | 665 |
| 22.11.1 | Einführung | 588 | 23.3.3 | Verätzungen des Auges | 667 |
| 22.11.2 | Präklinische Versorgung | 589 | 23.4 | UROLOGISCHE NOTFÄLLE | 668 |
| 22.11.3 | Spezielle Verätzungen | 590 | 23.4.1 | Urologische Traumatologie | 668 |
| | | | 23.4.2 | Urologische Notfälle | 670 |
| 22.12 | TAUCHUNFÄLLE | 591 | 23.5 | NEPHROLOGISCHE NOTFÄLLE | 672 |
| 22.12.1 | Physikalische Grundlagen des Tauchens | 591 | 23.5.1 | Chronische Niereninsuffizienz | 672 |
| 22.12.2 | Tauchunfälle | 592 | 23.5.2 | Akutes Nierenversagen | 674 |
| | | | 23.5.3 | Nierensteinleiden | 675 |
| 22.13 | ERTRINKEN UND BEINAHE-ERTRINKEN | 596 | 23.6 | GASTROENTEROLOGISCHE NOTFÄLLE | 676 |
| 22.13.1 | Epidemiologie | 596 | 23.6.1 | Gastritis | 676 |
| 22.13.2 | Pathophysiologie des Ertrinkens | 596 | 23.6.2 | Ulcus ventriculi / Ulcus duodeni | 677 |
| 22.13.3 | Symptome des Beinahe-Ertrinkens | 597 | 23.6.3 | Gastrointestinale Blutungen | 678 |
| | | | 23.6.4 | Therapie bei Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes | 678 |
| 22.14 | HÖHENKRANKHEIT | 598 | 23.6.5 | Koliken | 679 |
| 22.14.1 | Einführung | 598 | 23.7 | GYNÄKOLOGISCHE UND GEBURTSHILFLICHE NOTFÄLLE | 680 |
| 22.14.2 | Physikalische Veränderungen in Höhenlagen | 598 | 23.7.1 | Gynäkologie | 680 |
| 22.14.3 | Physiologische Höhenanpassungsmechanismen | 598 | 23.7.2 | Frühschwangerschaft | 682 |
| 22.14.4 | Akute Höhenkrankheit (AMS) | 599 | 23.7.3 | Fortgeschrittene Schwangerschaft | 683 |
| 22.14.5 | Höhenhirnödem (HACE) | 600 | 23.7.4 | Geburt | 687 |
| 22.14.6 | Höhenlungenödem (HAPE) | 600 | 23.7.5 | Nachgeburtsperiode | 690 |
| 22.14.7 | Retinablutung (HARH) | 601 | | | |
| 22.14.8 | Akzidentielle Hypothermie (HT) im Gebirge | 601 | | | |

| | | | | | |
|-------------|--|------------|-----------|---|------------|
| 23.8 | INTOXIKATIONEN | 691 | 25 | Gerätelehre und Sanitätstechnik | 733 |
| 23.8.1 | Maßnahmen bei akuten Vergiftungen | 691 | 25.1 | FREIHALTEN DER ATEMWEGE UND BEATMUNG | 734 |
| 23.8.2 | Atemgifte | 693 | 25.1.1 | Guedel- und Wendl-Tubus | 734 |
| 23.8.3 | Methämoglobinbildner | 698 | 25.1.2 | Beatmung mit Beatmungsbeutel und Maske | 735 |
| 23.8.4 | Pflanzenschutzmittel | 699 | 25.1.3 | Assistenz zur Intubation | 736 |
| 23.8.5 | Organische Lösungsmittel | 701 | 25.1.4 | Alternatives Airway-Management | 738 |
| 23.8.6 | Schaumbildner | 702 | 25.1.5 | Beatmung mit Notfallrespiratoren | 742 |
| 23.8.7 | Tabak / Nikotin | 703 | 25.2 | APPARATIVE DIAGNOSTIK UND MONITORING | 747 |
| 23.8.8 | Tierische Gifte | 703 | 25.2.1 | Präklinische Diagnostik und Überwachung | 747 |
| 23.8.9 | Giftpflanzen | 704 | 25.2.2 | Nicht invasive und invasive Blutdruckmessung | 748 |
| 23.8.10 | Lebensmittel | 706 | 25.2.3 | Blutzuckermessung | 749 |
| 23.8.11 | Vergiftungen durch Medikamente | 707 | 25.2.4 | Blutgasmessung | 750 |
| 23.8.12 | Drogennotfälle – Intoxikationen mit psychotropen Substanzen / Entzug / Delir | 713 | 25.2.5 | Oxygenierung / Pulsoxymetrie | 750 |
| 23.8.13 | Vergiftungsinformationszentrale | 719 | 25.2.6 | Kapnometrie | 752 |
| 24 | Defibrillation mit halbautomatischen Geräten | 721 | 25.2.7 | Temperaturmessung | 754 |
| 24.1 | GRUNDLAGEN | 722 | 25.2.8 | Ultraschalldiagnostik im Rettungsdienst | 754 |
| 24.2 | EKG-DIAGNOSTIK BEIM KREISLAUFSTILLSTAND | 722 | 25.3 | BLASENDAUERKATHETER | 755 |
| 24.2.1 | Kammerflimmern | 722 | 25.3.1 | Benötigtes Material | 755 |
| 24.2.2 | Pulslose ventrikuläre Tachykardie | 725 | 25.3.2 | Durchführung | 756 |
| 24.2.3 | Asystolie | 725 | 25.3.3 | Blasenkatheterpflege | 756 |
| 24.3 | AUTOMATISIERTE EXTERNE DEFIBRILLATION (AED) | 726 | 25.4 | ASSISTENZLEISTUNG BEI DER INFUSION UND INJEKTION | 757 |
| 24.4 | ELEKTROTHERAPIE DES HERZENS | 727 | 25.4.1 | Infusionstherapie | 757 |
| 24.4.1 | Defibrillation | 727 | 25.4.2 | Injektion mit Spritzenpumpe | 759 |
| 24.4.2 | Manuelle Defibrillation | 730 | 25.4.3 | Der peripheröse Zugang | 760 |
| 24.4.3 | Automatisierte externe Defibrillation | 731 | 25.4.4 | Die Injektion | 763 |
| 24.5 | SONDERFÄLLE DER DEFIBRILLATION | 731 | 25.4.5 | Applikationsformen für Medikamente | 764 |
| 24.5.1 | Patienten mit implantiertem automatisierten Kadioverter-Defibrillator | 731 | 26 | Angewandte Psychologie und Stressbewältigung | 771 |
| 24.5.2 | Patienten mit Unterkühlung | 731 | 26.1 | STRESS UND STRESSVERARBEITUNG | 772 |
| 24.5.3 | Schwangerschaft und Dialysepatienten | 732 | 26.1.1 | Grundlagen | 772 |
| 24.6 | DOKUMENTATION UND REZERTIFIZIERUNG NACH DEM SANG | 732 | 26.1.2 | Alltagsstress im Rettungsdienst | 773 |
| 24.6.1 | Dokumentation | 732 | 26.1.3 | Einsatzstress | 775 |
| 24.6.2 | Rezertifizierung gemäß SanG | 732 | 26.2 | STRESSVERARBEITUNG NACH BELASTENDEN EINSÄTZEN | 776 |
| | | | 26.3 | KRANKHAFTES VERARBEITUNG VON STRESS | 778 |
| | | | 26.3.1 | Posttraumatische Belastungsstörung | 778 |
| | | | 26.3.2 | Burn-out-Syndrom (Ausgebranntsein) | 778 |

| | | | | | |
|-------------|---|------------|--------------|---|-----|
| 26.3.3 | Depression und Angst | 778 | 28.4.6 | Wiener Berufsrettung (Magistratsabteilung 70) | 798 |
| 26.3.4 | Suchtstörungen | 779 | 28.4.7 | Notarzthubschrauber – Christophorus Flugrettungsverein | 799 |
| 26.4 | PSYCHOLOGISCHE ASPEKTE DES EINSATZES | 780 | 28.4.8 | Zusammenarbeit im Rettungsdienst | 799 |
| 26.4.1 | Der Notfallstress und seine Bewältigung bei Opfern, Angehörigen und Zeugen | 780 | 28.5 | FAHRZEUGARTEN | 800 |
| 26.4.2 | Gesprächsführung im Einsatzfall – Psychische Erste Hilfe | 780 | 28.6 | EINSATZARTEN | 801 |
| 26.4.3 | Umgang mit Sterbenden und Toten | 782 | 28.6.1 | Ambulanzttransport | 801 |
| 26.4.4 | Generelles im Umgang mit Angehörigen | 782 | 28.6.2 | Sanitätseinsatz | 801 |
| 26.4.5 | Einführung in die Krisenintervention | 783 | 28.6.3 | Rettungseinsatz | 801 |
| 26.4.6 | Schwierige Begegnungen im Einsatzgeschehen | 784 | 28.6.4 | Notarzteinsatz | 801 |
| 26.4.7 | Großschadensereignisse, Katastrophen und Einsatzsituationen mit erhöhtem öffentlichen Interesse | 785 | 28.6.5 | Interhospitaltransport (Sekundärtransport) | 801 |
| 27 | Ethik | 787 | 28.6.6 | Intensivtransport | 802 |
| 27.1 | ETHIK UND RETTUNGSDIENST | 788 | 28.6.7 | Bluttransport | 802 |
| 27.1.1 | Gefährdung von Notfallpatienten | 788 | 28.6.8 | Sondertransport | 802 |
| 27.1.2 | Interessenvertretung des Notfallpatienten | 788 | 28.7 | NORMEN IM RETTUNGSDIENST | 803 |
| 27.2 | ETHIK – DEFINITIONEN UND BEISPIELE | 789 | 28.8 | PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA) | 804 |
| 27.2.1 | Begriffsbestimmung | 789 | 28.9 | FAHRZEUGAUSSTATTUNG | 805 |
| 27.2.2 | Ethisches Argumentieren und Handeln | 789 | 28.10 | RETTUNGSKETTE, HILFSFRIST UND DIENSTSTELLENNETZ | 805 |
| 27.2.3 | Ethische Dilemmata | 789 | 28.11 | PERSONAL IM RETTUNGSDIENST | 807 |
| 27.3 | HELPEN ALS BERUF – UND AUS BERUFUNG | 791 | 28.11.1 | Personal nach dem Sanitätergesetz | 807 |
| 27.4 | BEDEUTUNG ETHISCHER GRUNDLAGEN | 792 | 28.11.2 | Personal, aufbauend auf dem Sanitätergesetz | 807 |
| 28 | Rettungswesen | 793 | 28.11.3 | Sonstiges Personal | 808 |
| 28.1 | HISTORISCHE ENTWICKLUNG IN ÖSTERREICH | 794 | 28.11.4 | Personal nach dem Ärztegesetz (ÄrzteG) | 808 |
| 28.2 | RECHTLICHE GRUNDLAGEN | 795 | 28.11.5 | Notarztsysteme | 809 |
| 28.3 | BEGRIFFSBESTIMMUNGEN UND DEFINITIONEN | 796 | 28.12 | LEITSTELLE | 812 |
| 28.4 | ORGANISATIONEN IM RETTUNGSDIENST | 797 | 28.13 | KOMMUNIKATIONSARTEN | 814 |
| 28.4.1 | Arbeiter-Samariter-Bund Österreich (ASBÖ) | 797 | 28.13.1 | Allgemein | 814 |
| 28.4.2 | Grünes Kreuz | 797 | 28.13.2 | Funkverkehrsarten | 815 |
| 28.4.3 | Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH) | 797 | 28.13.3 | Allgemeine Funkregeln | 815 |
| 28.4.4 | Malteser Hospitaldienst Austria (MHDA) | 797 | 28.13.4 | Buchstaben und Zahlen im Funkverkehr | 815 |
| 28.4.5 | Österreichisches Rotes Kreuz (ÖRK) | 798 | 28.14 | GEFAHREN AN DER EINSATZSTELLE | 816 |
| | | | 28.14.1 | Airbag | 817 |
| | | | 28.14.2 | Angstreaktionen | 817 |
| | | | 28.14.3 | Dynamische Stoffe und Situationen | 818 |
| | | | 28.14.4 | Einsturz | 820 |
| | | | 28.14.5 | Elektrizität | 820 |
| | | | 28.14.6 | Erkrankungen | 820 |

| | | | | | |
|--------------|---|------------|-------------|---|-----|
| 28.14.7 | Explosion | 821 | 30 | <i>Großschadensereignisse, Katastrophen und Gefahrgutunfälle</i> | 853 |
| 28.14.8 | Gleisanlagen | 821 | | | |
| 28.14.9 | Mensch | 822 | | | |
| 28.14.10 | Tiere | 823 | 30.1 | GROSSSCHADENSEREIGNISSE | 854 |
| 28.14.11 | Gefahrguteinsätze | 823 | 30.1.1 | Rechtliche Grundlagen | 854 |
| 28.15 | SONDERTRANSPORTE | 824 | 30.1.2 | Einstufung | 854 |
| 28.16 | GEWALT GEGEN RETTUNGSKRÄFTE – BEWÄLTIGUNGSSTRAGIEN FÜR DEN EINSATZ | 825 | 30.1.3 | Alarmierung | 855 |
| 28.16.1 | Ausgangssituation | 825 | 30.1.4 | Gliederung des Einsatzraums | 856 |
| 28.16.2 | Gewalt gegen Rettungskräfte – ein Problem erkennen | 826 | 30.1.5 | Organisation und Führung im Großeinsatz | 859 |
| 28.16.3 | Fallbeispiele | 826 | 30.1.6 | Material und Ausrüstung | 860 |
| 28.16.4 | Aggressives Abwehrverhalten | 828 | 30.1.7 | Kommunikation | 861 |
| 28.16.5 | Aggression und Gewalt als Folge verschiedener Faktoren | 828 | 30.1.8 | Notfallsanitäter im Großeinsatz | 861 |
| 28.16.6 | Verhaltensregeln und Gegenstrategien | 829 | 30.1.9 | Triage | 861 |
| 28.16.7 | Checklisten | 830 | 30.1.10 | Das Patientenleitsystem | 864 |
| 29 | Einsatztaktik | 833 | 30.2 | KATASTROPHEN | 867 |
| 29.1 | DEFINITION | 834 | 30.2.1 | Definition | 867 |
| 29.2 | EINSATZPLAN UND ALARMPLAN | 836 | 30.2.2 | Rechtliche Grundlagen und organisatorische Rahmenbedingungen | 868 |
| 29.2.1 | Gefahrenanalyse | 836 | 30.2.3 | Arten der Katastrophen | 870 |
| 29.2.2 | Der Einsatzplan | 837 | 30.2.4 | Phasen der Katastrophenbewältigung und zentraler Bereich der humanitären Hilfe | 870 |
| 29.2.3 | Der Alarmplan | 838 | 30.2.5 | Katastrophenhilfseinheiten | 871 |
| 29.2.4 | Einsatzplanung für Veranstaltungen | 838 | 30.2.6 | Einsatzarten | 872 |
| 29.3 | ABFRAGE- UND MELDESHEMA | 840 | 30.2.7 | Neue Herausforderungen an die Katastrophenhilfe | 873 |
| 29.4 | EINSATZFORMEN UND EINSATZSTEUERUNG | 842 | 30.3 | GEFAHRGUTUNFÄLLE | 874 |
| 29.4.1 | Einsatzformen | 842 | 30.3.1 | Der Sanitäter im Gefahrgutunfall | 874 |
| 29.4.2 | Einsatzsteuerung | 842 | 30.3.2 | Risiken und mögliche Gefährdungen | 874 |
| 29.5 | EINSATZTAKTIK BEI GROSSSCHADENSLAGEN | 844 | 30.3.3 | Kennzeichnung von gefährlichen Stoffen und Arbeitsbereichen | 877 |
| 29.5.1 | Einsatztaktik bei Großeinsätzen | 844 | 30.3.4 | Gefahrguttransport | 878 |
| 29.5.2 | Einsatztaktik bei Katastropheneinsätzen | 845 | 30.3.5 | Richtlinien für den Einsatz bei Unfällen mit gefährlichen Stoffen | 880 |
| 29.6 | FÜHRUNG | 847 | 30.3.6 | Information über gefährliche Güter | 881 |
| 29.6.1 | Führungsaufgaben und Führungsverhalten | 847 | 30.3.7 | Maßnahmen beim Gefahrgutunfall | 881 |
| 29.6.2 | Führungsgrundsätze | 847 | | | |
| 29.6.3 | Führungsorganisation | 848 | | | |
| 29.6.4 | Führungsverfahren | 849 | | | |
| 29.6.5 | Führungsmittel | 850 | | | |
| 29.6.6 | Software zur Einsatzführung und -unterstützung | 851 | | | |
| | | | II | Allgemeine Notfallkompetenzen – NKA und NKV | 883 |
| | | | 1 | Arzneimittellehre einschließlich rechtlicher Grundlagen der Notfallkompetenz – NKA | 885 |
| | | | 1.1 | RECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE DURCHFÜHRUNG VON NOTFALLKOMPETENZEN | 886 |
| | | | 1.1.1 | Die Notfallkompetenzen im Sanitätergesetz | 886 |
| | | | 1.1.2 | Die allgemeine Notfallkompetenz »Arzneimittellehre« | 886 |

| | | | | | |
|------------|--|-----|-------------------------------------|---|-----|
| 1.1.3 | Die allgemeine Notfallkompetenz »Venenzugang und Infusion« | 887 | III | Besondere Notfallkompetenzen – NKI | 905 |
| 1.2 | MEDIKAMENTE IN DER NOTFALLKOMPETENZ | 888 | 1 | <i>Intubation und Beatmung – NKI</i> | 907 |
| 1.3 | ALGORITHMEN | 890 | 1.1 | ABSAUGEN | 908 |
| 2 | Venenzugang und Infusion – NKV | 893 | 1.1.1 | Materialien | 908 |
| 2.1 | VENENZUGANG | 894 | 1.1.2 | Technik | 908 |
| 2.1.1 | Indikation für die Anwendung peripherer intravenöser Verweilkanülen | 894 | 1.2 | INTUBATION | 909 |
| 2.1.2 | Wahl der Venenpunktionsstelle | 894 | 1.2.1 | Anatomische Grundlagen | 909 |
| 2.1.3 | Auswahl der intravenösen Verweilkanüle | 895 | 1.2.2 | Die endotracheale Intubation | 911 |
| 2.1.4 | Applikation der intravenösen Verweilkanüle – Vorbereitung | 896 | 1.2.3 | Materialien zur Durchführung einer Intubation | 912 |
| 2.1.5 | Reihenfolge des Vorgehens | 896 | 1.2.4 | Vorbereitung und Durchführung einer endotrachealen Intubation | 914 |
| 2.1.6 | Persönliche Schutzmaßnahmen zur Verhinderung möglicher Infektionen | 898 | 1.2.5 | Komplikationen bei einer Intubation | 917 |
| 2.1.7 | Hygienische Aspekte der Pflege von intravenösen Verweilkanülen | 899 | 1.2.6 | Atemwegsalternativen | 917 |
| 2.1.8 | Entfernung der intravenösen Verweilkanüle | 899 | 1.3 | BEATMUNG | 920 |
| 2.1.9 | Komplikationen bei intravenösen Verweilkanülen | 899 | 1.3.1 | Manuelle Beatmung | 920 |
| 2.1.10 | Empfehlungen zur Anwendung der Notfallkompetenz »Venenzugang« für Notfallsanitäter | 900 | 1.3.2 | Maschinelle Beatmung | 921 |
| 2.2 | INFUSION | 901 | 2 | <i>Rechtliche Voraussetzungen für die Durchführung der besonderen Notfallkompetenz</i> | 923 |
| 2.2.1 | Infusionen nach dem Sanitätsgesetz | 901 | | | |
| 2.2.2 | Infusionszubehör | 902 | | | |
| 2.2.3 | Vorbereitung der Infusion und der Systeme | 902 | | | |
| 2.2.4 | Maßnahmen während der Infusionstherapie | 902 | | | |
| 2.2.5 | Fehlerbehebung | 903 | | | |
| 2.2.6 | Empfehlungen zur Anwendung der Notfallkompetenz »Infusion« für Notfallsanitäter | 903 | | | |
| | | | Anhang | | 925 |
| | | | Abbildungsnachweis | | 926 |
| | | | Herausgeber, Bearbeiter und Autoren | | 930 |
| | | | Index | | 936 |