

# Inhaltsverzeichnis

## Teil I Einführung

|            |                                                                           |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1</b>   | <b>Einführung in die Innere Medizin</b> .....                             | 30 |
|            | <i>Wilhelm Wirth</i>                                                      |    |
| <b>1.1</b> | <b>Wege zur Diagnose und Therapie in der Inneren Medizin</b> .....        | 31 |
| 1.1.1      | Die Anamnese .....                                                        | 31 |
| 1.1.2      | Die körperliche Untersuchung. ....                                        | 31 |
| 1.1.3      | Untersuchung eines Notfallpatienten .....                                 | 34 |
| 1.1.4      | Laboruntersuchungen. ....                                                 | 34 |
| 1.1.5      | Bildgebende Verfahren. ....                                               | 35 |
| 1.1.6      | Elektrophysiologische Untersuchungen .....                                | 35 |
| 1.1.7      | Aufklärungsgespräch .....                                                 | 36 |
| 1.1.8      | Diagnose .....                                                            | 36 |
| 1.1.9      | Versorgung und Behandlung des Patienten .....                             | 36 |
| 1.1.10     | Verlaufsbeobachtung .....                                                 | 37 |
| 1.1.11     | Entlassung des Patienten .....                                            | 37 |
| <b>2</b>   | <b>Gesundheits- und Krankenpflege in der Inneren Medizin</b> .....        | 40 |
|            | <i>Jürgen Ohms</i>                                                        |    |
| <b>2.1</b> | <b>Einführung</b> .....                                                   | 40 |
| 2.1.1      | Pflege in der Inneren Medizin im Wandel der letzten 20 Jahre .....        | 40 |
| 2.1.2      | Aufgaben- und Kompetenzprofil „Pflege in der Inneren Medizin heute“ ..... | 41 |
| 2.1.3      | 24 Stunden im Dienst .....                                                | 41 |
| 2.1.4      | Ganzheitlichkeit versus Ökonomie? .....                                   | 43 |
| 2.1.5      | Auswirkungen der demografischen Entwicklung .....                         | 43 |
| 2.1.6      | Auswirkungen der veränderten Finanzierung .....                           | 43 |
| 2.1.7      | Pflege als Wissenschaft – Professionelle Pflege .....                     | 44 |
| 2.1.8      | Qualitätsmanagement in der Pflege .....                                   | 45 |
| 2.1.9      | Pflegeleitbild .....                                                      | 46 |
| 2.1.10     | Menschenbild .....                                                        | 46 |
| 2.1.11     | Gesundheit und Krankheit. ....                                            | 47 |
| 2.1.12     | Der Pflegeprozess .....                                                   | 47 |
| 2.1.13     | Pflegemodell nach Roper/Logan/Tierney .....                               | 48 |
| 2.1.14     | Biografische Arbeit .....                                                 | 49 |
| 2.1.15     | Das Pflegestammblatt. ....                                                | 49 |
| 2.1.16     | Pflegediagnosen .....                                                     | 49 |
| 2.1.17     | Pflegedokumentation .....                                                 | 51 |
| 2.1.18     | Gesundheitsberatung und -förderung .....                                  | 51 |
| 2.1.19     | Der Informations-, Anleitungs- und Beratungsprozess .....                 | 51 |
| 2.1.20     | Zusammenarbeit zwischen Pflegepersonen und Angehörigen .....              | 52 |
| 2.1.21     | Gestaltung der Arbeitsabläufe im Stationsalltag .....                     | 52 |
| 2.1.22     | Übergaben .....                                                           | 53 |
| 2.1.23     | Interdisziplinäre Zusammenarbeit .....                                    | 53 |
| 2.1.24     | Pflegevisite .....                                                        | 53 |
| 2.1.25     | Entlassungsgespräch .....                                                 | 54 |
| 2.1.26     | Pflegetherapeutische Ansätze .....                                        | 54 |
| 2.1.27     | Alternative Ansätze von Pflege .....                                      | 55 |
| 2.1.28     | PEG .....                                                                 | 56 |
| 2.1.29     | Demenz .....                                                              | 56 |
| 2.1.30     | Onkologie .....                                                           | 57 |
| 2.1.31     | Palliativpflege .....                                                     | 58 |
| 2.1.32     | Pflege-Checks in der Inneren Medizin .....                                | 58 |
| 2.1.33     | Ausblick .....                                                            | 59 |

## Teil II Innere Medizin

|            |                                                                         |            |
|------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>3</b>   | <b>Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens und der Speicheldrüsen ..</b> | <b>64</b>  |
|            | <i>Hermann Wagner</i>                                                   |            |
| <b>3.1</b> | <b>Krankheiten der Mundhöhle. ...</b>                                   | <b>64</b>  |
| 3.1.1      | Anatomie und Physiologie. ....                                          | 64         |
| 3.1.2      | Krankheiten der Mundhöhle und des Rachens. ....                         | 65         |
| 3.1.3      | Krankheiten der Speicheldrüsen ..                                       | 68         |
| <b>3.2</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Erkrankungen der Mundhöhle. ....</b>               | <b>70</b>  |
|            | <i>Christiane Becker</i>                                                |            |
| 3.2.1      | Spezielle Mundpflege. ....                                              | 70         |
| 3.2.2      | Soor- und Parotitisprophylaxe ....                                      | 70         |
| <b>4</b>   | <b>Krankheiten der Speiseröhre und des Magens. ....</b>                 | <b>72</b>  |
|            | <i>Thorsten Pohle</i>                                                   |            |
| <b>4.1</b> | <b>Krankheiten der Speiseröhre ...</b>                                  | <b>72</b>  |
| 4.1.1      | Anatomie und Physiologie. ....                                          | 72         |
| 4.1.2      | Untersuchungsmethoden ....                                              | 72         |
| 4.1.3      | Leitsymptome ....                                                       | 72         |
| 4.1.4      | Ösophagitis ....                                                        | 75         |
| 4.1.5      | Barrett-Ösophagus (Zylinder-epithel-Metaplasie des Ösophagus)           | 76         |
| 4.1.6      | Ösophagusruptur, Schleimhauteinriss ....                                | 77         |
| 4.1.7      | Achalasie ....                                                          | 77         |
| 4.1.8      | Ösophagospasmus ....                                                    | 78         |
| 4.1.9      | Ösophagusdivertikel ....                                                | 78         |
| 4.1.10     | Tumoren des Ösophagus ....                                              | 79         |
| <b>4.2</b> | <b>Krankheiten des Magens ....</b>                                      | <b>82</b>  |
| 4.2.1      | Anatomie und Physiologie. ....                                          | 82         |
| 4.2.2      | Untersuchungsmethoden ....                                              | 84         |
| 4.2.3      | Lageanomalien ....                                                      | 86         |
| 4.2.4      | Gastritis ....                                                          | 87         |
| 4.2.5      | Ulkuskrankheit (Ulcus pepticum) .                                       | 89         |
| 4.2.6      | Der operierte Magen ....                                                | 95         |
| 4.2.7      | Tumoren des Magens. ....                                                | 96         |
| <b>4.3</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Reflux-ösophagitis ....</b>                        | <b>99</b>  |
|            | <i>Christiane Becker</i>                                                |            |
| 4.3.1      | Ernährungsempfehlungen. ....                                            | 99         |
| 4.3.2      | Allgemeine Maßnahmen. ....                                              | 99         |
| <b>5</b>   | <b>Krankheiten des Dünn- und Dickdarms. ....</b>                        | <b>102</b> |
|            | <i>Torsten Kucharzik</i>                                                |            |
| <b>5.1</b> | <b>Dünndarmanatomie und -physiologie. ....</b>                          | <b>102</b> |
| <b>5.2</b> | <b>Dickdarmanatomie ....</b>                                            | <b>103</b> |
| <b>5.3</b> | <b>Untersuchungsmethoden ....</b>                                       | <b>104</b> |
| 5.3.1      | Endoskopie ....                                                         | 104        |
| <b>5.4</b> | <b>Darmanomalien ....</b>                                               | <b>106</b> |
| 5.4.1      | Meckel-Divertikel ....                                                  | 106        |
| 5.4.2      | Innervationsstörungen ....                                              | 106        |
| <b>5.5</b> | <b>Leitsymptome bei Dünn- und Dickdarmerkrankungen. ....</b>            | <b>106</b> |
| 5.5.1      | Leitsymptome ....                                                       | 106        |
| <b>5.6</b> | <b>Chronisch entzündliche Darmerkrankungen. ....</b>                    | <b>110</b> |
| 5.6.1      | Morbus Crohn ....                                                       | 110        |
| 5.6.2      | Colitis ulcerosa ....                                                   | 113        |
| <b>5.7</b> | <b>Mikroskopische Kolitis ....</b>                                      | <b>114</b> |

|             |                                                                    |     |             |                                                                  |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>5.8</b>  | <b>Zöliakie</b> .....                                              | 114 | <b>5.13</b> | <b>Kurzdarmsyndrom</b> .....                                     | 121 |
| 5.8.1       | Pathogenese und Epidemiologie...                                   | 114 | 5.13.1      | Ursache .....                                                    | 121 |
| 5.8.2       | Symptome .....                                                     | 114 | 5.13.2      | Symptome .....                                                   | 121 |
| 5.8.3       | Diagnostik .....                                                   | 114 | 5.13.3      | Therapie .....                                                   | 121 |
| <b>5.9</b>  | <b>Vaskuläre Erkrankungen des Dün- und Dickdarms</b> .....         | 116 | <b>5.14</b> | <b>Reizdarmsyndrom</b> .....                                     | 121 |
| 5.9.1       | Ischämische Kolitis .....                                          | 116 | 5.14.1      | Symptome .....                                                   | 122 |
| 5.9.2       | NSAR-Kolitis/Enteritis. ....                                       | 116 | 5.14.2      | Diagnostik .....                                                 | 122 |
| 5.9.3       | Angiodysplasien .....                                              | 116 | 5.14.3      | Therapie .....                                                   | 122 |
| 5.9.4       | Akute mesenteriale Ischämie ....                                   | 116 | <b>5.15</b> | <b>Neoplasien des Dün- und Dickdarms</b> .....                   | 122 |
| 5.9.5       | Chronische intestinale Ischämie ...                                | 117 | 5.15.1      | Kolonpolypen. ....                                               | 122 |
| 5.9.6       | Kollagenosen und Vaskulitiden. ....                                | 118 | 5.15.2      | Kolorektales Karzinom .....                                      | 123 |
| <b>5.10</b> | <b>Infektiöse Dün- und Dickdarm-erkrankungen</b> .....             | 118 | 5.15.3      | Neoplasien des Dünndarms. ....                                   | 125 |
| 5.10.1      | Exsudative Enteropathie .....                                      | 118 | <b>5.16</b> | <b>Anorektale Erkrankungen</b> .....                             | 126 |
| <b>5.11</b> | <b>Motilitätsstörungen</b> .....                                   | 119 | 5.16.1      | Hämorrhoiden .....                                               | 126 |
| 5.11.1      | Akute intestinale Pseudoobstruktion                                | 119 | 5.16.2      | Analabszess und Analfistel. ....                                 | 127 |
| 5.11.2      | Chronisch intestinale Pseudo-obstruktion .....                     | 119 | 5.16.3      | Analfissur .....                                                 | 128 |
| <b>5.12</b> | <b>Divertikelkrankheit</b> .....                                   | 120 | 5.16.4      | Analkarzinom .....                                               | 128 |
| 5.12.1      | Häufigkeit und Ursachen .....                                      | 120 | <b>5.17</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen</b> | 128 |
| 5.12.2      | Diagnostik .....                                                   | 120 |             | <i>Christiane Becker</i>                                         |     |
| 5.12.3      | Symptome .....                                                     | 120 | 5.17.1      | Ernährung .....                                                  | 128 |
| 5.12.4      | Therapie .....                                                     | 120 | 5.17.2      | Bewegung .....                                                   | 129 |
|             |                                                                    |     | 5.17.3      | Stuhlausscheidung .....                                          | 129 |
|             |                                                                    |     | 5.17.4      | Psychische Situation .....                                       | 129 |
| <b>6</b>    | <b>Krankheiten der Leber</b> .....                                 | 132 |             |                                                                  |     |
|             | <i>Jan Heidemann</i>                                               |     |             |                                                                  |     |
| <b>6.1</b>  | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                              | 132 | 6.2.6       | Immunität, Impfung und Prophylaxe                                | 139 |
| 6.1.1       | Lage und Aufbau .....                                              | 132 | 6.2.7       | Therapie .....                                                   | 140 |
| 6.1.2       | Aufgaben der Leber .....                                           | 132 | 6.2.8       | Hepatitis in der Schwangerschaft ..                              | 140 |
| <b>6.2</b>  | <b>Akute Hepatitis</b> .....                                       | 133 | 6.2.9       | Hepatitis bei Infektionskrankheiten                              | 140 |
| 6.2.1       | Akute Virushepatitis .....                                         | 133 | <b>6.3</b>  | <b>Chronische Hepatitis</b> .....                                | 141 |
| 6.2.2       | Pathophysiologie und pathologi-sche Anatomie der Virushepatitis. . | 137 | 6.3.1       | Ursachen .....                                                   | 141 |
| 6.2.3       | Klinik der akuten Virushepatitis ...                               | 138 | 6.3.2       | Diagnostik .....                                                 | 141 |
| 6.2.4       | Prognose .....                                                     | 138 | 6.3.3       | Symptome .....                                                   | 142 |
| 6.2.5       | Besondere Verlaufsformen. ....                                     | 139 | 6.3.4       | Therapie .....                                                   | 142 |

|            |                                                             |     |             |                                                              |     |
|------------|-------------------------------------------------------------|-----|-------------|--------------------------------------------------------------|-----|
| <b>6.4</b> | <b>Hyperbilirubinämie</b> .....                             | 142 | <b>6.7</b>  | <b>Weitere Erkrankungen der Leber</b>                        | 154 |
| 6.4.1      | Erworbene Hyperbilirubinämien ..                            | 142 | 6.7.1       | Primär sklerosierende Cholangitis.                           | 154 |
| 6.4.2      | Funktionelle Hyperbilirubinämien.                           | 143 | 6.7.2       | Schwangerschaftsspezifische<br>Lebererkrankungen .....       | 155 |
| <b>6.5</b> | <b>Leberzirrhose und<br/>Komplikationen</b> .....           | 143 | 6.7.3       | Fettleber (Steatosis hepatis) .....                          | 155 |
| 6.5.1      | Leberzirrhose .....                                         | 143 | 6.7.4       | Speicherkrankheiten der Leber ...                            | 156 |
| 6.5.2      | Komplikationen bei Leberzirrhose.                           | 147 | 6.7.5       | Gefäßerkrankungen der Leber ....                             | 156 |
| 6.5.3      | Biliäre Zirrhosen .....                                     | 152 | <b>6.8</b>  | <b>Tumoren der Leber</b> .....                               | 156 |
| <b>6.6</b> | <b>Toxische Leberschädigung.</b> .....                      | 153 | 6.8.1       | Bösartige Lebertumoren .....                                 | 156 |
| 6.6.1      | Leberschädigung infolge<br>Alkoholabusus. ....              | 153 | 6.8.2       | Gutartige Lebertumoren .....                                 | 158 |
| 6.6.2      | Arzneimittelbedingte Leberschäden                           | 153 | <b>6.9</b>  | <b>Pflegeschwerpunkt<br/>Leberzirrhose</b> .....             | 161 |
| 6.6.3      | Leberschädigung durch Umwelt-<br>bzw. Pflanzengifte .....   | 154 |             | <i>Christiane Becker</i>                                     |     |
| <b>7</b>   | <b>Krankheiten der Gallenblase und der Gallenwege</b> ..... | 164 | 6.9.1       | Krankenbeobachtung. ....                                     | 161 |
|            | <i>Jan Heidemann</i>                                        |     | 6.9.2       | Hilfe bei der Körperpflege. ....                             | 161 |
| <b>7.1</b> | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                       | 164 | 6.9.3       | Hilfe bei der Ernährung. ....                                | 161 |
| 7.1.1      | Lage und Aufbau. ....                                       | 164 | <b>7.7</b>  | <b>Cholezystitis</b> .....                                   | 169 |
| 7.1.2      | Physiologie und Pathophysiologie .                          | 164 | 7.7.1       | Akute Cholezystitis. ....                                    | 169 |
| 7.1.3      | Wichtige Bestandteile der Gallen-<br>flüssigkeit .....      | 164 | 7.7.2       | Chronische Cholezystitis .....                               | 170 |
| <b>7.2</b> | <b>Untersuchungsmethoden</b> .....                          | 165 | <b>7.8</b>  | <b>Entzündliche Erkrankungen der<br/>Gallenwege</b> .....    | 170 |
| <b>7.3</b> | <b>Gallengangsatresie</b> .....                             | 166 | 7.8.1       | Cholangitis. ....                                            | 170 |
| <b>7.4</b> | <b>Papillenstenose/Dyskinesie.</b> .....                    | 166 | <b>7.9</b>  | <b>Verschlussikterus, Cholestase</b> ..                      | 171 |
| <b>7.5</b> | <b>Gallensteinkrankheit<br/>(Cholelithiasis)</b> .....      | 166 | 7.9.1       | Ursachen .....                                               | 171 |
| 7.5.1      | Häufigkeit .....                                            | 166 | 7.9.2       | Symptome .....                                               | 171 |
| 7.5.2      | Ursachen .....                                              | 166 | 7.9.3       | Diagnostik .....                                             | 171 |
| 7.5.3      | Pathophysiologie .....                                      | 167 | 7.9.4       | Differenzialdiagnostik und<br>Therapie. ....                 | 171 |
| 7.5.4      | Symptome .....                                              | 167 | <b>7.10</b> | <b>Tumoren der Gallenblase und<br/>der Gallengänge</b> ..... | 171 |
| 7.5.5      | Diagnostik .....                                            | 167 | 7.10.1      | Gutartige Tumoren .....                                      | 171 |
| 7.5.6      | Therapie. ....                                              | 168 | 7.10.2      | Bösartige Tumoren .....                                      | 171 |
| <b>7.6</b> | <b>Postcholezystektomie-Syndrom</b>                         | 169 |             |                                                              |     |

|            |                                                                     |     |            |                                                                                                     |
|------------|---------------------------------------------------------------------|-----|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8</b>   | <b>Krankheiten des exokrinen Pankreas</b> .....                     | 174 |            |                                                                                                     |
|            | <i>Jan Heidemann</i>                                                |     |            |                                                                                                     |
| <b>8.1</b> | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                               | 174 | <b>8.5</b> | <b>Pankreaskarzinom</b> .....                                                                       |
| 8.1.1      | Endokrines Pankreas .....                                           | 174 | 8.5.1      | Symptome .....                                                                                      |
| 8.1.2      | Exokrines Pankreas .....                                            | 174 | 8.5.2      | Diagnostik .....                                                                                    |
|            |                                                                     |     | 8.5.3      | Therapie .....                                                                                      |
| <b>8.2</b> | <b>Untersuchungsmethoden</b> .....                                  | 175 | 8.5.4      | Endokrin aktive Pankreas-,<br>Magen- und Darmtumoren .....                                          |
| <b>8.3</b> | <b>Angeborene Pankreas-<br/>veränderungen</b> .....                 | 176 | <b>8.6</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Pankreatitis</b> .....                                                         |
| 8.3.1      | Mukoviszidose (zystische Fibrose) .....                             | 176 |            | <i>Christiane Becker</i>                                                                            |
| <b>8.4</b> | <b>Pankreatitis</b> .....                                           | 176 | 8.6.1      | Akute Pankreatitis .....                                                                            |
| 8.4.1      | Akute Pankreatitis .....                                            | 176 |            |                                                                                                     |
| 8.4.2      | Chronische Pankreatitis .....                                       | 179 |            |                                                                                                     |
| <b>9</b>   | <b>Krankheiten der Niere</b> .....                                  | 188 |            |                                                                                                     |
|            | <i>Hermann Wagner</i>                                               |     |            |                                                                                                     |
| <b>9.1</b> | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                               | 188 | <b>9.4</b> | <b>Tubulointerstitielle<br/>Nierenkrankheiten</b> .....                                             |
| 9.1.1      | Harnbereitung .....                                                 | 189 |            |                                                                                                     |
| <b>9.2</b> | <b>Leitsymptome und Unter-<br/>suchungsbefunde</b> .....            | 189 | 9.4.1      | Akute tubulointerstitielle Nephritis<br>(AIN) .....                                                 |
| 9.2.1      | Körperlicher Befund .....                                           | 190 | 9.4.2      | Chronische tubulointerstitielle<br>Nephritis .....                                                  |
| 9.2.2      | Urinbefund .....                                                    | 190 |            |                                                                                                     |
| 9.2.3      | Chemische Untersuchung des Blutes .....                             | 192 | <b>9.5</b> | <b>Störungen tubulärer Partial-<br/>funktionen ohne nachweisbare<br/>strukturelle Schäden</b> ..... |
| 9.2.4      | Bildgebende Diagnostik .....                                        | 193 |            |                                                                                                     |
| 9.2.5      | Nierenbiopsie .....                                                 | 195 | <b>9.6</b> | <b>Obstruktive Uropathie</b> .....                                                                  |
| <b>9.3</b> | <b>Infektiöse Erkrankungen der<br/>Harnwege und der Niere</b> ..... | 195 | 9.6.1      | Ursachen und Pathophysiologie ...                                                                   |
| 9.3.1      | Epidemiologie .....                                                 | 195 | 9.6.2      | Symptome .....                                                                                      |
| 9.3.2      | Ursachen .....                                                      | 195 | 9.6.3      | Diagnostik und Therapie .....                                                                       |
| 9.3.3      | Pathogenese .....                                                   | 196 | <b>9.7</b> | <b>Vesikorenalder Reflux (VRR)</b> .....                                                            |
| 9.3.4      | Asymptomatische Bakteriurie .....                                   | 196 |            |                                                                                                     |
| 9.3.5      | Akute Zystitis (Harnblasen-<br>entzündung) .....                    | 197 | 9.7.1      | Häufigkeit .....                                                                                    |
| 9.3.6      | Akute Pyelonephritis .....                                          | 197 | 9.7.2      | Ursachen und Pathogenese .....                                                                      |
| 9.3.7      | Chronische Pyelonephritis .....                                     | 198 | 9.7.3      | Symptome und Komplikationen ...                                                                     |
| 9.3.8      | Urethritis .....                                                    | 199 | 9.7.4      | Diagnostik und Therapie .....                                                                       |

|             |                                                                          |     |                      |                                                                                       |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>9.8</b>  | <b>Nierenarterienstenose</b> .....                                       | 202 | <b>9.16</b>          | <b>Akutes Nierenversagen (ANV)</b> ..                                                 | 218 |
| 9.8.1       | Ätiopathogenese .....                                                    | 202 | 9.16.1               | Häufigkeit .....                                                                      | 218 |
| 9.8.2       | Symptome .....                                                           | 203 | 9.16.2               | Ursachen des akuten prärenalen,<br>renalen und postrenalen Nieren-<br>versagens ..... | 218 |
| 9.8.3       | Diagnostik .....                                                         | 203 | 9.16.3               | Prärenales ANV .....                                                                  | 219 |
| 9.8.4       | Therapie .....                                                           | 203 | 9.16.4               | Renales ANV .....                                                                     | 219 |
| <b>9.9</b>  | <b>Nierenveränderungen bei primär<br/>extrarenalen Krankheiten</b> ..... | 203 | 9.16.5               | Postrenales ANV .....                                                                 | 219 |
| 9.9.1       | Nephropathie bei Diabetes mellitus                                       | 203 | <b>9.17</b>          | <b>Chronische Niereninsuffizienz<br/>(CNI) und Urämie</b> .....                       | 221 |
| 9.9.2       | Harnsäurenephropathie .....                                              | 204 | 9.17.1               | Häufigkeit .....                                                                      | 221 |
| 9.9.3       | Amyloidose der Niere .....                                               | 205 | 9.17.2               | Ursachen .....                                                                        | 221 |
| 9.9.4       | Neoplasien und Paraproteinämie..                                         | 205 | 9.17.3               | Stadien der chronischen<br>Niereninsuffizienz .....                                   | 221 |
| 9.9.5       | Hypertensive Nierenschäden .....                                         | 205 | 9.17.4               | Symptome .....                                                                        | 222 |
| 9.9.6       | Urogenitaltuberkulose .....                                              | 206 | 9.17.5               | Diagnostik .....                                                                      | 222 |
| <b>9.10</b> | <b>Schwangerschafts-<br/>nephropathien</b> .....                         | 206 | 9.17.6               | Therapie .....                                                                        | 222 |
| 9.10.1      | Präeklampsie .....                                                       | 206 | <b>9.18</b>          | <b>Dialyse und Transplantation</b> ....                                               | 223 |
| 9.10.2      | Erstmalige Nierenerkrankung und<br>Schwangerschaft. ....                 | 207 | 9.18.1               | Hämodialyse .....                                                                     | 223 |
| 9.10.3      | Vorbestehende Nierenerkrankung<br>und Schwangerschaft. ....              | 207 | 9.18.2               | Peritonealdialyse .....                                                               | 223 |
| <b>9.11</b> | <b>Glomeruläre Krankheiten</b> .....                                     | 207 | 9.18.3               | Nierentransplantation (NTX) ....                                                      | 224 |
| 9.11.1      | Glomerulonephritis (GN) .....                                            | 208 | <b>9.19</b>          | <b>Nierensteinleiden</b> .....                                                        | 227 |
| <b>9.12</b> | <b>Nephrotisches Syndrom</b> .....                                       | 213 | 9.19.1               | Häufigkeit .....                                                                      | 227 |
| 9.12.1      | Ursachen .....                                                           | 213 | 9.19.2               | Pathogenese .....                                                                     | 227 |
| 9.12.2      | Pathogenese .....                                                        | 213 | 9.19.3               | Symptome und Komplikationen. ..                                                       | 227 |
| 9.12.3      | Symptome .....                                                           | 214 | 9.19.4               | Differenzialdiagnose .....                                                            | 227 |
| 9.12.4      | Diagnostik .....                                                         | 214 | 9.19.5               | Diagnostik .....                                                                      | 227 |
| 9.12.5      | Therapie .....                                                           | 214 | 9.19.6               | Therapie .....                                                                        | 228 |
| 9.12.6      | Prognose .....                                                           | 215 | 9.19.7               | Prophylaxe .....                                                                      | 229 |
| <b>9.13</b> | <b>Asymptomatische Urinbefunde</b> .                                     | 215 | <b>9.20</b>          | <b>Tumoren des Urogenitaltraktes</b> .                                                | 230 |
| 9.13.1      | Ursachen und Symptome .....                                              | 215 | 9.20.1               | Nierenzellkarzinom .....                                                              | 230 |
| 9.13.2      | Diagnostik, Therapie .....                                               | 216 | 9.20.2               | Harnblasentumoren .....                                                               | 232 |
| <b>9.14</b> | <b>Angeborene anatomische<br/>Anomalien (Fehlbildungen)</b> .....        | 216 | <b>9.21</b>          | <b>Pflegeschwerpunkt Akute<br/>Glomerulonephritis</b> .....                           | 232 |
| <b>9.15</b> | <b>Zystische Veränderungen der<br/>Niere</b> .....                       | 216 | <i>Gert Gabriëls</i> |                                                                                       |     |
| 9.15.1      | Zystennieren .....                                                       | 216 | 9.21.1               | Aufgaben von Mitarbeitern der<br>Pflege bei akuter Glomerulonephritis                 | 232 |
| 9.15.2      | Markschwammniere .....                                                   | 217 | 9.21.2               | Wasserhaushalt .....                                                                  | 232 |
| 9.15.3      | Nierenzysten .....                                                       | 218 | 9.21.3               | Blutdruck .....                                                                       | 233 |
|             |                                                                          |     | 9.21.4               | Thrombosegefahr und<br>Hyperlipidämie .....                                           | 233 |
|             |                                                                          |     | 9.21.5               | Infektionsgefahr .....                                                                | 233 |
|             |                                                                          |     | 9.21.6               | Allgemeine Empfehlungen .....                                                         | 233 |

|             |                                                                                     |     |             |                                                                        |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>10</b>   | <b>Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt</b> .....                          | 236 |             |                                                                        |
|             | <i>Hermann Wagner</i>                                                               |     |             |                                                                        |
| <b>10.1</b> | <b>Wasserhaushalt</b> .....                                                         | 236 | <b>10.3</b> | <b>Säure-Basen-Haushalt</b> .....                                      |
|             |                                                                                     |     |             | 243                                                                    |
| 10.1.1      | Dehydratation .....                                                                 | 237 | 10.3.1      | Metabolische Azidose .....                                             |
| 10.1.2      | Hyperhydratation .....                                                              | 238 | 10.3.2      | Respiratorische Azidose .....                                          |
|             |                                                                                     |     | 10.3.3      | Metabolische Alkalose .....                                            |
| <b>10.2</b> | <b>Elektrolythaushalt</b> .....                                                     | 238 | 10.3.4      | Respiratorische Alkalose .....                                         |
|             |                                                                                     |     |             | 245                                                                    |
| 10.2.1      | Natrium .....                                                                       | 238 | <b>10.4</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Infusion</b> ....                                 |
| 10.2.2      | Kalium .....                                                                        | 239 |             | <i>Dietmar Stolecki</i>                                                |
| 10.2.3      | Magnesium .....                                                                     | 240 | 10.4.1      | Vorbereiten und Anschließen ....                                       |
| 10.2.4      | Kalzium .....                                                                       | 242 | 10.4.2      | Steuerung und Überwachung ....                                         |
|             |                                                                                     |     | 10.4.3      | Bilanz von Einfuhr und Ausfuhr ...                                     |
|             |                                                                                     |     |             | 247                                                                    |
| <b>11</b>   | <b>Stoffwechselkrankheiten</b> .....                                                | 250 |             |                                                                        |
|             | <i>Hermann Wagner (11.1–11.12), Wilhelm Wirth (11.13–11.18)</i>                     |     |             |                                                                        |
| <b>11.1</b> | <b>Energiehaushalt, physiologische und pathophysiologische Vorbemerkungen</b> ..... | 250 | <b>11.5</b> | <b>Störungen des Aminosäuren- und Proteinstoffwechsels</b> .....       |
|             |                                                                                     |     |             | 268                                                                    |
| <b>11.2</b> | <b>Adipositas</b> .....                                                             | 253 | 11.5.1      | Phenylketonurie .....                                                  |
|             |                                                                                     |     |             | 269                                                                    |
| 11.2.1      | Häufigkeit .....                                                                    | 253 | <b>11.6</b> | <b>Störungen im Stoffwechsel des Binde- und Stützgewebes</b> .....     |
| 11.2.2      | Einteilung .....                                                                    | 253 |             | 269                                                                    |
| 11.2.3      | Ursachen .....                                                                      | 254 | 11.6.1      | Marfan-Syndrom .....                                                   |
| 11.2.4      | Komplikationen .....                                                                | 255 | 11.6.2      | Ehlers-Danlos-Syndrom .....                                            |
| 11.2.5      | Klinik .....                                                                        | 256 | 11.6.3      | Osteogenesis imperfecta .....                                          |
| 11.2.6      | Diagnostik .....                                                                    | 256 |             | 270                                                                    |
| 11.2.7      | Therapie .....                                                                      | 256 | <b>11.7</b> | <b>Störungen im Stoffwechsel des Blutfarbstoffs – Porphyrinen</b> .... |
| 11.2.8      | Prognose .....                                                                      | 258 |             | 271                                                                    |
| 11.2.9      | Prävention .....                                                                    | 258 | 11.7.1      | Physiologie und Pathophysiologie .                                     |
| <b>11.3</b> | <b>Störungen im Essverhalten (Essstörungen)</b> .....                               | 259 | 11.7.2      | Allgemeine Diagnostik der Porphyrinen .....                            |
|             |                                                                                     |     |             | 271                                                                    |
| 11.3.1      | Einteilung .....                                                                    | 259 | <b>11.8</b> | <b>Hämochromatose – hereditäre Eisenspeicherkrankheit</b> .....        |
| 11.3.2      | Anorexia nervosa (Magersucht) ...                                                   | 259 |             | 273                                                                    |
| 11.3.3      | Bulimie (Bulimia nervosa) .....                                                     | 261 | 11.8.1      | Häufigkeit .....                                                       |
| 11.3.4      | Binge-Eating-Disease .....                                                          | 261 | 11.8.2      | Pathophysiologie .....                                                 |
| <b>11.4</b> | <b>Störungen im Fettstoffwechsel (Dyslipoproteinämien)</b> .....                    | 262 | 11.8.3      | Klinik .....                                                           |
|             |                                                                                     |     | 11.8.4      | Diagnostik .....                                                       |
| 11.4.1      | Häufigkeit .....                                                                    | 262 | 11.8.5      | Therapie .....                                                         |
| 11.4.2      | Physiologie und Pathophysiologie .                                                  | 262 | 11.8.6      | Prognose .....                                                         |
| 11.4.3      | Einteilung und Ursachen .....                                                       | 263 |             | 274                                                                    |
| 11.4.4      | Hypolipoproteinämien .....                                                          | 268 | <b>11.9</b> | <b>Morbus Wilson</b> .....                                             |
|             |                                                                                     |     |             | 274                                                                    |
|             |                                                                                     |     | 11.9.1      | Häufigkeit .....                                                       |
|             |                                                                                     |     | 11.9.2      | Pathophysiologie .....                                                 |
|             |                                                                                     |     |             | 274                                                                    |

|              |                                                       |     |              |                                                                  |     |
|--------------|-------------------------------------------------------|-----|--------------|------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.9.3       | Klinik .....                                          | 274 | <b>11.15</b> | <b>Krankheiten der Muskulatur. ...</b>                           | 279 |
| 11.9.4       | Diagnose .....                                        | 275 | 11.15.1      | Muskeldystrophien. ....                                          | 279 |
| 11.9.5       | Therapie .....                                        | 275 | 11.15.2      | Myasthenia gravis. ....                                          | 279 |
| 11.9.6       | Prognose .....                                        | 275 | <b>11.16</b> | <b>Störungen im Knochenstoffwechsel .....</b>                    | 280 |
| <b>11.10</b> | <b>Amyloidosen .....</b>                              | 275 | 11.16.1      | Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie .....                 | 280 |
| 11.10.1      | Einteilung .....                                      | 275 | 11.16.2      | Osteoporose. ....                                                | 281 |
| 11.10.2      | Klinik .....                                          | 275 | 11.16.3      | Osteomalazie. ....                                               | 283 |
| 11.10.3      | Diagnostik .....                                      | 275 | 11.16.4      | Morbus Recklinghausen (Osteodystrophia fibrosa generalisata) ... | 284 |
| 11.10.4      | Therapie .....                                        | 275 | 11.16.5      | Sudeck-Dystrophie. ....                                          | 284 |
| <b>11.11</b> | <b>Alpha-1-Antitrypsin-Mangel. ...</b>                | 275 | 11.16.6      | Morbus Paget (Osteodystrophia deformans Paget) .....             | 284 |
| 11.11.1      | Therapie .....                                        | 275 | 11.16.7      | Marmorknochenkrankheit (Osteopetrose). ....                      | 285 |
| <b>11.12</b> | <b>Lysosomale Speicherkrankheiten</b>                 | 276 | 11.16.8      | Osteomyelitis. ....                                              | 285 |
| 11.12.1      | Häufigkeit .....                                      | 276 | 11.16.9      | Knochentumoren .....                                             | 286 |
| 11.12.2      | Ursachen .....                                        | 276 | <b>11.17</b> | <b>Vitaminhaushalt. ....</b>                                     | 286 |
| 11.12.3      | Therapie .....                                        | 276 | 11.17.1      | Physiologie und Pathophysiologie .                               | 286 |
| <b>11.13</b> | <b>Störungen im Purinstoffwechsel</b>                 | 277 | 11.17.2      | Fettlösliche Vitamine .....                                      | 287 |
| 11.13.1      | Gicht (Arthritis urica) .....                         | 277 | 11.17.3      | Wasserlösliche Vitamine .....                                    | 288 |
| <b>11.14</b> | <b>Störungen im Kohlenhydratstoffwechsel .....</b>    | 278 | <b>11.18</b> | <b>Spurenelemente .....</b>                                      | 291 |
| 11.14.1      | Hyperglykämie .....                                   | 278 | 11.18.1      | Beispiele für die Bedeutung von Spurenelementen .....            | 291 |
| 11.14.2      | Hypoglykämie .....                                    | 278 |              |                                                                  |     |
| 11.14.3      | Hereditäre Fruktoseintoleranz ....                    | 278 |              |                                                                  |     |
| <b>12</b>    | <b>Krankheiten des endokrinen Systems .....</b>       | 294 |              |                                                                  |     |
|              | <i>Hermann Wagner</i>                                 |     |              |                                                                  |     |
| <b>12.1</b>  | <b>Krankheiten der Inselzellen des Pankreas .....</b> | 294 |              | Diabetische Retinopathie und Makulopathie. ....                  | 317 |
| 12.1.1       | Diabetes mellitus .....                               | 294 |              | Diabetische Polyneuropathie .....                                | 318 |
|              | Anatomie und Physiologie .....                        | 294 |              | Autonome diabetische Polyneuropathie                             | 319 |
|              | Diabetes mellitus Typ 1 .....                         | 296 |              | Diabetisches Fußsyndrom. ....                                    | 320 |
|              | Diabetes mellitus Typ 2 .....                         | 297 |              | Oraler Symptomenkomplex .....                                    | 322 |
|              | Metabolisches Syndrom .....                           | 298 | 12.1.2       | Neuroendokrine Tumoren (NET) ..                                  | 322 |
|              | Diagnostik .....                                      | 299 | <b>12.2</b>  | <b>Krankheiten von Hypothalamus und Hypophyse. ....</b>          | 324 |
|              | Allgemeine Therapie. ....                             | 299 | 12.2.1       | Anatomie und Physiologie. ....                                   | 324 |
|              | Therapie in besonderen Lebenssituationen .....        | 312 | 12.2.2       | Allgemeine Diagnostik von Hypothalamus und Hypophyse .....       | 324 |
|              | Hyperglykämische Stoffwechselentgleisungen .....      | 313 | 12.2.3       | Unterfunktion des HVL .....                                      | 326 |
|              | Hypoglykämien .....                                   | 315 | 12.2.4       | Hypophysentumoren .....                                          | 328 |
|              | Vaskuläre Komplikationen .....                        | 317 |              |                                                                  |     |

|             |                                                                                         |            |             |                                                                     |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
| 12.2.5      | Diabetes insipidus . . . . .                                                            | 331        | 12.5.3      | Hypoparathyreoidismus . . . . .                                     | 352        |
| 12.2.6      | Schwartz-Bartter-Syndrom:<br>Syndrom der inadäquaten<br>ADH-Sekretion (SIADH) . . . . . | 332        | 12.5.4      | Pseudohypoparathyreoidismus. . . .                                  | 354        |
| <b>12.3</b> | <b>Krankheiten der Nebennieren. . .</b>                                                 | <b>332</b> | <b>12.6</b> | <b>Krankheiten der Schilddrüse . . .</b>                            | <b>354</b> |
| 12.3.1      | Krankheiten der Nebennierenrinde                                                        | 332        | 12.6.1      | Anatomie und Physiologie . . . . .                                  | 354        |
| 12.3.2      | Krankheiten des Nebennieren-<br>marks . . . . .                                         | 340        | 12.6.2      | Diagnostik . . . . .                                                | 355        |
| <b>12.4</b> | <b>Krankheiten der Gonaden . . . . .</b>                                                | <b>342</b> | 12.6.3      | Euthyreote Struma . . . . .                                         | 358        |
| 12.4.1      | Krankheiten der Hoden . . . . .                                                         | 342        | 12.6.4      | Hyperthyreose . . . . .                                             | 361        |
| 12.4.2      | Intersexualität . . . . .                                                               | 345        | 12.6.5      | Endokrine Orbitopathie . . . . .                                    | 366        |
| 12.4.3      | Pubertas praecox . . . . .                                                              | 347        | 12.6.6      | Hypothyreose . . . . .                                              | 368        |
| 12.4.4      | Pubertas tarda . . . . .                                                                | 348        | 12.6.7      | Thyreoiditis . . . . .                                              | 371        |
| 12.4.5      | Hirsutismus . . . . .                                                                   | 348        | 12.6.8      | Schilddrüsentumoren . . . . .                                       | 373        |
| 12.4.6      | Gynäkomastie . . . . .                                                                  | 348        | <b>12.7</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Diabetes<br/>mellitus . . . . .</b>            | <b>376</b> |
| <b>12.5</b> | <b>Krankheiten der Nebenschilddrüsen . . . . .</b>                                      | <b>349</b> |             | <i>Doris Schöning</i>                                               |            |
| 12.5.1      | Anatomie und Physiologie . . . . .                                                      | 349        | 12.7.1      | Erstes Stadium (prädiagnostische<br>Phase) . . . . .                | 377        |
| 12.5.2      | Hyperparathyreoidismus . . . . .                                                        | 350        | 12.7.2      | Akute Phase (Diagnosestellung) . . .                                | 377        |
|             |                                                                                         |            | 12.7.3      | Stabile Phase . . . . .                                             | 378        |
|             |                                                                                         |            | 12.7.4      | Instabile Phase . . . . .                                           | 378        |
|             |                                                                                         |            | 12.7.5      | Abfallende Phase . . . . .                                          | 378        |
|             |                                                                                         |            | 12.7.6      | Anforderungen an die Praxis . . . . .                               | 379        |
| <b>13</b>   | <b>Rheumatische Krankheiten . . . . .</b>                                               | <b>382</b> |             |                                                                     |            |
|             | <i>Wilhelm Wirth</i>                                                                    |            |             |                                                                     |            |
| <b>13.1</b> | <b>Rheuma und rheumatische<br/>Krankheiten . . . . .</b>                                | <b>382</b> | <b>13.7</b> | <b>Chronische Polyarthrit<br/>(rheumatoide Arthritis) . . . . .</b> | <b>385</b> |
| <b>13.2</b> | <b>Prävention rheumatischer<br/>Erkrankungen . . . . .</b>                              | <b>382</b> | 13.7.1      | Häufigkeit . . . . .                                                | 385        |
| <b>13.3</b> | <b>Anatomie . . . . .</b>                                                               | <b>382</b> | 13.7.2      | Ursache und Pathogenese . . . . .                                   | 385        |
| <b>13.4</b> | <b>Pathophysiologie . . . . .</b>                                                       | <b>383</b> | 13.7.3      | Symptome . . . . .                                                  | 386        |
| <b>13.5</b> | <b>Rheumatisches Fieber (akuter<br/>Gelenkrheumatismus) . . . . .</b>                   | <b>383</b> | 13.7.4      | Diagnostik . . . . .                                                | 386        |
| 13.5.1      | Pathologische Anatomie . . . . .                                                        | 384        | 13.7.5      | Verlauf . . . . .                                                   | 388        |
| 13.5.2      | Symptome . . . . .                                                                      | 384        | 13.7.6      | Therapie . . . . .                                                  | 388        |
| 13.5.3      | Diagnostik . . . . .                                                                    | 384        | <b>13.8</b> | <b>Sonderformen der chronischen<br/>Polyarthrit . . . . .</b>       | <b>390</b> |
| 13.5.4      | Therapie . . . . .                                                                      | 385        | 13.8.1      | Juvenile chronische Polyarthrit . . .                               | 390        |
| 13.5.5      | Prophylaxe . . . . .                                                                    | 385        | 13.8.2      | Systemische Verlaufsformen . . . . .                                | 390        |
| <b>13.6</b> | <b>Gelenkinfektion . . . . .</b>                                                        | <b>385</b> | 13.8.3      | Nicht systemische Verlaufsformen .                                  | 390        |
| 13.6.1      | Ursache und Symptome . . . . .                                                          | 385        | 13.8.4      | Rheumatische Iridozyklitis . . . . .                                | 390        |
| 13.6.2      | Therapie . . . . .                                                                      | 385        | 13.8.5      | Therapie der juvenilen idiopathi-<br>schen Arthritis . . . . .      | 390        |
|             |                                                                                         |            | 13.8.6      | Felty-Syndrom . . . . .                                             | 391        |
|             |                                                                                         |            | 13.8.7      | Caplan-Syndrom . . . . .                                            | 391        |
|             |                                                                                         |            | 13.8.8      | Sjögren-Syndrom . . . . .                                           | 391        |

|              |                                                    |            |                    |                                                         |            |
|--------------|----------------------------------------------------|------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------------|
| <b>13.9</b>  | <b>Symptomatische Arthritiden ...</b>              | <b>391</b> | <b>13.14</b>       | <b>Osteoarthrose (degenerativer Rheumatismus) .....</b> | <b>405</b> |
| 13.9.1       | Para- und postinfektiöse Arthritiden .....         | 391        | 13.14.1            | Ursache .....                                           | 405        |
| 13.9.2       | Lyme-Arthritis .....                               | 392        | 13.14.2            | Pathophysiologie .....                                  | 405        |
| <b>13.10</b> | <b>Spondyloarthritiden .....</b>                   | <b>392</b> | 13.14.3            | Symptome .....                                          | 406        |
| 13.10.1      | Spondylitis ankylosans (Bechterew-Krankheit) ..... | 392        | 13.14.4            | Diagnostik .....                                        | 406        |
| 13.10.2      | Reaktive Arthritiden .....                         | 394        | 13.14.5            | Therapie und Prophylaxe .....                           | 407        |
| 13.10.3      | Reiter-Syndrom .....                               | 394        | 13.14.6            | Arthrose des Hüftgelenks – Koxarthrose .....            | 407        |
| 13.10.4      | Arthropathia psoriatica .....                      | 395        | 13.14.7            | Arthrose des Kniegelenks – Gonarthrose .....            | 408        |
| 13.10.5      | Enteropathische Arthritiden .....                  | 395        | 13.14.8            | Fingerpolyarthrose (nodale Arthrose) .....              | 408        |
| <b>13.11</b> | <b>Kollagenosen (Kollagenkrankheiten) .....</b>    | <b>396</b> | 13.14.9            | Degenerative Erkrankungen der Wirbelsäule .....         | 409        |
| 13.11.1      | Systemischer Lupus erythematoses (SLE) .....       | 396        | <b>13.15</b>       | <b>Weichteilrheumatismus .....</b>                      | <b>411</b> |
| 13.11.2      | Medikamenteninduzierter Lupus erythematoses .....  | 397        | 13.15.1            | Ursache .....                                           | 411        |
| 13.11.3      | Systemische Sklerose (SSc) .....                   | 397        | 13.15.2            | Therapie .....                                          | 411        |
| 13.11.4      | Polymyositis/Dermatomyositis .....                 | 399        | 13.15.3            | Tendopathien – Tendovagino-pathien – Bursopathien ..... | 411        |
| 13.11.5      | Mischkollagenosen .....                            | 399        | 13.15.4            | Periarthropathia humeroscapularis .....                 | 413        |
| <b>13.12</b> | <b>Vaskulitiden .....</b>                          | <b>400</b> | 13.15.5            | Myositis .....                                          | 413        |
| 13.12.1      | Pathogenese .....                                  | 400        | 13.15.6            | Polymyalgia rheumatica .....                            | 413        |
| 13.12.2      | Riesenzellarteriitis .....                         | 400        | 13.15.7            | Fibromyalgie-Syndrom .....                              | 415        |
| 13.12.3      | Granulomatöse Vaskulitiden .....                   | 401        | 13.15.8            | Schulter-Hand-Syndrom .....                             | 416        |
| 13.12.4      | Panarteriitis nodosa .....                         | 403        | 13.15.9            | Pannikulose .....                                       | 416        |
| 13.12.5      | Leukoklastische Vaskulitis .....                   | 403        | <b>13.16</b>       | <b>Pflegeschwerpunkt Rheuma ...</b>                     | <b>417</b> |
| <b>13.13</b> | <b>Kristallarthropathien .....</b>                 | <b>403</b> | <i>Jürgen Ohms</i> |                                                         |            |
| 13.13.1      | Gicht .....                                        | 403        | 13.16.1            | Aktivität und Bewegung .....                            | 417        |
| 13.13.2      | Pseudogicht .....                                  | 403        | 13.16.2            | Körperpflege und Kleidung .....                         | 417        |
| 13.13.3      | Hydroxyapatit-Krankheit .....                      | 405        | 13.16.3            | Essen und trinken .....                                 | 418        |
| <b>14</b>    | <b>Krankheiten des Herzens .....</b>               | <b>420</b> | 13.16.4            | Ausscheiden .....                                       | 418        |
|              | <i>Hermann Wagner</i>                              |            | 13.16.5            | Sinn finden .....                                       | 418        |
| <b>14.1</b>  | <b>Anatomie und Physiologie .....</b>              | <b>420</b> | <b>14.3</b>        | <b>Koronare Herzkrankheit (KHK) .</b>                   | <b>431</b> |
| <b>14.2</b>  | <b>Untersuchungsmethoden .....</b>                 | <b>420</b> | 14.3.1             | Vorkommen .....                                         | 431        |
| 14.2.1       | Klinische Untersuchung .....                       | 420        | 14.3.2             | Ursachen .....                                          | 431        |
| 14.2.2       | Leitsymptome .....                                 | 422        | 14.3.3             | Prävention .....                                        | 432        |
| 14.2.3       | Spezielle Untersuchungsverfahren .....             | 425        | 14.3.4             | Pathologische Anatomie und Pathophysiologie .....       | 433        |
|              |                                                    |            | 14.3.5             | Symptome .....                                          | 433        |
|              |                                                    |            | 14.3.6             | Differenzialdiagnose .....                              | 434        |

|             |                                                            |            |                     |                                                                                          |            |
|-------------|------------------------------------------------------------|------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 14.3.7      | Diagnostik .....                                           | 434        | <b>14.10</b>        | <b>Erworbene Krankheiten der Herzklappen.....</b>                                        | <b>479</b> |
| 14.3.8      | Therapie .....                                             | 435        | 14.10.1             | Diagnostik .....                                                                         | 480        |
| 14.3.9      | Prognose.....                                              | 436        | 14.10.2             | Therapie .....                                                                           | 480        |
| <b>14.4</b> | <b>Akutes Koronarsyndrom – akuter Myokardinfarkt .....</b> | <b>437</b> | 14.10.3             | Komplikationen nach Klappenersatz .....                                                  | 480        |
| 14.4.1      | Häufigkeit.....                                            | 437        | 14.10.4             | Mitralklappenstenose (MS).....                                                           | 481        |
| 14.4.2      | Ursachen.....                                              | 438        | 14.10.5             | Mitralklappeninsuffizienz (MI)....                                                       | 482        |
| 14.4.3      | Symptome .....                                             | 438        | 14.10.6             | Mitralklappenprolaps (MKP), Mitralklappenprolapsyndrom.....                              | 483        |
| 14.4.4      | Diagnostik .....                                           | 439        | 14.10.7             | Aortenklappenstenose (AS).....                                                           | 483        |
| 14.4.5      | Therapie .....                                             | 443        | 14.10.8             | Aortenklappeninsuffizienz (AI)....                                                       | 485        |
| 14.4.6      | Prognose.....                                              | 445        | 14.10.9             | Trikuspidalklappenfehler.....                                                            | 486        |
| <b>14.5</b> | <b>Herzrhythmusstörungen .....</b>                         | <b>445</b> | <b>14.11</b>        | <b>Angeborene Herz- und Gefäßmissbildungen .....</b>                                     | <b>487</b> |
| 14.5.1      | Häufigkeit.....                                            | 445        | 14.11.1             | Ursachen.....                                                                            | 487        |
| 14.5.2      | Ursachen.....                                              | 445        | 14.11.2             | Herzfehler ohne Shunt.....                                                               | 487        |
| 14.5.3      | Symptome und Diagnostik.....                               | 445        | 14.11.3             | Herzfehler mit Links-rechts-Shunt.                                                       | 488        |
| 14.5.4      | Therapie .....                                             | 446        | 14.11.4             | Fehlbildung mit Rechts-links-Shunt                                                       | 490        |
| 14.5.5      | Bradykarde Herzrhythmusstörungen                           | 446        | <b>14.12</b>        | <b>Herztumoren .....</b>                                                                 | <b>490</b> |
| 14.5.6      | Tachykarde Herzrhythmusstörungen                           | 449        | 14.12.1             | Traumen des Herzens und der großen Gefäße.....                                           | 490        |
| 14.5.7      | Störungen des Reizleitungssystems                          | 450        | <b>14.13</b>        | <b>Pflegeschwerpunkt Herzinsuffizienz.....</b>                                           | <b>491</b> |
| 14.5.8      | Elektrotherapie .....                                      | 455        | <i>Elke Kobbert</i> |                                                                                          |            |
| <b>14.6</b> | <b>Herzinsuffizienz.....</b>                               | <b>458</b> | 14.13.1             | Krankheitsspezifische Symptome und Medikamentenwirkung überwachen.....                   | 491        |
| 14.6.1      | Epidemiologie .....                                        | 458        | 14.13.2             | Beim Lungenödem professionell handeln.....                                               | 493        |
| 14.6.2      | Ursachen.....                                              | 458        | 14.13.3             | Bei den ATL entlasten.....                                                               | 493        |
| 14.6.3      | Symptome .....                                             | 460        | 14.13.4             | Psychische Unterstützung bei der Auseinandersetzung mit der chronischen Erkrankung ..... | 494        |
| 14.6.4      | Linksherzinsuffizienz .....                                | 461        | 14.13.5             | Gesundheitsberatung - Förderung der Selbstpflegekompetenz .....                          | 494        |
| 14.6.5      | Rechtsherzinsuffizienz .....                               | 462        | 14.13.6             | Sicherstellung der Pflege in der häuslichen Umgebung .....                               | 495        |
| <b>14.7</b> | <b>Krankheiten des Endokards.....</b>                      | <b>471</b> |                     |                                                                                          |            |
| 14.7.1      | Endokarditis.....                                          | 471        |                     |                                                                                          |            |
| <b>14.8</b> | <b>Krankheiten des Myokards .....</b>                      | <b>474</b> |                     |                                                                                          |            |
| 14.8.1      | Kardiomyopathien .....                                     | 474        |                     |                                                                                          |            |
| 14.8.2      | Myokarditis .....                                          | 475        |                     |                                                                                          |            |
| <b>14.9</b> | <b>Krankheiten des Perikards.....</b>                      | <b>478</b> |                     |                                                                                          |            |
| 14.9.1      | Akute Perikarditis .....                                   | 478        |                     |                                                                                          |            |
| 14.9.2      | Chronisch konstriktive Perikarditis                        | 478        |                     |                                                                                          |            |

|             |                                                                                                                              |     |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>15</b>   | <b>Krankheiten des Kreislaufs und der Gefäße</b> .....                                                                       | 498 |
|             | <i>Hermann Wagner</i>                                                                                                        |     |
| <b>15.1</b> | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                                                                                        | 498 |
| <b>15.2</b> | <b>Untersuchungsmethoden</b> .....                                                                                           | 498 |
| 15.2.1      | Anamnese und Inspektion. ....                                                                                                | 498 |
| <b>15.3</b> | <b>Störungen der Kreislaufregulation</b>                                                                                     | 502 |
| 15.3.1      | Arterielle Hypertonie .....                                                                                                  | 502 |
| 15.3.2      | Arterielle Hypotonie .....                                                                                                   | 510 |
| <b>15.4</b> | <b>Arterienkrankheiten</b> .....                                                                                             | 511 |
| 15.4.1      | Epidemiologie und Komplikationen                                                                                             | 512 |
| <b>15.5</b> | <b>Krankheiten der Aorta</b> .....                                                                                           | 515 |
| 15.5.1      | Aortenaneurysma .....                                                                                                        | 515 |
| 15.5.2      | Aortendissektion .....                                                                                                       | 516 |
| 15.5.3      | Aortenbogensyndrom .....                                                                                                     | 519 |
| <b>15.6</b> | <b>Krankheiten der Hirngefäße</b> ....                                                                                       | 520 |
| 15.6.1      | Atherosklerose der hirnversorgen-<br>den Gefäße und Schlaganfall<br>(Apoplex, Hirninfarkt, apoplek-<br>tischer Insult) ..... | 520 |
| 15.6.2      | Subclavian-steal-Syndrom .....                                                                                               | 530 |
| <b>15.7</b> | <b>Krankheiten der peripheren<br/>Arterien</b> .....                                                                         | 531 |
| 15.7.1      | Periphere arterielle Verschluss-<br>krankheit .....                                                                          | 531 |
| 15.7.2      | Akuter Arterienverschluss .....                                                                                              | 535 |
| 15.7.3      | Thrombangiitis obliterans .....                                                                                              | 536 |
| 15.7.4      | Raynaud-Syndrom .....                                                                                                        | 538 |
| <b>15.8</b> | <b>Krankheiten der Venen und<br/>Lymphgefäße</b> .....                                                                       | 539 |
| 15.8.1      | Varikosis .....                                                                                                              | 539 |
| 15.8.2      | Thrombophlebitis .....                                                                                                       | 542 |
| 15.8.3      | Phlebothrombose .....                                                                                                        | 543 |
| 15.8.4      | Postthrombotisches Syndrom ....                                                                                              | 547 |
| 15.8.5      | Chronisch venöse Insuffizienz ....                                                                                           | 549 |
| 15.8.6      | Lungenembolie .....                                                                                                          | 550 |
| 15.8.7      | Lymphödem .....                                                                                                              | 553 |
| 15.8.8      | Kompressionsbehandlung bei<br>Krankheiten der Venen und<br>Lymphgefäße .....                                                 | 555 |
| 15.8.9      | Thromboseprophylaxe .....                                                                                                    | 557 |
| <b>15.9</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Venöse<br/>Gefäßerkrankungen</b> .....                                                                  | 559 |
|             | <i>Heiner Terodde</i>                                                                                                        |     |
| 15.9.1      | Gesundheitsberatung .....                                                                                                    | 559 |
| 15.9.2      | Mobilisieren .....                                                                                                           | 560 |
| 15.9.3      | Schmerztherapie überwachen ....                                                                                              | 561 |
| 15.9.4      | Wundversorgung beim Ulcus cruris                                                                                             | 561 |
| <b>16</b>   | <b>Krankheiten der Atmungsorgane</b> .....                                                                                   | 564 |
|             | <i>Hermann Wagner</i>                                                                                                        |     |
| <b>16.1</b> | <b>Anatomie und Physiologie</b> .....                                                                                        | 564 |
| 16.1.1      | Einteilung der Luftwege .....                                                                                                | 564 |
| 16.1.2      | Aufbau des Epithels in den Luft-<br>wegen .....                                                                              | 564 |
| <b>16.2</b> | <b>Untersuchungsmethoden</b> .....                                                                                           | 566 |
| 16.2.1      | Anamnese .....                                                                                                               | 566 |
| 16.2.2      | Inspektion, Perkussion und<br>Auskultation .....                                                                             | 566 |
| 16.2.3      | Bildgebende Verfahren .....                                                                                                  | 568 |
| 16.2.4      | Invasive Untersuchungen .....                                                                                                | 569 |
| 16.2.5      | Ventilationsstörungen .....                                                                                                  | 571 |
| <b>16.3</b> | <b>Funktionelle Störungen der<br/>Atmungsregulation</b> .....                                                                | 572 |
| 16.3.1      | Hyperventilationssyndrom .....                                                                                               | 572 |
| 16.3.2      | Schlafapnoesyndrom .....                                                                                                     | 572 |
| <b>16.4</b> | <b>Akute Krankheiten der Nase und<br/>der Bronchien</b> .....                                                                | 574 |
| 16.4.1      | Akute Bronchitis .....                                                                                                       | 574 |
| 16.4.2      | Bronchiolitis .....                                                                                                          | 575 |

|             |                                                                                      |     |              |                                                                                                                   |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>16.5</b> | <b>Chronische Bronchitis und chronisch-obstruktive Lungenerkrankung (COPD)</b> ..... | 575 | <b>16.9</b>  | <b>Bronchiektasen (Bronchiektasie)</b>                                                                            | 586 |
| 16.5.1      | Prävalenz .....                                                                      | 575 | 16.9.1       | Ursachen .....                                                                                                    | 586 |
| 16.5.2      | Ursachen .....                                                                       | 575 | 16.9.2       | Pathologische Anatomie .....                                                                                      | 586 |
| 16.5.3      | Pathophysiologie .....                                                               | 576 | 16.9.3       | Symptome und Diagnostik .....                                                                                     | 586 |
| 16.5.4      | Symptome .....                                                                       | 576 | 16.9.4       | Komplikationen .....                                                                                              | 586 |
| 16.5.5      | Diagnostik .....                                                                     | 577 | 16.9.5       | Therapie .....                                                                                                    | 587 |
| 16.5.6      | Therapie .....                                                                       | 577 | <b>16.10</b> | <b>Erkrankungen des Lungenparenchyms</b> .....                                                                    | 587 |
| 16.5.7      | Akute Exacerbation der COPD (AECOPD) .....                                           | 578 | 16.10.1      | Infektiöse Erkrankungen des Lungenparenchyms .....                                                                | 587 |
| <b>16.6</b> | <b>Lungenemphysem</b> .....                                                          | 578 | 16.10.2      | Nicht infektiöse Erkrankungen des Lungenparenchyms (= interstitielle Lungenerkrankungen und Lungenfibrosen) ..... | 594 |
| 16.6.1      | Häufigkeit .....                                                                     | 578 | <b>16.11</b> | <b>Erkrankungen der Lungenblutgefäße</b> .....                                                                    | 600 |
| 16.6.2      | Ursachen .....                                                                       | 578 | 16.11.1      | Cor pulmonale, Pulmonale Hypertonie .....                                                                         | 600 |
| 16.6.3      | Symptome .....                                                                       | 578 | 16.11.2      | Lungenembolie (akutes Cor pulmonale) und Lungeninfarkt .....                                                      | 601 |
| 16.6.4      | Diagnostik .....                                                                     | 579 | 16.11.3      | Lungenödem .....                                                                                                  | 603 |
| 16.6.5      | Komplikationen .....                                                                 | 579 | 16.11.4      | ARDS (Acute Respiratory Distress Syndrome) (Syn. Schocklunge, akutes Lungenversagen) .....                        | 604 |
| 16.6.6      | Therapie .....                                                                       | 579 | <b>16.12</b> | <b>Tumoren der Lunge</b> .....                                                                                    | 605 |
| 16.6.7      | Prognose .....                                                                       | 579 | 16.12.1      | Lungenkarzinom .....                                                                                              | 605 |
| <b>16.7</b> | <b>Asthma bronchiale</b> .....                                                       | 579 | 16.12.2      | Lungenmetastasen .....                                                                                            | 611 |
| 16.7.1      | Prävalenz .....                                                                      | 579 | 16.12.3      | Gutartige Lungentumoren .....                                                                                     | 611 |
| 16.7.2      | Ursachen .....                                                                       | 579 | 16.12.4      | Lungentransplantation .....                                                                                       | 612 |
| 16.7.3      | Exogen-allergisches Asthma bronchiale .....                                          | 580 | <b>16.13</b> | <b>Erkrankungen der Pleura</b> .....                                                                              | 612 |
| 16.7.4      | Nicht-allergisches, endogenes Asthma bronchiale .....                                | 580 | 16.13.1      | Pleuritis sicca, Pleuritis exsudativa, Pleuraerguss .....                                                         | 612 |
| 16.7.5      | Sonderform .....                                                                     | 581 | 16.13.2      | Tumoren der Pleura .....                                                                                          | 613 |
| 16.7.6      | Symptome des Asthma bronchiale .....                                                 | 581 | <b>16.14</b> | <b>Pneumothorax</b> .....                                                                                         | 614 |
| 16.7.7      | Differenzialdiagnose .....                                                           | 581 | 16.14.1      | Ursachen .....                                                                                                    | 614 |
| 16.7.8      | Diagnostik .....                                                                     | 581 | 16.14.2      | Häufigkeit .....                                                                                                  | 614 |
| 16.7.9      | Komplikationen .....                                                                 | 582 | 16.14.3      | Pathophysiologie .....                                                                                            | 614 |
| 16.7.10     | Therapie des Asthma bronchiale .....                                                 | 582 | 16.14.4      | Symptome .....                                                                                                    | 614 |
| 16.7.11     | Therapie des schweren Asthmaanfalls (Status asthmaticus) .....                       | 584 | 16.14.5      | Therapie .....                                                                                                    | 615 |
| 16.7.12     | Hyposensibilisierung .....                                                           | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.7.13     | Prognose .....                                                                       | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| <b>16.8</b> | <b>Mukoviszidose (Zystische Fibrose)</b> .....                                       | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.8.1      | Prävalenz .....                                                                      | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.8.2      | Symptome .....                                                                       | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.8.3      | Diagnostik .....                                                                     | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.8.4      | Therapie .....                                                                       | 585 |              |                                                                                                                   |     |
| 16.8.5      | Prognose .....                                                                       | 586 |              |                                                                                                                   |     |

|              |                                                                |     |              |                                                                                            |     |
|--------------|----------------------------------------------------------------|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>16.15</b> | <b>Erkrankungen des Mediastinums</b>                           | 615 | <b>16.16</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Pneumonie.</b>                                                        | 616 |
|              |                                                                |     |              | <i>Franz Sitzmann</i>                                                                      |     |
| 16.15.1      | Mediastinitis .....                                            | 615 | 16.16.1      | Interventionen zur Pneumonie-<br>prophylaxe. ....                                          | 616 |
| 16.15.2      | Mediastinalemphysem .....                                      | 616 | 16.16.2      | Atemtherapie .....                                                                         | 617 |
| 16.15.3      | Mediastinaltumoren .....                                       | 616 | 16.16.3      | Mobilisation .....                                                                         | 618 |
|              |                                                                |     | 16.16.4      | Atemfördernde Lagerungen .....                                                             | 618 |
|              |                                                                |     | 16.16.5      | Inhalationstherapie .....                                                                  | 619 |
| <b>17</b>    | <b>Blutkrankheiten</b> .....                                   | 624 |              |                                                                                            |     |
|              | <i>Wilhelm Wirth</i>                                           |     |              |                                                                                            |     |
| <b>17.1</b>  | <b>Prävention bei Blutkrankheiten.</b>                         | 624 | <b>17.6</b>  | <b>Maligne Lymphome – Erkrankun-<br/>gen des lymphoretikulären<br/>Systems.</b> .....      | 639 |
| <b>17.2</b>  | <b>Regulation der Hämatopoese...</b>                           | 624 |              |                                                                                            |     |
| <b>17.3</b>  | <b>Erkrankungen des erythro-<br/>poetischen Systems.</b> ..... | 626 | 17.6.1       | Hodgkin-Lymphome .....                                                                     | 639 |
|              |                                                                |     | 17.6.2       | Non-Hodgkin-Lymphome .....                                                                 | 640 |
| 17.3.1       | Bau und Funktion der Erythrozyten                              | 626 | 17.6.3       | Plasmazellerkrankungen .....                                                               | 643 |
| <b>17.4</b>  | <b>Anämien</b> .....                                           | 627 | <b>17.7</b>  | <b>Hämorrhagische Diathesen<br/>(Blutungsübel)</b> .....                                   | 645 |
| 17.4.1       | Ursache, Klassifizierung und<br>Symptome .....                 | 627 | 17.7.1       | Normale Gerinnung .....                                                                    | 646 |
| 17.4.2       | Klinik .....                                                   | 627 | 17.7.2       | Untersuchungsmethoden .....                                                                | 647 |
| 17.4.3       | Hypochrome Anämien. ....                                       | 627 | <b>17.8</b>  | <b>Koagulopathien</b> .....                                                                | 647 |
| 17.4.4       | Hyperchrome (megaloblastische)<br>Anämien. ....                | 628 | 17.8.1       | Angeborene Bildungsstörungen<br>von Gerinnungsfaktoren .....                               | 647 |
| 17.4.5       | Normochrome Anämien .....                                      | 629 | 17.8.2       | Erworbene Bildungsstörungen von<br>Gerinnungsfaktoren) (erworbene<br>Koagulopathien) ..... | 649 |
| 17.4.6       | Hämolytische Anämien<br>(Hämoglobinopathien) .....             | 630 | 17.8.3       | Immunkoagulopathien .....                                                                  | 650 |
| 17.4.7       | Polyglobulie .....                                             | 632 | 17.8.4       | Thrombophilie .....                                                                        | 650 |
| <b>17.5</b>  | <b>Erkrankungen des<br/>leukopoetischen Systems</b> .....      | 633 | <b>17.9</b>  | <b>Thrombozytopathien</b> .....                                                            | 650 |
| 17.5.1       | Klassifizierung, Bau und Funktion<br>der Leukozyten .....      | 633 | 17.9.1       | Physiologie. ....                                                                          | 650 |
| 17.5.2       | Agranulozytose .....                                           | 634 | 17.9.2       | Thrombozytopenien. ....                                                                    | 651 |
| 17.5.3       | Panzytopenien .....                                            | 634 | 17.9.3       | Thrombozytosen. ....                                                                       | 652 |
| 17.5.4       | Myelodysplastische Syndrome ...                                | 635 | <b>17.10</b> | <b>Gefäßbedingte Blutungsübel ...</b>                                                      | 652 |
| 17.5.5       | Chronische myeloproliferative<br>Erkrankungen .....            | 635 | 17.10.1      | Morbus Osler-Weber-Rendu .....                                                             | 652 |
| 17.5.6       | Akute Leukämien .....                                          | 637 | 17.10.2      | Weitere Gefäßschäden mit<br>Blutungsneigung. ....                                          | 652 |

|             |                                                                         |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>18</b>   | <b>Immunologie</b> .....                                                | 654 |
|             | <i>Wilhelm Wirth</i>                                                    |     |
| <b>18.1</b> | <b>Allgemeines und spezifisches Abwehrsystem.</b> .....                 | 654 |
| <b>18.2</b> | <b>Trägerzellen des Immunsystems</b> .....                              | 654 |
| <b>18.3</b> | <b>Ablauf einer Abwehrreaktion</b> ...                                  | 655 |
| 18.3.1      | Pathogene Immunreaktionen .....                                         | 656 |
| <b>18.4</b> | <b>Erworbenes Immunmangel-syndrom (AIDS)</b> .....                      | 657 |
| 18.4.1      | Pathogenese und Verlauf .....                                           | 658 |
| 18.4.2      | Häufigkeit .....                                                        | 658 |
| 18.4.3      | Therapie .....                                                          | 658 |
| <b>19</b>   | <b>Infektionskrankheiten</b> .....                                      | 660 |
|             | <i>Wilhelm Wirth</i>                                                    |     |
| <b>19.1</b> | <b>Prävention von Infektionskrankheiten.</b> .....                      | 660 |
| <b>19.2</b> | <b>Pathophysiologie</b> .....                                           | 660 |
| <b>19.3</b> | <b>Viruskrankheiten der oberen Luftwege (Erkältungskrankheiten)</b> ... | 661 |
| 19.3.1      | Infektion mit Schnupfenviren .....                                      | 662 |
| 19.3.2      | Infektion mit Inflenzaviren (Grippe) .....                              | 662 |
| 19.3.3      | Infektion mit weiteren Erkältungsviren .....                            | 663 |
| 19.3.4      | SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) .....                          | 664 |
| 19.3.5      | Vogelgrippe (Geflügelpest) .....                                        | 664 |
| 19.3.6      | Schweinegrippe .....                                                    | 665 |
| 19.3.7      | Viruspneumonie – primär atypische Pneumonie .....                       | 665 |
| <b>19.4</b> | <b>Viruskrankheiten des Zentralnervensystems</b> .....                  | 665 |
| 19.4.1      | Symptome und Diagnostik .....                                           | 665 |
| 19.4.2      | Spinale Kinderlähmung (Poliomyelitis) .....                             | 666 |
| 19.4.3      | Coxsackie-Virus-Infektion .....                                         | 667 |
| 19.4.4      | ECHO-Virus-Infektion .....                                              | 668 |
| 19.4.5      | Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME) .....                             | 668 |
| 19.4.6      | Lymphozytäre Choriomeningitis (LCM) .....                               | 668 |
| 19.4.7      | Tollwut (Lyssa) .....                                                   | 669 |
| 19.4.8      | Meningitis und Enzephalitis als Virusbegleiterkrankungen .....          | 669 |
| <b>19.5</b> | <b>Exanthemische Viruskrankheiten</b> .....                             | 670 |
| 19.5.1      | Windpocken (Varizellen) und Gürtelrose (Herpes zoster) .....            | 670 |
| 19.5.2      | Herpes-simplex-Virus-Infektion ...                                      | 671 |
| 19.5.3      | Pocken (Variola vera) .....                                             | 671 |
| 19.5.4      | Masern (Morbilli) .....                                                 | 672 |
| 19.5.5      | Röteln (Rubeola) .....                                                  | 673 |
| 19.5.6      | Dreitagefieber (Exanthema subitum) .....                                | 674 |
| 19.5.7      | Ringelröteln (Erythema infectiosum)                                     | 674 |
| <b>19.6</b> | <b>Weitere Viruskrankheiten</b> .....                                   | 674 |
| 19.6.1      | Mumps (Parotitis epidemica) .....                                       | 674 |
| 19.6.2      | Pfeiffersches Drüsenfieber (Infektiöse Mononukleose) .....              | 675 |
| 19.6.3      | Zytomegalievirus-Infektion .....                                        | 675 |
| 19.6.4      | Hantavirus-Infektion .....                                              | 675 |
| 19.6.5      | Noro-Virus-Infektion .....                                              | 676 |
| 19.6.6      | Rota-Virus-Infektion .....                                              | 676 |
| <b>19.7</b> | <b>Bakteriell bedingte Infektionskrankheiten</b> .....                  | 676 |
| 19.7.1      | Keuchhusten (Pertussis) .....                                           | 676 |
| 19.7.2      | Diphtherie .....                                                        | 678 |
| 19.7.3      | Scharlach .....                                                         | 679 |
| 19.7.4      | Katzenkratzkrankheit .....                                              | 680 |
| 19.7.5      | Erysipel .....                                                          | 680 |
| 19.7.6      | Hämophilus-influenzae-Infektion                                         | 680 |
| 19.7.7      | Sepsis .....                                                            | 681 |
| 19.7.8      | Salmonellosen .....                                                     | 681 |
| 19.7.9      | Shigellosen (Bakterienruhr) .....                                       | 683 |
| 19.7.10     | Cholera .....                                                           | 684 |
| 19.7.11     | Botulismus (Lebensmittelvergiftung)                                     | 684 |
| 19.7.12     | Leptospirosen .....                                                     | 685 |

|              |                                                 |     |              |                                       |     |
|--------------|-------------------------------------------------|-----|--------------|---------------------------------------|-----|
| 19.7.13      | Rückfallfieber .....                            | 685 | <b>19.12</b> | <b>Krankheiten durch Protozoen ..</b> | 702 |
| 19.7.14      | Lyme-Borreliose .....                           | 686 | 19.12.1      | Toxoplasmose .....                    | 702 |
| 19.7.15      | Brucellosen .....                               | 687 | 19.12.2      | Lambliasis .....                      | 703 |
| 19.7.16      | Tularämie .....                                 | 687 | 19.12.3      | Trichomonas .....                     | 703 |
| 19.7.17      | Yersiniosen .....                               | 688 | <b>19.13</b> | <b>Befall mit Nematoden</b>           |     |
| 19.7.18      | Weitere Bakterienenteritiden .....              | 689 |              | <b>(Fadenwürmer) .....</b>            | 703 |
| 19.7.19      | Bakterielle Meningitis .....                    | 689 | 19.13.1      | Spulwurmbefall (Askariasis) .....     | 703 |
| 19.7.20      | Listeriose .....                                | 691 | 19.13.2      | Madenwurmbefall (Enterobiasis) ..     | 704 |
| 19.7.21      | Tetanus (Wundstarrkrampf) .....                 | 691 | 19.13.3      | Peitschenwurmbefall (Trichuriasis)    | 704 |
| 19.7.22      | Milzbrand .....                                 | 692 | 19.13.4      | Trichinenbefall (Trichinose) .....    | 704 |
| 19.7.23      | Gasbrand .....                                  | 692 | <b>19.14</b> | <b>Befall mit Zestoden</b>            |     |
| 19.7.24      | Tuberkulose .....                               | 693 |              | <b>(Bandwürmer) .....</b>             | 705 |
| <b>19.8</b>  | <b>Rickettsiosen .....</b>                      | 697 | 19.14.1      | Bandwurmbefall (Taeniasis) .....      | 705 |
| 19.8.1       | Klassisches Fleckfieber .....                   | 698 | 19.14.2      | Zystizerkenbefall (Zystizerkose) ..   | 705 |
| 19.8.2       | Wolhynisches Fieber .....                       | 698 | 19.14.3      | Fischbandwurmbefall (Diphyllo-        |     |
| 19.8.3       | Q-Fieber .....                                  | 698 |              | bothrium-latum-Befall) .....          | 706 |
| <b>19.9</b>  | <b>Mykoplasmeninfektionen .....</b>             | 699 | 19.14.4      | Echinokokkenbefall (Echinokokkose)    | 706 |
| 19.9.1       | Ursache und Pathogenese .....                   | 699 | <b>19.15</b> | <b>Befall mit Trematoden</b>          |     |
| 19.9.2       | Symptome .....                                  | 699 |              | <b>(Saugwürmer) .....</b>             | 707 |
| 19.9.3       | Diagnostik .....                                | 699 | 19.15.1      | Leberegelbefall (Fasziolosis) .....   | 707 |
| 19.9.4       | Therapie .....                                  | 699 | <b>19.16</b> | <b>Pflegeschwerpunkt</b>              |     |
| <b>19.10</b> | <b>Chlamydien-Infektionen .....</b>             | 699 |              | <b>Lungentuberkulose .....</b>        | 707 |
| 19.10.1      | Ursache und Therapie .....                      | 699 |              | <i>Franz Sitzmann</i>                 |     |
| <b>19.11</b> | <b>Krankenhausinfektionen</b>                   |     | 19.16.1      | Maßnahmen zur Infektions-             |     |
|              | <b>(nosokomiale Infektionen) .....</b>          | 700 |              | prävention .....                      | 707 |
| 19.11.1      | Epidemiologie .....                             | 700 | 19.16.2      | Steigern der Compliance .....         | 708 |
| <b>20</b>    | <b>Tropenkrankheiten und Reisemedizin .....</b> | 710 |              |                                       |     |
|              | <i>Wilhelm Wirth</i>                            |     | <b>20.3</b>  | <b>Tropenkrankheiten durch</b>        |     |
| <b>20.1</b>  | <b>Virusbedingte Tropenkrankheiten</b>          | 710 |              | <b>Protozoen .....</b>                | 713 |
| 20.1.1       | Gelbfieber .....                                | 710 | 20.3.1       | Malaria .....                         | 713 |
| 20.1.2       | Denguefieber (7-Tage-Fieber) .....              | 710 | 20.3.2       | Schlafkrankheit .....                 | 716 |
| 20.1.3       | Chikungunyafieber .....                         | 711 | 20.3.3       | Chagas-Krankheit .....                | 716 |
| 20.1.4       | West-Nil-Virus-Fieber .....                     | 711 | 20.3.4       | Leishmaniasen .....                   | 716 |
| 20.1.5       | Pappataci-Fieber (Sandmücken-                   |     | 20.3.5       | Amöbiasis .....                       | 717 |
|              | Fieber) .....                                   | 711 | <b>20.4</b>  | <b>Tropenkrankheiten durch</b>        |     |
| 20.1.6       | Weitere tropische Viruskkrankheiten             | 712 |              | <b>Wurmbefall .....</b>               | 717 |
| <b>20.2</b>  | <b>Bakteriell bedingte Tropen-</b>              |     | 20.4.1       | Bilharziose (Schistosomiasis) .....   | 717 |
|              | <b>krankheit .....</b>                          | 712 | 20.4.2       | Filariosen .....                      | 718 |
| 20.2.1       | Lepra (Aussatz) .....                           | 712 |              |                                       |     |

|             |                                                        |     |             |                                                            |     |
|-------------|--------------------------------------------------------|-----|-------------|------------------------------------------------------------|-----|
| 20.4.3      | Ankylostomiasis .....                                  | 719 | 20.4.5      | Clonorchis- und Opisthorchisbefall .....                   | 720 |
| 20.4.4      | Paragonimiasis .....                                   | 720 |             |                                                            |     |
| <b>21</b>   | <b>Allgemeine internistische Onkologie</b> .....       | 722 |             |                                                            |     |
|             | <i>Hermann Wagner</i>                                  |     |             |                                                            |     |
| <b>21.1</b> | <b>Tumorentstehung, Häufigkeit, Vorsorge</b> .....     | 722 | 21.4.2      | Obere Einflusstauung .....                                 | 742 |
| 21.1.1      | Häufigkeit .....                                       | 722 | 21.4.3      | Querschnittssyndrom .....                                  | 743 |
| 21.1.2      | Krebsursachen .....                                    | 723 | 21.4.4      | Tumorlysesyndrom .....                                     | 743 |
| 21.1.3      | Prävention .....                                       | 726 | 21.4.5      | Hirnmetastasen .....                                       | 743 |
| <b>21.2</b> | <b>Diagnostik und Stadieneinteilung</b> .....          | 728 | <b>21.5</b> | <b>Handhabung von Zytostatika</b> ...                      | 744 |
| 21.2.1      | TNM-System .....                                       | 730 | 21.5.1      | Vorgehen bei Paravasaten .....                             | 745 |
| 21.2.2      | Tumormarker .....                                      | 732 | <b>21.6</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Onkologie</b> ..                      | 745 |
| 21.2.3      | Paraneoplastische Syndrome .....                       | 732 |             | <i>Elke Goldhammer, Claudia Rössig</i>                     |     |
| <b>21.3</b> | <b>Onkologische Therapien</b> .....                    | 732 | 21.6.1      | Übelkeit und Erbrechen .....                               | 745 |
| 21.3.1      | Chemotherapie .....                                    | 734 | 21.6.2      | Haarausfall .....                                          | 745 |
| <b>21.4</b> | <b>Onkologische Notfälle</b> .....                     | 742 | 21.6.3      | Mund- und Schleimhaut-<br>veränderungen .....              | 746 |
| 21.4.1      | Tumorhyperkalzämie .....                               | 742 | 21.6.4      | Blutbildveränderungen .....                                | 746 |
|             |                                                        |     | 21.6.5      | Ernährungsstörungen .....                                  | 746 |
|             |                                                        |     | 21.6.6      | Fatigue .....                                              | 747 |
|             |                                                        |     | 21.6.7      | Nebenwirkungen neuer<br>zielgerichteter Therapien .....    | 747 |
| <b>22</b>   | <b>Palliativmedizin</b> .....                          | 750 |             |                                                            |     |
|             | <i>Hermann Wagner</i>                                  |     |             |                                                            |     |
| <b>22.1</b> | <b>Grundlagen</b> .....                                | 750 | <b>22.3</b> | <b>Symptomkontrolle</b> .....                              | 753 |
| 22.1.1      | Begriffsklärung .....                                  | 750 | 22.3.1      | Schmerzen .....                                            | 753 |
| 22.1.2      | Historische Entwicklung .....                          | 750 | 22.3.2      | Übelkeit und Erbrechen .....                               | 754 |
| 22.1.3      | Organisation und Ziele der Pallia-<br>tivmedizin ..... | 750 | 22.3.3      | Appetitlosigkeit .....                                     | 754 |
| <b>22.2</b> | <b>Palliativmedizinisches Konzept</b> ..               | 751 | 22.3.4      | Dyspnoe .....                                              | 755 |
| 22.2.1      | Spezielle Anforderungen und<br>Therapieverfahren ..... | 752 | 22.3.5      | Angstzustände und Depression ...                           | 755 |
| <b>23</b>   | <b>Geriatric und geriatische Erkrankungen</b> .....    | 758 | <b>22.4</b> | <b>Ethische Aspekte</b> .....                              | 755 |
|             | <i>Wilhelm Wirth</i>                                   |     |             |                                                            |     |
| <b>23.1</b> | <b>Prävention</b> .....                                | 758 | <b>23.4</b> | <b>Veränderungen der Organsyste-<br/>me im Alter</b> ..... | 759 |
| <b>23.2</b> | <b>Einführung und Definition</b> .....                 | 758 | 23.4.1      | Herz und Kreislaufsystem .....                             | 759 |
| <b>23.3</b> | <b>Physiologie des Alterns</b> .....                   | 759 | 23.4.2      | Respirationstrakt .....                                    | 760 |
|             |                                                        |     | 23.4.3      | Magen-Darm-Trakt .....                                     | 760 |

|               |                                                             |            |             |                                                                    |            |
|---------------|-------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 23.4.4        | Nieren.....                                                 | 760        | 23.5.6      | Altersvergesslichkeit, Demenz,<br>Alzheimer-Krankheit.....         | 764        |
| 23.4.5        | Hormonhaushalt.....                                         | 760        |             |                                                                    |            |
| 23.4.6        | Immunsystem.....                                            | 760        |             |                                                                    |            |
| <b>23.5</b>   | <b>Wichtige geriatrische<br/>Erkrankungen.....</b>          | <b>760</b> | <b>23.6</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Geriatrie ...<br/>Wilhelm Wirth</b>           | <b>768</b> |
| 23.5.1        | Altersosteoporose und post-<br>menopausale Osteoporose..... | 760        | 23.6.1      | Umgang mit alten Menschen.....                                     | 768        |
| 23.5.2        | Altersdiabetes.....                                         | 761        | 23.6.2      | Pflegebedarf.....                                                  | 768        |
| 23.5.3        | Harninkontinenz im Alter.....                               | 762        | 23.6.3      | Mobilität.....                                                     | 768        |
| 23.5.4        | Fettstoffwechselstörung im Alter..                          | 763        | 23.6.4      | Essen und Trinken.....                                             | 768        |
| 23.5.5        | Morbus Parkinson – Parkinson-<br>Syndrom.....               | 763        | 23.6.5      | Diabetisches Fußsyndrom.....                                       | 769        |
|               |                                                             |            | 23.6.6      | Demenz.....                                                        | 769        |
| <b>24</b>     | <b>Notfallsituationen.....</b>                              | <b>772</b> |             |                                                                    |            |
|               | <i>Hermann Wagner, Wilhelm Wirth, Florian Neuhierl</i>      |            |             |                                                                    |            |
| <b>24.1</b>   | <b>Der bewusste Patient.....</b>                            | <b>772</b> | 24.2.8      | Sofortmaßnahmen bei Vergiftun-<br>gen und Rauschzuständen.....     | 786        |
|               | <i>Hermann Wagner, Florian Neuhierl</i>                     |            | 24.2.9      | Entgiftung (Detoxikation).....                                     | 786        |
| 24.1.1        | Synkopen.....                                               | 772        | 24.2.10     | Spezielle Vergiftungen.....                                        | 787        |
| 24.1.2        | Krampfanfälle.....                                          | 772        | <b>24.3</b> | <b>Pflegeschwerpunkt Organisation<br/>der Reanimation.....</b>     | <b>796</b> |
| 24.1.3        | Koma.....                                                   | 775        |             | <i>Hermann Wagner, Florian Neuhierl</i>                            |            |
| 24.1.4        | Schock.....                                                 | 777        | 24.3.1      | Merkblatt 1 Reanimationstraining<br>(für Stationsbesprechung)..... | 796        |
| 24.1.5        | Herz-Kreislauf-Stillstand.....                              | 780        | 24.3.2      | Merkblatt 2 Reanimationspflege-<br>kraft.....                      | 796        |
| <b>24.2</b>   | <b>Vergiftungen.....</b>                                    | <b>784</b> | 24.3.3      | Notfallmaterialien auf Allgemein-<br>station.....                  | 798        |
|               | <i>Wilhelm Wirth</i>                                        |            | 24.3.4      | Fallbeispiel stationärer Notfall 1...                              | 798        |
| 24.2.1        | Prävention von Vergiftungen.....                            | 784        | 24.3.5      | Fallbeispiel stationärer Notfall 2...                              | 799        |
| 24.2.2        | Allgemeine Symptomatik und<br>Grundzüge der Therapie.....   | 784        | 24.3.6      | Fallbeispiel stationärer Notfall 3...                              | 800        |
| 24.2.3        | Pathophysiologie.....                                       | 785        |             |                                                                    |            |
| 24.2.4        | Anamnese.....                                               | 785        |             |                                                                    |            |
| 24.2.5        | Symptome.....                                               | 785        |             |                                                                    |            |
| 24.2.6        | Differenzialdiagnose.....                                   | 785        |             |                                                                    |            |
| 24.2.7        | Diagnostik.....                                             | 786        |             |                                                                    |            |
| <b>Anhang</b> |                                                             |            |             |                                                                    |            |
|               | <b>Literatur.....</b>                                       | <b>802</b> |             |                                                                    |            |
|               | <b>Internetadressen.....</b>                                | <b>804</b> |             |                                                                    |            |
|               | <b>Sachverzeichnis.....</b>                                 | <b>806</b> |             |                                                                    |            |