

# Inhalt

Vorwort zur 5. Auflage	XIII	1.3.4.2	Ursachen für Herz-Kreislauf-Störungen	21	
Vorwort zur 1. Auflage	XIV	1.3.4.3	Patientenbeurteilung und Maßnahmen	21	
Abkürzungen	XV	<b>1.3.5</b>	Atem- / Kreislaufstillstand und Reanimation	22	
<b>1</b>	<b>Standardisierte Patientenbeurteilung und -versorgung, Erste Hilfe und erweiterte Erste Hilfe</b>	<b>1</b>	1.3.5.1	Grundlagen	22
<b>1.1</b>	<b>STANDARDISIERTE PATIENTENBEURTEILUNG</b>		1.3.5.2	Symptomatik und Ursachen des Kreislaufstillstands	23
	<b>MITTELS ABCDE- UND SAMPLE-SCHEMA</b>	<b>2</b>	1.3.5.3	Pathophysiologie	23
<b>1.1.1</b>	Kontaktaufnahme mit dem Patienten	<b>2</b>	1.3.5.4	Patientenbeurteilung und Maßnahmen	24
<b>1.1.2</b>	Strukturierte Untersuchung, Bewusstseinslage und Lebenszeichen	<b>2</b>	<b>1.3.6</b>	Tod	29
<b>1.1.3</b>	Das ABCDE-Schema	<b>2</b>	1.3.6.1	Phasen des Sterbens	29
<b>1.1.4</b>	Diagnostik	<b>4</b>	1.3.6.2	Todesbegriff	29
1.1.4.1	Allgemeine Anamnese	<b>4</b>	1.3.6.3	Todeszeichen	30
1.1.4.2	Untersuchung	<b>8</b>	<b>1.3.7</b>	Blutungen und Wunden	31
1.1.4.3	Apparative Diagnostik und Monitoring	<b>10</b>	1.3.7.1	Wunden	31
<b>1.2</b>	<b>STANDARDISIERTE PATIENTEN-VERSORGUNG</b>	<b>11</b>	1.3.7.2	Blutstillung	33
<b>1.2.1</b>	Elementartherapie	<b>11</b>	<b>1.3.8</b>	Schock	37
1.2.1.1	Gesicherte Atemwege (A)	<b>12</b>	1.3.8.1	Definition, Ablauf und Ursachen des Schock-syndroms	38
1.2.1.2	Sauerstoffversorgung und Ventilation (B)	<b>12</b>	1.3.8.2	Symptome und Basismaßnahmen	38
1.2.1.3	Stabile Kreislaufverhältnisse (C)	<b>12</b>	<b>1.3.9</b>	Frakturen und Gelenkverletzungen	38
<b>1.2.2</b>	Standardtherapie	<b>12</b>	1.3.9.1	Frakturen	38
1.2.2.1	Lagerung und Thermoregulation	<b>12</b>	1.3.9.2	Gelenkverletzungen	39
1.2.2.2	Sauerstoffgabe	<b>13</b>	1.3.9.3	Provisorische Ruhigstellungsmittel	39
1.2.2.3	Venöser Zugang	<b>13</b>			
1.2.2.4	Blutzuckerbestimmung	<b>14</b>			
1.2.2.5	Psychische Betreuung	<b>14</b>			
1.2.2.6	Überwachung und Dokumentation	<b>14</b>			
<b>1.2.3</b>	Spezielle Therapie	<b>14</b>			
<b>1.3</b>	<b>ERSTE HILFE UND ERWEITERTER ERSTE HILFE</b>	<b>15</b>			
<b>1.3.1</b>	Rettung und Sturzhelmbnahme	<b>15</b>	<b>2.1</b>	<b>ALLGEMEINE INFektionslehre</b>	<b>42</b>
1.3.1.1	Rettungsgriff nach Rautek	<b>15</b>	2.1.1	Krankheitserreger	42
1.3.1.2	Retten durch Wegziehen	<b>16</b>	2.1.2	Übertragungswege	43
1.3.1.3	Helmbnahme	<b>16</b>	2.1.3	Infektionsketten	43
<b>1.3.2</b>	Störung des Bewusstseins	<b>16</b>	2.1.4	Eintrittspforten	43
1.3.2.1	Kennzeichen einer Bewusstseinstörung	<b>16</b>	<b>2.2</b>	<b>GRUNDBEGRIFFE DER DESINFEKTION UND STERILISATION</b>	<b>44</b>
1.3.2.2	Gefahren einer Bewusstseinstörung	<b>17</b>	2.2.1	Desinfektion	44
1.3.2.3	Ursachen einer Bewusstseinstörung	<b>17</b>	2.2.2	Sterilisation	45
1.3.2.4	Patientenbeurteilung und Maßnahmen	<b>17</b>	<b>2.3</b>	<b>PERSÖNLICHE HYGIENE</b>	<b>46</b>
<b>1.3.3</b>	Störung der Atmung	<b>18</b>	<b>2.4</b>	<b>VORGEHEN BEI VERLETZUNGEN DES PERSONALS</b>	<b>48</b>
1.3.3.1	Ursachen für eine Atemstörung	<b>18</b>	<b>2.5</b>	<b>HYGIENE-MASSNAHMENPLAN</b>	<b>48</b>
1.3.3.2	Folgen einer Atemstörung	<b>19</b>	2.5.1	Gerätedesinfektion	48
1.3.3.3	Patientenbeurteilung und Maßnahmen	<b>19</b>	2.5.2	Wäschedesinfektion	48
<b>1.3.4</b>	Störung des Herz-Kreislauf-Systems	<b>21</b>	2.5.3	Ausscheidungen	49
1.3.4.1	Kennzeichen und Gefahren bei Herz-Kreislauf-Störungen	<b>21</b>	2.5.4	Wasser im Rettungsmittel	50

<b>2.7</b>	<b>ENTSORGUNG VON MEDIZINISCHEN ABFÄLLEN</b>	<b>52</b>	<b>4.1.3</b>	Organe	<b>71</b>
<b>2.8</b>	<b>SCHUTZIMPFUNGEN FÜR PERSONAL IM GESUNDHEITSWESEN</b>	<b>52</b>	<b>4.2</b>	<b>BLUT</b>	<b>71</b>
			<b>4.2.1</b>	Aufgaben des Blutes	<b>71</b>
			<b>4.2.2</b>	Blutgruppen	<b>71</b>
			<b>4.2.3</b>	Gerinnungssystem	<b>72</b>
			<b>4.2.4</b>	Immunsystem	<b>72</b>
<b>3</b>	<b>Berufsspezifische rechtliche Grundlagen</b>	<b>53</b>	<b>4.3</b>	<b>HERZ-KREISLAUF-SYSTEM</b>	<b>73</b>
<b>3.1</b>	<b>AUFGABEN UND KOMPETENZEN DES RETTUNGSSANITÄTERS</b>	<b>54</b>	<b>4.3.1</b>	Herz	<b>73</b>
3.1.1	Sanitätergesetz	54	<b>4.3.2</b>	Gefäßsystem	<b>77</b>
3.1.2	Ärztliches Weisungsrecht	56	<b>4.3.3</b>	Kreislauf	<b>80</b>
3.1.3	Strafrechtliche Bestimmungen	56	<b>4.4</b>	<b>ATMUNGSSYSTEM</b>	<b>82</b>
3.1.3.1	Rechtfertigungsgründe	56	<b>4.4.1</b>	Anatomie der Atmung	<b>82</b>
3.1.3.2	Unterlassungsdelikte	57	<b>4.4.2</b>	Physiologie der Atmung	<b>85</b>
3.1.3.3	Schweigepflicht	57	<b>4.5</b>	<b>BAUCHORGANE</b>	<b>90</b>
3.1.3.4	Fahrlässigkeit und Sorgfaltspflicht	57	<b>4.5.1</b>	Verdauungstrakt	<b>90</b>
<b>3.2</b>	<b>DOKUMENTATION IM RETTUNGSSWESEN</b>	<b>58</b>	<b>4.5.1.1</b>	Mundhöhle und Rachen	<b>90</b>
<b>3.3</b>	<b>HILFS- UND RETTUNGSSWESEN</b>	<b>59</b>	<b>4.5.1.2</b>	Speiseröhre	<b>90</b>
<b>3.4</b>	<b>VERKEHRSRECHT</b>	<b>59</b>	<b>4.5.1.3</b>	Magen	<b>90</b>
3.4.1	Bevorzugte Straßenbenutzer	59	<b>4.5.1.4</b>	Dünndarm	<b>92</b>
3.4.2	Anschnallpflicht	60	<b>4.5.1.5</b>	Dickdarm	<b>94</b>
3.4.3	Unfälle mit Einsatzfahrzeugen	60	<b>4.5.1.6</b>	Bauchspeicheldrüse	<b>95</b>
3.4.4	Mitnahme von Begleitpersonen	60	<b>4.5.1.7</b>	Leber	<b>95</b>
3.4.5	Führerscheingesetz	60	<b>4.5.1.8</b>	Gallenblase	<b>98</b>
<b>3.5</b>	<b>PATIENTENRECHTE</b>	<b>60</b>	<b>4.5.2</b>	Milz	<b>98</b>
3.5.1	Betreuungspflicht	60	<b>4.5.3</b>	Nebennieren	<b>98</b>
3.5.2	Transportzielhierarchie	60	<b>4.5.4</b>	Harnorgane	<b>98</b>
3.5.3	Behandlungs- und Aufnahmepflicht	61	<b>4.5.4.1</b>	Nieren	<b>98</b>
3.5.4	Patientenverfügung	62	<b>4.5.4.2</b>	Ableitende Harnwege	<b>100</b>
3.5.5	Sterbeverfügungsgesetz	62	<b>4.5.4.3</b>	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	<b>100</b>
			<b>4.5.4.4</b>	Säure-Basen-Haushalt	<b>102</b>
<b>3.6</b>	<b>GRUNDLAGEN DES HAFTUNGSRECHTS</b>	<b>63</b>	<b>4.6</b>	<b>NERVENSYSTEM</b>	<b>103</b>
<b>3.7</b>	<b>UNTERBRINGUNGSGESETZ</b>	<b>64</b>	<b>4.6.1</b>	Einteilung des Nervensystems	<b>103</b>
<b>3.8</b>	<b>REVERSFÄHIGKEIT UND TRANSPORTVERWEIGERUNG</b>	<b>64</b>	<b>4.6.1.1</b>	Anatomisch-morphologische Einteilung	<b>103</b>
			<b>4.6.1.2</b>	Physiologisch-funktionelle Einteilung	<b>104</b>
<b>3.9</b>	<b>WEITERE RELEVANTE RECHTLICHE BESTIMMUNGEN</b>	<b>65</b>	<b>4.6.2</b>	Informationsweiterleitung	<b>105</b>
3.9.1	Medizinproduktegesetz	65	<b>4.7</b>	<b>SKELETT UND MUSKULATUR</b>	<b>106</b>
3.9.2	Todesfeststellung	66	<b>4.7.1</b>	Aufbau der Knochen	<b>106</b>
			<b>4.7.2</b>	Gelenke	<b>107</b>
			<b>4.7.3</b>	Aufbau und Funktion des Skeletts	<b>108</b>
			<b>4.7.4</b>	Aufbau und Funktion der Skelett-muskulatur	<b>113</b>
<b>4</b>	<b>Anatomie und Physiologie</b>	<b>67</b>	<b>4.8</b>	<b>HAUT UND TEMPERATURREGULATION</b>	<b>116</b>
<b>4.1</b>	<b>ZELLE UND GEWEBE</b>	<b>68</b>	<b>4.8.1</b>	Anatomie und Physiologie der Haut	<b>116</b>
4.1.1	Zelle	68	<b>4.8.2</b>	Temperaturregulation	<b>116</b>
4.1.2	Gewebe	69	<b>4.9</b>	<b>GESCHLECHTSORGANE</b>	<b>118</b>
4.1.2.1	Epithelgewebe	69	<b>4.9.1</b>	Männliche Geschlechtsorgane	<b>118</b>
4.1.2.2	Binde- und Stützgewebe	69	<b>4.9.2</b>	Weibliche Geschlechtsorgane	<b>119</b>
4.1.2.3	Muskelgewebe	69			
4.1.2.4	Nervengewebe	70			

<b>5</b>	<b>Störungen vitaler Funktionen und Regelkreise</b>	<b>121</b>			
<b>5.1</b>	<b>DEFINITION DER VITALFUNKTIONEN</b>	<b>122</b>	5.4.3.3	Gefahren	<b>142</b>
<b>5.2</b>	<b>STÖRUNGEN DES BEWUSSTSEINS</b>	<b>122</b>	5.4.3.4	Symptome	<b>143</b>
5.2.1	Definition	<b>122</b>	5.4.3.5	Maßnahmen	<b>143</b>
5.2.2	Ursachen	<b>122</b>	5.4.3.6	Vasovagale Synkope	<b>143</b>
5.2.2.1	Primäre Ursachen	<b>122</b>	<b>5.5</b>	<b>STÖRUNGEN VON REGELKREISEN</b>	<b>144</b>
5.2.2.2	Sekundäre Ursachen	<b>123</b>	5.5.1	Wasser-Elektrolyt-Haushalt	<b>144</b>
5.2.3	Gefahren	<b>124</b>	5.5.1.1	Wasserverteilung im menschlichen Körper	<b>144</b>
5.2.4	Symptome	<b>124</b>	5.5.1.2	Elektrolyte	<b>144</b>
5.2.5	Maßnahmen bei Notfalldiagnose		5.5.1.3	Dehydratation und Exsikkose	<b>145</b>
	Bewusstlosigkeit	<b>125</b>	5.5.2	Säure-Basen-Haushalt	<b>145</b>
5.2.5.1	Auffinden einer leblosen Person	<b>125</b>	5.5.2.1	Regulationsmechanismen	<b>146</b>
5.2.5.2	Stabile Seitenlage	<b>125</b>	5.5.2.2	Puffersysteme	<b>146</b>
5.2.5.3	Weiterführende Maßnahmen	<b>126</b>	5.5.2.3	Störungen des Säure-Basen-Haushalts	<b>146</b>
5.2.5.4			5.5.2.4	Azidosen	<b>146</b>
5.2.5.5			5.5.2.5	Alkalosen	<b>147</b>
5.2.5.6			5.5.3	Stoffwechsel	<b>148</b>
<b>5.3</b>	<b>STÖRUNGEN DER ATMUNG</b>	<b>127</b>	<b>5.6</b>	<b>FESTSTELLUNG DES TODES</b>	<b>149</b>
5.3.1	Definition	<b>127</b>			
5.3.2	Ursachen	<b>127</b>			
5.3.2.1	Störungen des Sauerstoffangebots	<b>127</b>			
5.3.2.2	Störungen der neuromuskulären Atemregulation	<b>127</b>	<b>6.1</b>	<b>KARDIALE NOTFÄLLE</b>	<b>152</b>
5.3.2.3	Störungen der Atemmechanik	<b>127</b>	6.1.1	Ursachen für kardiale Notfälle	<b>152</b>
5.3.2.4	Störungen der Sauerstoffdiffusion	<b>127</b>	6.1.2	Hypertensiver Notfall	<b>152</b>
5.3.3	Gefahren	<b>128</b>	6.1.3	Angina pectoris und Myokardinfarkt	<b>153</b>
5.3.4	Symptome	<b>128</b>	6.1.4	Rhythmusstörungen	<b>155</b>
5.3.4.1	Atemfrequenz	<b>128</b>	6.1.4.1	Bradykarde Rhythmusstörungen	<b>156</b>
5.3.4.2	Atemrhythmus	<b>128</b>	6.1.4.2	Tachykardie Rhythmusstörungen	<b>156</b>
5.3.4.3	Atembewegungen	<b>129</b>	6.1.5	Herzinsuffizienz	<b>157</b>
5.3.4.4	Atemgeräusche	<b>130</b>	6.1.5.1	Linksherzinsuffizienz	<b>157</b>
5.3.4.5	Hautkolorit	<b>130</b>	6.1.5.2	Rechtsherzinsuffizienz	<b>157</b>
5.3.4.6	Pulsoxymetrie	<b>131</b>	<b>6.2</b>	<b>PULMONALE NOTFÄLLE</b>	<b>159</b>
5.3.5	Maßnahmen	<b>131</b>	6.2.1	Asthma bronchiale	<b>160</b>
5.3.5.1	Freimachen der Atemwege	<b>131</b>	6.2.2	COPD	<b>161</b>
5.3.5.2	Freihalten der Atemwege	<b>133</b>	6.2.3	Lungenemphysem	<b>162</b>
5.3.5.3	Sauerstoffgabe	<b>133</b>	6.2.4	Lungenarterienembolie	<b>163</b>
5.3.5.4	Beatmung mit Beatmungsbeutel	<b>133</b>	6.2.5	Lungenödem	<b>164</b>
<b>5.4</b>	<b>STÖRUNGEN DES HERZ-KREISLAUFSYSTEMS</b>	<b>134</b>	6.2.6	Lungenentzündung	<b>164</b>
5.4.1	Kreislaufstillstand und Wiederbelebung	<b>134</b>	<b>6.3</b>	<b>ALLGEMEINCHIRURGISCHE NOTFÄLLE</b>	<b>165</b>
5.4.1.1	Definition	<b>134</b>	6.3.1	Pankreatitis	<b>165</b>
5.4.1.2	Ursachen	<b>134</b>	6.3.2	Bauchfellentzündung	<b>165</b>
5.4.1.3	Pathophysiologie	<b>135</b>	6.3.3	Blutungen in die Bauchhöhle	<b>165</b>
5.4.1.4	Gefahren	<b>137</b>	6.3.4	Darmverschluss	<b>166</b>
5.4.1.5	Maßnahmen bei der Notfalldiagnose Atem-Kreislauf-Stillstand bei Erwachsenen	<b>137</b>	6.3.5	Wurmfortsatzentzündung	<b>166</b>
5.4.2	Blutungen	<b>138</b>	6.3.6	Nieren-, Gallen-, Darmkoliken	<b>166</b>
5.4.2.1	Definition	<b>138</b>	6.3.7	Gastritis und Gastroenteritis	<b>167</b>
5.4.2.2	Maßnahmen	<b>138</b>	6.3.8	Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür	<b>167</b>
5.4.3	Schock	<b>141</b>	6.3.9	Mesenterialinfarkt	<b>168</b>
5.4.3.1	Definition	<b>141</b>	6.3.10	Allgemeine Symptome	<b>168</b>
5.4.3.2	Ursachen	<b>141</b>	6.3.11	Maßnahmen bei einem akuten Abdomen	<b>168</b>
			6.3.12	Gastrointestinale Blutungen	<b>169</b>

<b>6.4</b>	<b>GEFÄSSVERSCHLÜSSE</b>	170	<b>7</b>	<b>Spezielle Notfälle</b>	203
6.4.1	Chronische arterielle Verschlusskrankheit	170	7.1	<b>TRAUMATOLOGISCHE NOTFÄLLE</b>	204
6.4.2	Akuter arterieller Gefäßverschluss	170	7.1.1	Schädel-Hirn-Trauma	204
6.4.3	Venöse Gefäßverschlüsse	170	7.1.1.1	Ursachen und Gefahren	204
<b>6.5</b>	<b>NEUROLOGISCHE NOTFÄLLE</b>	172	7.1.1.2	Allgemeine Symptome	205
6.5.1	Schlaganfall	172	7.1.1.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	206
6.5.2	Intrakranielle Raumforderungen	175	7.1.1.4	Maßnahmen	207
6.5.3	Epilepsie	176	7.1.2	Wirbelsäulenverletzungen	208
6.5.4	Meningitis	178	7.1.2.1	Ursachen und Gefahren	208
<b>6.6</b>	<b>SPEZIELLE INTERNISTISCHE NOTFÄLLE</b>	179	7.1.2.2	Allgemeine Symptome	210
6.6.1	Störungen des Stoffwechsels/		7.1.2.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	210
	Diabetes mellitus	179	7.1.2.4	Maßnahmen	211
6.6.1.1	Hyperglykämie/Coma diabeticum	179	7.1.3	Thoraxverletzungen	212
6.6.1.2	Hypoglykämie	181	7.1.3.1	Ursachen und Gefahren	212
6.6.2	Hyperventilationssyndrom (Tetanie)	181	7.1.3.2	Allgemeine Symptome	212
6.6.3	Vergiftungen	182	7.1.3.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	212
6.6.3.1	Ursachen und Gefahren	182	7.1.3.4	Maßnahmen	215
6.6.3.2	Symptome	182	7.1.4	Bauchverletzungen	215
6.6.3.3	Maßnahmen	183	7.1.4.1	Ursachen und Gefahren	215
6.6.3.4	Kohlenmonoxid	184	7.1.4.2	Allgemeine Symptome	216
6.6.3.5	Kohlendioxid	185	7.1.4.3	Symptome wichtiger Verletzungsmuster	216
6.6.3.6	Pestizide	185	7.1.4.4	Maßnahmen	217
6.6.3.7	Organische Lösungsmittel	185	7.1.5	Extremitätenverletzungen	218
6.6.3.8	Schaumbildner	186	7.1.5.1	Ursachen und Gefahren	218
6.6.3.9	Säuren und Laugen	186	7.1.5.2	Symptome	219
<b>6.6.4</b>	<b>Drogen</b>	188	7.1.5.3	Maßnahmen	221
6.6.4.1	Analeptika	188	7.1.5.4	Maßnahmen bei einzelnen Verletzungen	221
6.6.4.2	Halluzinogene	189	7.1.6	Polytrauma	224
6.6.4.3	Opioide	190	7.1.6.1	Ursachen und Gefahren	224
6.6.4.4	Alltagsdrogen Nikotin und Alkohol	191	7.1.6.2	Symptome	225
6.6.5	Allergische Reaktionen	192	7.1.6.3	Maßnahmen	225
<b>6.7</b>	<b>GYNÄKOLOGISCHE UND UROLOGISCHE NOTFÄLLE</b>	194	<b>7.2</b>	<b>WUNDEN</b>	227
6.7.1	Gynäkologische Notfälle	194	7.2.1	Grundlagen	227
6.7.1.1	Unterleibsblutungen	194	7.2.2	Mechanische Wunden	228
6.7.1.2	Vergewaltigung	194	7.2.2.1	Wundverbände	228
6.7.2	Urologische Erkrankungen	194	7.2.2.2	Versorgung von Fremdkörpern in Wunden	229
6.7.2.1	Harnwegsinfekt	194	7.2.3	Thermische Wunden	229
6.7.2.2	Akute Harnverhaltung	194	7.2.3.1	Verbrennungen und Verbrühungen	229
6.7.2.3	Niereninsuffizienz	194	7.2.3.2	Kälteschäden	233
<b>6.8</b>	<b>ELEKTROUNFÄLLE</b>	195	7.2.4	Chemische Wunden	235
6.8.1	Grundlagen	195	<b>7.3</b>	<b>ZENTRALE HITZESCHÄDEN</b>	236
6.8.2	Niederspannungsunfälle	197	7.3.1	Hitzeohnmacht	237
6.8.3	Hochspannungsunfälle	197	7.3.2	Hitzeerschöpfung	237
6.8.4	Maßnahmen	198	7.3.3	Hitzschlag	238
<b>6.9</b>	<b>ERTRINKUNGSUNFÄLLE</b>	199	7.3.4	Sonnenstich	239
			<b>7.4</b>	<b>AKUT AUFTRETENDE BLUTUNGEN</b>	240
			7.4.1	Nasenbluten	240
			7.4.2	Bluterbrechen	240

7.4.3	Bluthusten	241
7.4.4	Blut im Stuhl oder Harn	241
<b>7.5</b>	<b>PSYCHIATRISCHE NOTFÄLLE</b>	<b>242</b>
7.5.1	Der psychische Befund	242
7.5.2	Die psychiatrischen Symptome	243
7.5.3	Suizidalität	247
<b>7.6</b>	<b>NOTFÄLLE IN DER SCHWANGERSCHAFT UND BEI DER GEBURT</b>	<b>248</b>
7.6.1	Die Schwangerschaft	248
7.6.2	Geburtshilfliche Notfälle	248
7.6.2.1	Fehlgeburt/Frühgeburt	248
7.6.2.2	Eileiterschwangerschaft	249
7.6.2.3	Frühzeitiger Fruchtwasserabgang	250
7.6.2.4	Vorzeitige Plazentalösung	250
7.6.2.5	Placenta praevia	251
7.6.2.6	Vena-cava-Kompressionssyndrom	251
7.6.2.7	SIH (schwangerschaftsinduzierte Hypertonie, Präeklampsie und Eklampsie)	252
7.6.3	Die Geburt	253
7.6.3.1	Der regelrechte Geburtsverlauf	253
7.6.3.2	Die Geburt im Rettungsdienst	253
7.6.4	Geburtskomplikationen	255
7.6.4.1	Lageanomalien	255
7.6.4.2	Nabelschnurvorfall	255
7.6.4.3	Atonie	256
<b>7.7</b>	<b>PÄDIATRISCHE NOTFÄLLE</b>	<b>257</b>
7.7.1	Besonderheiten des Kindesalters	257
7.7.1.1	Umgang mit »kleinen« Patienten	257
7.7.1.2	Umgang mit den Angehörigen	257
7.7.2	Entwicklungsschritte im Kindesalter	258
7.7.3	Anatomische und physiologische Besonderheiten	258
7.7.3.1	Atmung	258
7.7.3.2	Kreislauf	258
7.7.3.3	Wasserhaushalt und Wärmeregulation	258
7.7.3.4	Atemstörungen	259
7.7.4	Kruppsyndrom	259
7.7.5	Epiglottitis	260
7.7.6	Fremdkörperaspiration	260
7.7.7	Plötzlicher Säuglingstod/SIDS	261
7.7.8	Krampfanfälle	262
7.7.8.1	Grand-mal-Krampfanfall	262
7.7.8.2	Fieberkrampf	262
7.7.8.3	Affektkrampf	262
7.7.9	Kindesmisshandlung	262
7.7.10	Reanimation im Kindesalter	263
7.7.10.1	Reanimation von Säuglingen	263
7.7.10.2	Reanimation von Kindern	264
7.7.10.3	Beutel-Masken-Beatmung	265

<b>8</b>	<b>Defibrillation mit halbautomatischen Geräten</b>	<b>267</b>
8.1	GRUNDLAGEN	268
8.2	ERREGUNGSBILDUNGS- UND ERREGUNGSLEITUNGSSYSTEM	269
8.3	FORMEN DES KREISLAUFSTILLSTANDS	270
8.4	FUNKTION EINES HALBAUTOMATISCHEN DEFIBRILLATORS	272
8.5	ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	273
8.6	SONDERFÄLLE DER DEFIBRILLATION	274
8.7	ENERGIEFORMEN	275
8.8	ADVANCED CARDIAC LIFE SUPPORT	275
8.8.1	Sanitätsdienstliche Maßnahmen	275
8.8.2	Notärztliche Maßnahmen	276
8.9	ABLAUF DER WIEDERBELEBUNG MIT GERÄTEN (MEGACODE)	278
<b>9</b>	<b>Gerätelehre und Sanitätstechniken</b>	<b>281</b>
9.1	GRUNDLAGEN DER RÜCKENSCHONENDEN ARBEITSWEISE	282
9.2	RETTUNGSTECHNIKEN	283
9.2.1	Rautekgriff	283
9.2.2	Helmabnahme	284
9.2.3	Schaufeltrage	285
9.2.4	Spineboard	286
9.3	TRANSPORTTECHNIKEN	288
9.3.1	Führen von Patienten	288
9.3.2	Tragen von Patienten	288
9.3.2.1	Tragen mit dem Tragering	288
9.3.2.2	Tragen mit dem Rettungstuch	288
9.3.2.3	Umgang mit der Fahrtrage und Tragen mit der Krankentrage	289
9.3.2.4	Umgang mit dem Tragsessel	290
9.3.3	Umlagern von Patienten	291
9.4	LAGERUNGSSARTEN	292
9.4.1	Lagerung bei Störungen der Atmung	292
9.4.2	Lagerung bei Störungen der Herz-Kreislauf-Funktion	292
9.4.2.1	Absoluter Volumenmangelschock	293
9.4.2.2	Relativer Volumenmangelschock	293
9.4.2.3	Schock durch Minderung der Herzleistung	293
9.4.2.4	Hypertensiver Notfall	293
9.4.2.5	Herzinsuffizienz	294

<b>9.4.3</b>	Lagerung bei speziellen Notfällen	294	<b>10</b>	<b>Rettungswesen</b>	323
9.4.3.1	Schädel-Hirn-Trauma	294	<b>10.1</b>	<b>GRUNDLAGEN</b>	324
9.4.3.2	Gesichtsverletzungen	295	10.1.1	Historische Entwicklung	324
9.4.3.3	Rückenmarksschädigung/Bandscheibenvorfall	295	10.1.2	Rechtliche Grundlagen	324
9.4.3.4	Thoraxverletzungen	295	10.1.3	Rettungsdienste zu Lande, in der Luft, auf dem Wasser und deren Zusammenarbeit	325
9.4.3.5	Akutes Abdomen und abdominelle Verletzungen	295	10.1.4	Einsatzarten	326
9.4.3.6	Schlaganfall	296	10.1.5	Rettungskette und Hilfsfrist	327
9.4.3.7	Arterieller und venöser Gefäßverschluss	296	<b>10.2</b>	<b>BAUSTEINE DES RETTUNGSDIENSTES</b>	328
9.4.3.8	Thermische Notfälle	296	10.2.1	Personal im Rettungsdienst	328
<b>9.4.4</b>	Lagerung bei gynäkologischen Notfällen	296	10.2.2	Rettungsdienststelle	328
9.4.4.1	Vena-Cava-Kompressionssyndrom	296	10.2.3	Rettungsleitstelle	328
9.4.4.2	Fruchtwasserabgang und Nabelschnurvorfall	297	10.2.4	Rettungsmittel	329
9.4.4.3	Patientinnen mit Wehentätigkeit	297	10.2.4.1	Bodengebundener Rettungsdienst	329
9.4.4.4	Lagerung von Mutter und Kind nach der Geburt	297	10.2.4.2	Luftrettung	330
<b>9.5</b>	<b>RUHIGSTELLUNGSTECHNIKEN</b>	298	<b>10.3</b>	<b>FUNKVERKEHR</b>	332
9.5.1	Armtragetuch/Dreiecktuch	298	10.3.1	Gesprächsabwicklung	332
9.5.2	Luftkammerschiene	299	10.3.2	Allgemeine Gesprächsregeln	332
9.5.3	Vakuumschiene	300	10.3.3	Datenfunk	332
9.5.4	Extensionsschiene	300	10.3.4	Funkmeldesystem	333
9.5.5	Alu-Polsterschiene	301	<b>10.4</b>	<b>NORMEN IM RETTUNGSDIENST</b>	334
9.5.6	HWS-Schiene	301	<b>10.5</b>	<b>EINSATZKLEIDUNG</b>	334
9.5.7	Rettungskorsett	302	10.5.1	Dienstbekleidung	334
9.5.8	Vakuummatratze	304	10.5.2	Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	336
<b>9.6</b>	<b>HILFESTELLUNG BEI ÄRZTLICHEN MASSNAHMEN</b>	306	<b>10.6</b>	<b>GEFAHREN AN DER EINSATZSTELLE</b>	337
9.6.1	Infektion	306	10.6.1	Grundlagen	337
9.6.2	Aufziehen von Medikamenten	306	10.6.1.1	Das Gefahrenschema	337
9.6.3	Intraossäre Infektion als alternative Applikationsform	308	10.6.1.2	Sicherheitsregeln	340
9.6.4	Venöser Zugang	308	<b>10.6.2</b>	Spezielle Gefahrensituationen	340
9.6.5	Infusionslehre	311	10.6.2.1	Unfälle in großen Höhen und Tiefen	340
9.6.5.1	Grundlagen	311	10.6.2.2	Wasserunfälle	341
9.6.5.2	Technik	312	10.6.2.3	Schienenunfälle	341
9.6.5.3	Infusion mit Spritzenpumpen	313	10.6.2.4	Unfälle mit gefährlichen Stoffen	341
9.6.6	Assistenz zur Intubation	313	10.6.2.5	Gewalt – aggressive Patienten in auffälligem Umfeld	344
<b>9.7</b>	<b>BLUTDRUCKMESSUNG</b>	315	10.6.2.6	Gefahren bei Schusswaffengebrauch und Amoklägen	345
<b>9.8</b>	<b>TEMPERATURMESSUNG</b>	316	10.6.2.7	Gefahren durch Terroranschlag	347
<b>9.9</b>	<b>BLUTZUCKERMESSUNG</b>	317	<b>11</b>	<b>Katastrophen, Großschadensereignisse und Gefahrgutunfälle</b>	349
<b>9.10</b>	<b>SAUERSTOFF</b>	318	<b>11.1</b>	<b>GRUNDLAGEN</b>	350
<b>9.11</b>	<b>BEATMUNGSBEUTEL, -MASKE UND LARYNXTUBUS</b>	318	11.1.1	Rechtliche Grundlagen	350
9.11.1	Beatmungsbeutel und -maske	318	11.1.2	Behördliches Krisenmanagement	350
9.11.2	Larynxtubus	319	11.1.3	Definitionen	350
<b>9.12</b>	<b>ABSAUGER</b>	320	<b>11.2</b>	<b>Die Katastrophe</b>	351
<b>9.13</b>	<b>INKUBATOR</b>	322	<b>11.3</b>	<b>GROSSEINSATZMANAGEMENT</b>	352
<b>9.14</b>	<b>MEDIZINPRODUKTEGESETZ</b>	322	11.3.1	Einsatzführung	352

11.3.2	Räumliche Gliederung im Großeinsatz	354	12.6.4.1	Einsatzvorbereitung	378
11.3.3	Ablauf	356	12.6.4.2	Einsatzbegleitung	378
<b>11.4</b>	<b>TRIAGE</b>	<b>357</b>	12.6.4.3	Einsatznachsorge	379
11.4.1	Triagegruppen	357	<b>12.7</b>	<b>KRISENINTERVENTION (KIT) UND STRESSVERARBEITUNG NACH BELASTENDEN EREIGNISSEN (SvE)</b>	<b>380</b>
11.4.2	Transportpriorität	358			
<b>11.5</b>	<b>PATIENTEN- UND PERSONENLEITSYSTEM</b>	<b>359</b>			
11.5.1	Einsatz des Patientenleitsystems	360			
11.5.2	Einsatz des Personenleitsystems	361			
11.5.3	Nummerierung der Taschen	361			
11.5.4	Kennzeichnung kontaminiierter Patienten	362			
11.5.5	Verwendung im Krankenhaus	362			
<b>11.6</b>	<b>UNFÄLLE MIT GEFÄHRLICHEN STOFFEN</b>	<b>362</b>			
<b>12</b>	<b>Psychologische Aspekte, Kommunikation und Stressverarbeitung</b>	<b>363</b>			
<b>12.1</b>	<b>DER NOTFALLPATIENT IM MITTELPUNKT</b>	<b>364</b>	<b>13.1</b>	<b>HILFE BEI DER NAHRUNGS- UND FLÜSSIGKEITSAUFNAHME</b>	<b>384</b>
<b>12.2</b>	<b>ANGEMESSENER UMGANG MIT NOTFALLPATIENTEN</b>	<b>365</b>	<b>13.2</b>	<b>VERRICHTEN DER NOTDURFT</b>	<b>384</b>
<b>12.3</b>	<b>UMGANG MIT BESONDEREN PATIENTEN-GRUPPEN</b>	<b>367</b>	13.2.1	Urinbeutel	384
12.3.1	Umgang mit Senioren	367	13.2.2	Steckbecken (Leibschnüsel)	385
12.3.2	Umgang mit Kindern	368	<b>13.3</b>	<b>SPEZIELLE PFLEGERISCHE MASSNAHMEN</b>	<b>386</b>
12.3.3	Umgang mit Migranten	368	13.3.1	Hilfestellung beim Erbrechen	386
12.3.4	Umgang mit hörgeschädigten und sehbehinderten Menschen	369	13.3.2	Prophylaxen	386
12.3.4.1	Hörgeschädigte	369	13.3.3	Dekubitus – Wundliegen durch Druckgeschwüre	387
12.3.4.2	Sehbehinderte	370	13.3.4	Sonden, Katheter, Drainagen, künstliche Ausgänge	387
<b>12.4</b>	<b>UMGANG MIT ANDEREN AM NOTFALLBETEILIGTEN</b>	<b>371</b>	13.3.4.1	Sonden	387
12.4.1	Ersthelfer	371	13.3.4.2	Blasenkatheter	388
12.4.2	Angehörige	371	13.3.4.3	Drainagen	388
12.4.3	Ärzte	372	13.3.4.4	Künstliche Ausgänge	388
12.4.4	Polizeibeamte	372	13.3.5	An- und Entkleidung des Patienten	388
12.4.5	Zuschauer	372			
12.4.6	Medienvertreter	372			
<b>12.5</b>	<b>GEWALT GEGEN RETTUNGSKRÄFTE – VERHALTENS- UND HANDLUNGSSTRATEGIEN FÜR DEN EINSATZ</b>	<b>374</b>	<b>14</b>	<b>Berufsmodul</b>	<b>389</b>
12.5.1	Ausgangssituation	374	<b>14.1</b>	<b>SANITÄTS-, ARBEITS- UND SOZIAL-VERSICHERUNGSRECHT</b>	<b>390</b>
12.5.2	Problem »Gewalt« erkennen und verstehen	374	14.1.1	Grundzüge des österreichischen Sanitätsrechts	390
12.5.3	Aggressives Abwehrverhalten	375	14.1.1.1	Zuständigkeit zur Gesetzgebung und Vollziehung	390
<b>12.6</b>	<b>UMGANG MIT EIGENEN BELASTUNGEN</b>	<b>376</b>	14.1.1.2	Behördenaufbau und Zuständigkeit	390
12.6.1	Belastungen im Rettungsdienst	376	14.1.1.3	Gesundheitsberufe	390
12.6.2	Moderatorvariablen	377	14.1.1.4	Krankenanstalten	391
12.6.3	Belastungsfolgen	377	14.1.1.5	Übertragbare Krankheiten	392
12.6.4	Umgang mit Belastungen	378	14.1.1.6	Lebensmittelverkehr	392
			14.1.1.7	Suchtmittel	392
			14.1.1.8	Rettungsdienst	392
			14.1.1.9	Sanitätsgesetz	393
			<b>14.1.2</b>	<b>Grundzüge des österreichischen Arbeitsrechts</b>	<b>394</b>
			14.1.2.1	Arbeitsrechtliche Regelungskompetenz	394
			14.1.2.2	Arbeitsvertrag	394
			14.1.2.3	Arten von Arbeitnehmern	395
			14.1.2.4	Arbeitsort	395
			14.1.2.5	Arbeitszeit	395

14.1.2.6	Urlaub	<b>396</b>	14.3.4.3	Ärztegesetz und Krankenanstalten- und Kuranstaltengesetz	<b>413</b>
14.1.2.7	Entgelt	<b>396</b>	14.3.4.4	Strafgesetzbuch	<b>414</b>
14.1.2.8	Schäden und Haftung im Arbeitsverhältnis	<b>397</b>	14.3.4.5	Dienstvorschriften	<b>414</b>
14.1.2.9	Beendigung von Arbeitsverhältnissen	<b>397</b>	14.3.4.6	Strafbestimmungen	<b>414</b>
<b>14.1.3</b>	<b>Grundzüge des österreichischen Sozialrechts</b>	<b>398</b>	<b>14.4</b>	<b>ALLGEMEINE GRUNDLAGEN DER BETRIEBS-FÜHRUNG</b>	<b>415</b>
14.1.3.1	Sozialrechtliche Regelungskompetenz	<b>398</b>	<b>14.4.1</b>	Grundlagen wirtschaftlicher Betriebs-führung	<b>415</b>
14.1.3.2	Wesensmerkmal der Sozialversicherung	<b>398</b>	14.4.1.1	Betriebswirtschaftliche Verfahrenstechnik	<b>415</b>
14.1.3.3	Pflichtversicherung für Arbeitnehmer	<b>399</b>	14.4.1.2	Einteilung der Betriebswirtschaftslehre	<b>415</b>
14.1.3.4	Pflichtversicherung für selbstständig Erwerbstätige	<b>399</b>	14.4.1.3	Abgrenzung der Funktionen in der Betriebsführung	<b>416</b>
14.1.3.5	Beiträge zur Sozialversicherung	<b>399</b>	<b>14.4.2</b>	Besonderheiten von Non-Profit-Organisa-tionen	<b>417</b>
14.1.3.6	Gesetzliche Krankenversicherung	<b>400</b>	<b>14.4.3</b>	Managementfunktionen in der Betriebs-führung	<b>417</b>
14.1.3.7	Gesetzliche Unfallversicherung	<b>400</b>	14.4.3.1	Managementkreislauf	<b>417</b>
14.1.3.8	Gesetzliche Pensionsversicherung	<b>401</b>	14.4.3.2	Managementfunktion Planung	<b>418</b>
14.1.3.9	Gesetzliche Arbeitslosenversicherung	<b>402</b>			
<b>14.2</b>	<b>STRUKTUREN, EINRICHTUNGEN UND BERUFE DES ÖSTERREICHISCHEN GESUNDHEITSWESENS</b>	<b>403</b>	<b>ANHANG</b>		<b>421</b>
14.2.1	Strukturen des Gesundheitswesens	<b>403</b>	Abbildungsnachweis		<b>422</b>
14.2.1.1	Bundesministerien	<b>403</b>	Herausgeber und Autoren		<b>424</b>
14.2.1.2	Länder und Gemeinden	<b>404</b>	Index		<b>429</b>
14.2.1.3	Sozialversicherung	<b>404</b>			
<b>14.2.2</b>	<b>Einrichtungen des Gesundheitswesens</b>	<b>405</b>			
14.2.2.1	Berufsvertretungen	<b>405</b>			
14.2.2.2	Gesetzliche Vertretungen	<b>405</b>			
14.2.2.3	Öffentliche Krankenanstalten	<b>405</b>			
14.2.2.4	Private Krankenversicherung	<b>406</b>			
14.2.2.5	Private Krankenanstalten	<b>406</b>			
14.2.2.6	Wohlfahrtsorganisationen/Soziale Dienste/Selbsthilfegruppen	<b>406</b>			
<b>14.2.3</b>	<b>Finanzierung des Gesundheitssystems</b>	<b>406</b>			
14.2.3.1	Krankenversicherungsschutz	<b>407</b>			
14.2.3.2	Pflegevorsorge	<b>407</b>			
14.2.3.3	Finanzierungsströme im Gesundheits-wesen	<b>407</b>			
<b>14.2.4</b>	<b>Berufe und Berufsgruppen im Gesund-heitswesen</b>	<b>408</b>			
<b>14.3</b>	<b>DOKUMENTATION</b>	<b>410</b>			
14.3.1	Grundlagen der Dokumentation, Dokumentationssysteme und Transport-nachweis	<b>410</b>			
14.3.2	Aufbau und Inhalt der Dokumentation	<b>410</b>			
14.3.3	Patienten-/Personenleitsystem und Dokumentation im Rahmen von Sonder-einsätzen	<b>412</b>			
<b>14.3.4</b>	<b>Datenschutz</b>	<b>412</b>			
14.3.4.1	ABGB, Datenschutzgesetz und Datenschutz-Grundverordnung	<b>413</b>			
14.3.4.2	Sanitätergesetz	<b>413</b>			