

# Inhaltsverzeichnis

|                              |    |
|------------------------------|----|
| Einleitung . . . . .         | 5  |
| Geleitwort . . . . .         | 7  |
| Anschriften . . . . .        | 22 |
| Autorenvorstellung . . . . . | 23 |

## Teil 1

### Grundlagen

|          |                                                                             |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Definition Phytotherapie . . . . .</b>                                   | <b>26</b> |
|          | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                               |           |
| 1.1      | Definition . . . . .                                                        | 26        |
| 1.2      | Phytotherapie im medizinischen Kontext . . . . .                            | 26        |
| 1.3      | Multi-Target versus Mono-Target. . . . .                                    | 26        |
| 1.4      | Phytotherapie im Praxisalltag . . . . .                                     | 27        |
| <b>2</b> | <b>Kulturgeschichte der Veterinärphytotherapie. . . . .</b>                 | <b>28</b> |
|          | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                               |           |
| 2.1      | Die Bedeutung der Pflanzen . . . . .                                        | 28        |
| 2.2      | Die Auswahl der Pflanzen . . . . .                                          | 28        |
| 2.3      | Selbstmedikation von Tieren . . . . .                                       | 28        |
| 2.4      | Die Anfänge der Veterinärphytotherapie . . . . .                            | 28        |
| 2.5      | Die Folgen der Domestikation. . . . .                                       | 29        |
| 2.6      | Kulturpflanzen ändern die Ernährung . . . . .                               | 30        |
| 2.7      | Domestikation als Ursache erhöhter Krankheitsanfälligkeit . . . . .         | 31        |
| 2.8      | Grenzen der Phytotherapie . . . . .                                         | 31        |
| 2.9      | Heilpflanzenzubereitungen zur Krankheitsprävention . . . . .                | 32        |
| 2.10     | Abwendung von der Phytotherapie . . . . .                                   | 33        |
| 2.11     | Kein Bedarf mehr für Phytotherapeutika? . . . . .                           | 34        |
| <b>3</b> | <b>Aktueller Status der Phytotherapie in der Veterinärmedizin . . . . .</b> | <b>35</b> |
|          | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                               |           |
| 3.1      | Humanmedizin. . . . .                                                       | 35        |
| 3.2      | Veterinärmedizin . . . . .                                                  | 35        |
| 3.3      | Von der Empirie zur Evidenz – die Ethnoveterinärmedizin . . . . .           | 36        |
| 3.4      | Ergänzungsfuttermittel . . . . .                                            | 36        |
| <b>4</b> | <b>Grundlagen der Phytotherapie . . . . .</b>                               | <b>38</b> |
|          | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                           |           |
| 4.1      | Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und ihre biologische Bedeutung . . . . .    | 38        |
| 4.1.1    | Abschreckung von Fraßfeinden . . . . .                                      | 38        |
| 4.1.2    | Antimikrobielle Wirkung . . . . .                                           | 38        |
| 4.1.3    | Am Tier beobachtbare Reaktionen und ihre therapeutische Nutzung . . . . .   | 38        |
| 4.2      | Hauptinhaltsstoff-Klassen von Arzneidrogen . . . . .                        | 39        |
| 4.2.1    | Alkaloide. . . . .                                                          | 39        |

|        |                                                                                          |    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.2  | Anthranoide . . . . .                                                                    | 39 |
| 4.2.3  | Ätherische Öle . . . . .                                                                 | 40 |
| 4.2.4  | Bitterstoffe . . . . .                                                                   | 41 |
| 4.2.5  | Flavonoide . . . . .                                                                     | 41 |
| 4.2.6  | Gerbstoffe . . . . .                                                                     | 41 |
| 4.2.7  | Herzwirksame Steroidglykoside . . . . .                                                  | 42 |
| 4.2.8  | Pflanzliche Öle und Fettsäuren . . . . .                                                 | 42 |
| 4.2.9  | Phenylpropanderivate und ihre Abbauprodukte . . . . .                                    | 42 |
| 4.2.10 | Saponine . . . . .                                                                       | 43 |
| 4.2.11 | Scharfstoffe . . . . .                                                                   | 43 |
| 4.2.12 | Schleimstoffe . . . . .                                                                  | 44 |
| 4.2.13 | Spezifisch wirksame Polyketide . . . . .                                                 | 44 |
| 4.2.14 | Spezifisch wirksame Terpene . . . . .                                                    | 44 |
| 4.2.15 | Mineralstoffe . . . . .                                                                  | 45 |
| 4.3    | <b>Traditionelle Zubereitungen von Arzneipflanzen . . . . .</b>                          | 45 |
| 4.3.1  | Aufguss (Infus) . . . . .                                                                | 46 |
| 4.3.2  | Abkochung (Dekokt) . . . . .                                                             | 47 |
| 4.3.3  | Kaltauszug (Mazerat) . . . . .                                                           | 47 |
| 4.3.4  | Destillation . . . . .                                                                   | 48 |
| 4.3.5  | Extraktion mit hyperkritischem CO <sub>2</sub> . . . . .                                 | 48 |
| 4.3.6  | Frischpflanzensaft . . . . .                                                             | 48 |
| 4.3.7  | Sirup . . . . .                                                                          | 49 |
| 4.3.8  | Schleim . . . . .                                                                        | 49 |
| 4.4    | <b>Traditionelle Anwendungsformen von Arzneipflanzen . . . . .</b>                       | 49 |
| 4.4.1  | Teezubereitungen . . . . .                                                               | 49 |
| 4.4.2  | Gele, Emulsionen (Cremes, Lotionen), Salben . . . . .                                    | 49 |
| 4.4.3  | Dampfinhalation . . . . .                                                                | 50 |
| 4.5    | <b>Traditionelle Anwendungsformen für Tiere . . . . .</b>                                | 50 |
| 4.5.1  | Wickel, Auflage und Breiumschlag . . . . .                                               | 50 |
| 4.5.2  | Latwergen, Pillen, Bissen . . . . .                                                      | 51 |
| 4.5.3  | Schüttelmixtur . . . . .                                                                 | 51 |
| 4.5.4  | Viehpulver . . . . .                                                                     | 52 |
| 4.6    | <b>Rationale Phytopharmaka . . . . .</b>                                                 | 52 |
| 5      | <b>Qualität, Wirksamkeit und Unbedenklichkeit von Phytotherapeutika . . . . .</b>        | 53 |
|        | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                        |    |
| 5.1    | <b>Qualität . . . . .</b>                                                                | 53 |
| 5.1.1  | Zulassungsbedingungen . . . . .                                                          | 53 |
| 5.1.2  | Belege der Qualität . . . . .                                                            | 53 |
| 5.1.3  | Einflussfaktoren auf die Qualität . . . . .                                              | 54 |
| 5.1.4  | Standardisierung pflanzlicher Zubereitungen . . . . .                                    | 54 |
| 5.2    | <b>Wirksamkeit . . . . .</b>                                                             | 55 |
| 5.2.1  | Arzneipflanzen-Monografien . . . . .                                                     | 55 |
| 5.2.2  | Quellen zur Beurteilung der Wirksamkeit von Arzneipflanzen für die Tiermedizin . . . . . | 56 |
| 5.2.3  | Für und Wider jetziger Beurteilungsmaßstäbe . . . . .                                    | 57 |
| 5.2.4  | Synergien und Antagonismen . . . . .                                                     | 57 |
| 5.2.5  | Wirtschaftlichkeit . . . . .                                                             | 58 |
| 5.3    | <b>Unbedenklichkeit . . . . .</b>                                                        | 58 |
| 5.3.1  | Kategorisierung in Mite- und Forte-Drogen . . . . .                                      | 59 |

|       |                                                                                   |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.3.2 | Sensibilisierungspotenzial von Heilpflanzen . . . . .                             | 59 |
| 5.4   | <b>Wissenschaftliche Unterlagen zur Toxizität bei Tierarzneimitteln . . . . .</b> | 60 |
| 5.5   | <b>Toxizität von phytoffenen Wirkstoffen – Speziesunterschiede. . . . .</b>       | 60 |
| 5.5.1 | Karnivora . . . . .                                                               | 60 |
| 5.5.2 | Herbivora . . . . .                                                               | 61 |
| 6     | <b>Dosierung und Rezeptierung von Phytotherapeutika . . . . .</b>                 | 62 |
|       | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                 |    |
| 6.1   | <b>Quellen für Dosierungen . . . . .</b>                                          | 62 |
| 6.1.1 | Dosierungen für Katzen . . . . .                                                  | 62 |
| 6.2   | <b>Berechnung von Dosierungen. . . . .</b>                                        | 63 |
| 6.3   | <b>Unsicherheiten bei der Dosierung . . . . .</b>                                 | 64 |
| 6.3.1 | Funktionelle Zusammenhänge . . . . .                                              | 64 |
| 6.3.2 | Die Dosis-Wirkungsbeziehung . . . . .                                             | 65 |
| 6.4   | <b>Rezeptierung . . . . .</b>                                                     | 65 |
| 6.4.1 | Definition Rezeptur . . . . .                                                     | 65 |
| 6.4.2 | Komposition einer Rezeptur . . . . .                                              | 65 |
| 6.4.3 | Musterrezeptur . . . . .                                                          | 65 |
| 6.4.4 | Allgemein gebräuchliche Abkürzungen für eine Rezeptur . . . . .                   | 66 |
| 6.4.5 | Der medizinische Tee . . . . .                                                    | 66 |
| 6.4.6 | Vorteile einer individuellen Rezeptur . . . . .                                   | 67 |
| 6.4.7 | Standardisierte Rezepturen . . . . .                                              | 67 |
| 6.4.8 | Traditionelle offizinelle Rezepturen . . . . .                                    | 67 |

## Teil 2

### Rechtliche Grundlagen

|       |                                                                                                                                         |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7     | <b>Sekundärstofffreie Pflanzen für Tiere – rechtliche Aspekte zu ihrem Einsatz in Deutschland, Österreich und der Schweiz . . . . .</b> | 70 |
|       | <i>Michael Walkenhorst</i>                                                                                                              |    |
| 7.1   | <b>Einleitung . . . . .</b>                                                                                                             | 70 |
| 7.2   | <b>Die Pflanze und das Recht . . . . .</b>                                                                                              | 71 |
| 7.2.1 | Grundsätzliches . . . . .                                                                                                               | 71 |
| 7.2.2 | Für Tiere explizit verbotene Arznei- bzw. Sekundärstoffpflanzen . . . . .                                                               | 71 |
| 7.2.3 | Potenzielle Wege einer Pflanze, rechtlich korrekt in oder auf ein Tier zu gelangen . . . . .                                            | 71 |
| 7.3   | <b>Zum Einsatz pflanzlicher Arzneimittel beim Tier. . . . .</b>                                                                         | 74 |
| 7.3.1 | AT – Österreich . . . . .                                                                                                               | 75 |
| 7.3.2 | CH – Schweiz . . . . .                                                                                                                  | 77 |
| 7.3.3 | DE – Deutschland . . . . .                                                                                                              | 79 |
| 7.3.4 | Vom Umgang mit der Umwidnungskaskade . . . . .                                                                                          | 83 |
| 7.4   | <b>Hausapothekenkontrolle. . . . .</b>                                                                                                  | 84 |

# Teil 3

## Der praktische Einsatz von Arzneipflanzen in der Veterinärmedizin

|            |                                                                                           |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>8</b>   | <b>Erkrankungen des Verdauungstrakts</b> . . . . .                                        | 86  |
|            | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig, Elisabeth Stöger, Sabine Vollstedt</i>     |     |
| <b>8.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                              | 86  |
| 8.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei Erkrankungen des Verdauungstrakts . . . . .             | 86  |
| 8.1.2      | Arzneipflanzen bei Störungen des Verdauungstrakts im Überblick. . . . .                   | 87  |
| <b>8.2</b> | <b>Mundhöhlenerkrankungen</b> . . . . .                                                   | 87  |
| 8.2.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 87  |
| 8.2.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 88  |
| 8.2.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 91  |
| 8.2.4      | Arzneipflanzenzubereitungen zur Spülung der Mundhöhle . . . . .                           | 91  |
| 8.2.5      | Ätherischöldrogen für die Mundhöhle . . . . .                                             | 93  |
| 8.2.6      | Bienenprodukte als Therapeutika für die Mundhöhle . . . . .                               | 101 |
| 8.2.7      | Rezepturen zur Behandlung von Mundhöhlenerkrankungen . . . . .                            | 104 |
| <b>8.3</b> | <b>Gastritis, Ulcus ventriculi</b> . . . . .                                              | 105 |
| 8.3.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 105 |
| 8.3.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 105 |
| 8.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 106 |
| 8.3.4      | Schleimdrogen für den Magen . . . . .                                                     | 106 |
| 8.3.5      | Rezepturen zur Behandlung von Gastritis und Ulcus ventriculi . . . . .                    | 116 |
| <b>8.4</b> | <b>Diarrhö</b> . . . . .                                                                  | 117 |
| 8.4.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 117 |
| 8.4.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 117 |
| 8.4.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 118 |
| 8.4.4      | Gerbstoffdrogen bei Diarrhö. . . . .                                                      | 118 |
| 8.4.5      | Weitere Arzneipflanzen bei Diarrhö. . . . .                                               | 128 |
| 8.4.6      | Rezepturen zur Behandlung von Diarrhö. . . . .                                            | 131 |
| <b>8.5</b> | <b>Inappetenz und funktionelle Verdauungsstörungen</b> . . . . .                          | 131 |
| 8.5.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 131 |
| 8.5.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 132 |
| 8.5.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 132 |
| 8.5.4      | Amara tonica. . . . .                                                                     | 133 |
| 8.5.5      | Amara aromatica . . . . .                                                                 | 138 |
| 8.5.6      | Amara acria . . . . .                                                                     | 153 |
| 8.5.7      | Rezepturen zur Behandlung von Inappetenz und funktionellen Verdauungsstörungen . . . . .  | 156 |
| <b>8.6</b> | <b>Koliken</b> . . . . .                                                                  | 158 |
| 8.6.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 158 |
| 8.6.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 159 |
| 8.6.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 159 |
| 8.6.4      | Ätherischöldrogen bei Koliken. . . . .                                                    | 159 |
| 8.6.5      | Rezepturen zur Behandlung von funktionellen Verdauungsstörungen mit Darmspasmen . . . . . | 171 |
| <b>8.7</b> | <b>Obstipation</b> . . . . .                                                              | 172 |
| 8.7.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 172 |
| 8.7.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                         | 172 |
| 8.7.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                   | 172 |
| 8.7.4      | Quellstofflaxanzien bei Obstipation. . . . .                                              | 173 |
| 8.7.5      | Anthranoiddrogen bei Obstipation . . . . .                                                | 175 |

|             |                                                                                           |     |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.7.6       | Pflanzliches Öl bei Obstipation . . . . .                                                 | 181 |
| 8.7.7       | Rezepturen zur Behandlung von Obstipation. . . . .                                        | 182 |
| <b>8.8</b>  | <b>Leber-Galle-Probleme.</b> . . . .                                                      | 184 |
| 8.8.1       | Ursachen . . . . .                                                                        | 184 |
| 8.8.2       | Konventionelle Therapie. . . . .                                                          | 184 |
| 8.8.3       | Phytotherapie. . . . .                                                                    | 185 |
| 8.8.4       | Arzneipflanzen bei Leber-Galle-Problemen . . . . .                                        | 185 |
| 8.8.5       | Rezepturen zur Behandlung von Leber-Galle-Problemen . . . . .                             | 189 |
| <b>8.9</b>  | <b>Magen-Darm-Parasiten.</b> . . . .                                                      | 190 |
| 8.9.1       | Einleitung . . . . .                                                                      | 190 |
| 8.9.2       | Die Möglichkeiten der Phytotherapie . . . . .                                             | 191 |
| 8.9.3       | Spezielle Pflanzen . . . . .                                                              | 192 |
| <b>9</b>    | <b>Atemwegserkrankungen</b> . . . . .                                                     | 199 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig, Sabine Vollstedt</i>                       |     |
| <b>9.1</b>  | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                              | 199 |
| 9.1.1       | Stellenwert der Phytotherapie bei Erkrankungen der Atemwege . . . . .                     | 201 |
| 9.1.2       | Arzneipflanzen bei Erkrankungen der Atemwege im Überblick . . . . .                       | 201 |
| <b>9.2</b>  | <b>Rhinitis, Sinusitis, Bronchitis.</b> . . . .                                           | 201 |
| 9.2.1       | Ursachen . . . . .                                                                        | 201 |
| 9.2.2       | Konventionelle Therapie. . . . .                                                          | 202 |
| 9.2.3       | Phytotherapie. . . . .                                                                    | 202 |
| 9.2.4       | Ätherischöldrogen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen. . . . .                        | 203 |
| 9.2.5       | Saponindrogen zur Therapie von Atemwegserkrankungen . . . . .                             | 217 |
| 9.2.6       | Schleimdrogen zur Therapie von Atemwegserkrankungen. . . . .                              | 220 |
| 9.2.7       | Tonisierende und immunstimulierende Drogen zur Therapie von Atemwegserkrankungen. . . . . | 228 |
| 9.2.8       | Bienenprodukte bei Atemwegserkrankungen . . . . .                                         | 236 |
| 9.2.9       | Rezepturen zur Behandlung von Atemwegserkrankungen . . . . .                              | 237 |
| <b>10</b>   | <b>Augenerkrankungen</b> . . . . .                                                        | 241 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                         |     |
| <b>10.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                              | 241 |
| 10.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei Erkrankungen der Augen . . . . .                        | 241 |
| 10.1.2      | Arzneipflanzen bei Erkrankungen der Augen im Überblick. . . . .                           | 241 |
| <b>10.2</b> | <b>Konjunktivitis</b> . . . . .                                                           | 241 |
| 10.2.1      | Ursachen der Konjunktivitis. . . . .                                                      | 242 |
| 10.2.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                          | 242 |
| 10.2.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                    | 242 |
| 10.2.4      | Arzneipflanzen bei Konjunktivitis . . . . .                                               | 243 |
| <b>10.3</b> | <b>Unterstützende Maßnahmen</b> . . . . .                                                 | 246 |
| <b>11</b>   | <b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b> . . . . .                                              | 247 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                         |     |
| <b>11.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                              | 247 |
| 11.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie . . . . .                                                   | 248 |
| 11.1.2      | Arzneipflanzen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Überblick. . . . .                      | 249 |
| <b>11.2</b> | <b>Herzinsuffizienz</b> . . . . .                                                         | 249 |
| 11.2.1      | Ursachen . . . . .                                                                        | 249 |
| 11.2.2      | Schweregrade der Herzinsuffizienz beim Tier analog zur NYHA-Klassifizierung . . . . .     | 250 |

|             |                                                                            |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 11.2.3      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 251 |
| 11.2.4      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 252 |
| 11.2.5      | Arzneipflanzen bei Herzinsuffizienz (NYHA-Stadium I–II) . . . . .          | 253 |
| 11.2.6      | Rezepturen zur Behandlung von Herzinsuffizienz . . . . .                   | 259 |
| <b>11.3</b> | <b>Herzrhythmusstörungen</b> . . . . .                                     | 260 |
| 11.3.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 260 |
| 11.3.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 260 |
| 11.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 260 |
| 11.3.4      | Arzneipflanzen bei Herzbeschwerden mit Schilddrüsenbeteiligung . . . . .   | 260 |
| <b>11.4</b> | <b>Orthostatische Kreislaufschwäche (Hypotonie)</b> . . . . .              | 263 |
| 11.4.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 263 |
| 11.4.2      | Arzneipflanzen gegen orthostatische Kreislaufschwäche . . . . .            | 263 |
| 11.4.3      | Rezepturen zur Behandlung von orthostatischer Kreislaufschwäche . . . . .  | 268 |
| <b>11.5</b> | <b>Durchblutungsstörungen</b> . . . . .                                    | 268 |
| 11.5.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 268 |
| 11.5.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 269 |
| 11.5.3      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 269 |
| 11.5.4      | Arzneipflanzen gegen Durchblutungsstörungen . . . . .                      | 269 |
| <b>11.6</b> | <b>Kardiovaskuläre Dirofilariose (Herzwurmbefall)</b> . . . . .            | 275 |
| 11.6.1      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 275 |
| 11.6.2      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 275 |
| <b>12</b>   | <b>Nieren- und Harnwegsentzündungen</b> . . . . .                          | 276 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                          |     |
| <b>12.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                               | 276 |
| 12.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie in der Urologie . . . . .                    | 276 |
| 12.1.2      | Arzneipflanzen bei Nieren- und Harnwegsentzündungen im Überblick . . . . . | 276 |
| <b>12.2</b> | <b>Harnwegsinfekte (Urethritis, Zystitis)</b> . . . . .                    | 276 |
| 12.2.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 276 |
| 12.2.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 276 |
| 12.2.3      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 277 |
| 12.2.4      | Harnwegsdesinfizienzien . . . . .                                          | 278 |
| 12.2.5      | Durchspülende Arzneipflanzen (Aquaretika bzw. Diuretika) . . . . .         | 282 |
| 12.2.6      | Rezepturen zur Anregung der Diurese . . . . .                              | 297 |
| <b>12.3</b> | <b>Nieren- und Blasensteine (Urolithiasis)</b> . . . . .                   | 297 |
| 12.3.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 297 |
| 12.3.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 297 |
| 12.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 297 |
| <b>13</b>   | <b>Metabolische Störungen</b> . . . . .                                    | 299 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                          |     |
| <b>13.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                               | 299 |
| 13.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei metabolischen Störungen . . . . .        | 299 |
| 13.1.2      | Arzneipflanzen bei metabolischen Störungen im Überblick . . . . .          | 299 |
| <b>13.2</b> | <b>Metabolisches Syndrom</b> . . . . .                                     | 299 |
| 13.2.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 299 |
| 13.2.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                          | 301 |
| 13.2.3      | Phytotherapie . . . . .                                                    | 301 |
| 13.2.4      | Diätetika bei Adipositas . . . . .                                         | 301 |

|             |                                                                            |     |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 13.2.5      | Arzneipflanzen mit Einfluss auf die Leber und den Blutzucker . . . . .     | 302 |
| 13.2.6      | Unterstützende Maßnahmen bei Diabetes-Folgeerkrankungen . . . . .          | 303 |
| <b>13.3</b> | <b>Equines metabolisches Syndrom</b> . . . . .                             | 303 |
| 13.3.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 303 |
| 13.3.2      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 304 |
| <b>13.4</b> | <b>Equines Cushing-Syndrom (PPID)</b> . . . . .                            | 304 |
| 13.4.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 304 |
| 13.4.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 305 |
| 13.4.3      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 305 |
| 13.4.4      | Arzneipflanze bei Equinem Cushing-Syndrom . . . . .                        | 305 |
| <b>13.5</b> | <b>Ketose der Wiederkäuer</b> . . . . .                                    | 306 |
| 13.5.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 307 |
| 13.5.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 307 |
| 13.5.3      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 307 |
| 13.5.4      | Arzneipflanzen gegen (subklinische) Ketose . . . . .                       | 307 |
| 13.5.5      | Rezepturen zur Prävention der Ketose. . . . .                              | 310 |
| <b>14</b>   | <b>Immunstörungen und Tumore</b> . . . . .                                 | 311 |
|             | <i>Cécilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig, Sabine Vollstedt</i>        |     |
| <b>14.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                               | 311 |
| 14.1.1      | Das Immunsystem . . . . .                                                  | 311 |
| 14.1.2      | Stellenwert der Phytotherapie bei Immunstörungen und Tumoren . . . . .     | 314 |
| 14.1.3      | Arzneipflanzen bei Immunstörungen und Tumoren im Überblick. . . . .        | 315 |
| <b>14.2</b> | <b>Immunstörungen</b> . . . . .                                            | 315 |
| 14.2.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 315 |
| 14.2.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 315 |
| 14.2.3      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 315 |
| 14.2.4      | Immunstimulanzien . . . . .                                                | 315 |
| <b>14.3</b> | <b>Adaptionsstörungen</b> . . . . .                                        | 320 |
| 14.3.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 320 |
| 14.3.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 320 |
| 14.3.3      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 320 |
| 14.3.4      | Pflanzliche Adaptogene . . . . .                                           | 320 |
| <b>15</b>   | <b>Bewegungsstörungen und Schmerz</b> . . . . .                            | 328 |
|             | <i>Cécilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                          |     |
| <b>15.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                               | 328 |
| 15.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei Bewegungsstörungen und Schmerz . . . . . | 328 |
| 15.1.2      | Arzneipflanzen bei Bewegungsstörungen und Schmerz im Überblick . . . . .   | 328 |
| <b>15.2</b> | <b>Akutes stumpfes Trauma und Schmerz</b> . . . . .                        | 330 |
| 15.2.1      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 330 |
| 15.2.2      | Phytotherapie. . . . .                                                     | 330 |
| 15.2.3      | Arzneipflanzen bei akutem stumpfem Trauma. . . . .                         | 331 |
| 15.2.4      | Arzneipflanzen zur adjuvanten Frakturversorgung . . . . .                  | 334 |
| 15.2.5      | Ätherischöldrogen bei Erkrankungen der Bewegungsorgane . . . . .           | 335 |
| 15.2.6      | Rezepturen zur adjuvanten Behandlung akuter stumpfer Traumata . . . . .    | 339 |
| <b>15.3</b> | <b>Chronisch degenerative Erkrankungen der Bewegungsorgane</b> . . . . .   | 341 |
| 15.3.1      | Ursachen . . . . .                                                         | 341 |
| 15.3.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                           | 342 |

|             |                                                                                      |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 15.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                              | 343 |
| 15.3.4      | Ausleitende Arzneipflanzen (Aquaretika) . . . . .                                    | 343 |
| 15.3.5      | Arzneipflanzen mit antiphlogistischer und analgetischer Wirkung . . . . .            | 345 |
| 15.3.6      | Arzneipflanzen mit Salicylderivaten. . . . .                                         | 345 |
| 15.3.7      | Weitere Arzneipflanzen mit antiphlogistischer und analgetischer Wirkung. . . . .     | 351 |
| 15.3.8      | Arzneipflanzen zur Durchblutungsförderung . . . . .                                  | 359 |
| 15.3.9      | Arzneipflanzen zur Reaktivierung chronischer Prozesse . . . . .                      | 360 |
| 15.3.10     | Pflanzliche Irritanzen . . . . .                                                     | 361 |
| 15.3.11     | Rezeptur zur Behandlung chronisch degenerativer Erkrankungen der Bewegungsorgane . . | 365 |
| <b>16</b>   | <b>Wundbehandlung</b> . . . . .                                                      | 366 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                    |     |
| <b>16.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                         | 366 |
| 16.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie. . . . .                                               | 366 |
| 16.1.2      | Arzneipflanzen zur Wundbehandlung im Überblick . . . . .                             | 367 |
| <b>16.2</b> | <b>Frische Wunden.</b> . . . .                                                       | 367 |
| 16.2.1      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                    | 368 |
| 16.2.2      | Phytotherapie . . . . .                                                              | 368 |
| 16.2.3      | Arzneipflanzen bei frischen Wunden . . . . .                                         | 369 |
| 16.2.4      | Bienenprodukte bei frischen Wunden . . . . .                                         | 376 |
| 16.2.5      | Rezeptur zur Behandlung von Wunden . . . . .                                         | 377 |
| <b>16.3</b> | <b>Chronische Wunden und gestörte Narbenbildung</b> . . . . .                        | 377 |
| 16.3.1      | Ursachen von Wundheilungsstörungen . . . . .                                         | 377 |
| 16.3.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                    | 378 |
| 16.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                              | 378 |
| 16.3.4      | Arzneipflanzen bei Wundheilungsstörungen . . . . .                                   | 378 |
| 16.3.5      | Ätherischöldrogen bei Wundheilungsstörungen . . . . .                                | 386 |
| 16.3.6      | Bienenprodukte bei Wundheilungsstörungen. . . . .                                    | 388 |
| 16.3.7      | Rezepturen zur Behandlung chronischer Wunden und gestörter Narbenbildung . . . . .   | 389 |
| <b>17</b>   | <b>Hauterkrankungen.</b> . . . .                                                     | 390 |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig, Elisabeth Stöger</i>                  |     |
| <b>17.1</b> | <b>Allgemeines</b> . . . . .                                                         | 390 |
| 17.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei Hauterkrankungen . . . . .                         | 390 |
| 17.1.2      | Arzneipflanzen bei Hauterkrankungen im Überblick . . . . .                           | 390 |
| <b>17.2</b> | <b>Dermatitis</b> . . . . .                                                          | 393 |
| 17.2.1      | Ursachen . . . . .                                                                   | 393 |
| 17.2.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                    | 394 |
| 17.2.3      | Phytotherapie . . . . .                                                              | 394 |
| 17.2.4      | Arzneipflanzen bei nässenden Ekzemen . . . . .                                       | 396 |
| 17.2.5      | Arzneipflanzen bei trockenem Ekzem . . . . .                                         | 401 |
| <b>17.3</b> | <b>Atopische Dermatitis.</b> . . . .                                                 | 404 |
| 17.3.1      | Ursachen . . . . .                                                                   | 404 |
| 17.3.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                    | 404 |
| 17.3.3      | Phytotherapie . . . . .                                                              | 404 |
| 17.3.4      | Arzneipflanzen bei Atopischer Dermatitis . . . . .                                   | 406 |
| 17.3.5      | Rezeptur zur Behandlung der Atopischen Dermatitis . . . . .                          | 410 |
| 17.3.6      | Arzneipflanzen bei Pruritus . . . . .                                                | 410 |
| <b>17.4</b> | <b>Hautinfektionen</b> . . . . .                                                     | 412 |

|             |                                                                                                   |            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 17.4.1      | Ursachen . . . . .                                                                                | 412        |
| 17.4.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 412        |
| 17.4.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 412        |
| 17.4.4      | Arzneipflanzen bei Hautinfektionen . . . . .                                                      | 413        |
| 17.4.5      | Ätherischöldrogen bei Hautinfektionen . . . . .                                                   | 415        |
| 17.4.6      | Bienenprodukte . . . . .                                                                          | 419        |
| 17.4.7      | Arzneipflanzen bei Ulzera und Furunkeln . . . . .                                                 | 420        |
| 17.4.8      | Arzneipflanzen bei Dermatophytosen . . . . .                                                      | 422        |
| 17.4.9      | Rezepturen zur Behandlung von Hautinfektionen . . . . .                                           | 424        |
| <b>17.5</b> | <b>Otitis externa. . . . .</b>                                                                    | <b>424</b> |
| 17.5.1      | Ursachen . . . . .                                                                                | 424        |
| 17.5.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 425        |
| 17.5.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 425        |
| 17.5.4      | Arzneipflanzen bei Otitis externa . . . . .                                                       | 426        |
| 17.5.5      | Bienenprodukte bei Otitis externa . . . . .                                                       | 427        |
| <b>17.6</b> | <b>Analbeutelentzündung (Hund) . . . . .</b>                                                      | <b>427</b> |
| 17.6.1      | Ursachen . . . . .                                                                                | 427        |
| 17.6.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 427        |
| 17.6.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 428        |
| 17.6.4      | Arzneipflanzen bei Analbeutelentzündung . . . . .                                                 | 428        |
| 17.6.5      | Rezeptur zur Behandlung von Analbeutelentzündungen . . . . .                                      | 428        |
| <b>17.7</b> | <b>Erkrankungen von Klauen, Hufen, Pfoten und Krallen . . . . .</b>                               | <b>428</b> |
| 17.7.1      | Ursachen . . . . .                                                                                | 429        |
| 17.7.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 429        |
| 17.7.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 429        |
| 17.7.4      | Arzneipflanzen bei Erkrankungen von Klauen, Hufen, Pfoten und Krallen . . . . .                   | 429        |
| 17.7.5      | Bienenprodukte . . . . .                                                                          | 431        |
| <b>17.8</b> | <b>Parasitenabwehr. . . . .</b>                                                                   | <b>431</b> |
| 17.8.1      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 431        |
| 17.8.2      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 432        |
| 17.8.3      | Pflanzliche Insektizide und Repellentien . . . . .                                                | 432        |
| <b>18</b>   | <b>Erkrankungen des weiblichen Genitale und der Milchdrüse. . . . .</b>                           | <b>437</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig, Elisabeth Stöger</i>                               |            |
| <b>18.1</b> | <b>Allgemeines . . . . .</b>                                                                      | <b>437</b> |
| 18.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie . . . . .                                                           | 437        |
| 18.1.2      | Arzneipflanzen bei Erkrankungen des weiblichen Genitale und der Milchdrüse im Überblick . . . . . | 438        |
| <b>18.2</b> | <b>Vulvitis, Vaginitis, Endometritis. . . . .</b>                                                 | <b>440</b> |
| 18.2.1      | Ursachen . . . . .                                                                                | 440        |
| 18.2.2      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 440        |
| 18.2.3      | Phytotherapie. . . . .                                                                            | 440        |
| 18.2.4      | Gerbstoffdrogen zur Therapie von Vulvitis, Vaginitis und Endometritis. . . . .                    | 441        |
| 18.2.5      | Ätherischöldrogen zur Therapie von Vulvitis, Vaginitis und Endometritis . . . . .                 | 441        |
| 18.2.6      | Rezepturen zur Behandlung von Vulvitis, Vaginitis und Endometritis . . . . .                      | 446        |
| <b>18.3</b> | <b>Unterstützung in der Geburt . . . . .</b>                                                      | <b>446</b> |
| 18.3.1      | Arzneipflanzen bei Wehenschwäche . . . . .                                                        | 446        |
| 18.3.2      | Arzneipflanzen bei Aggressivität, Hyperaktivität und Angst des Muttertieres . . . . .             | 447        |
| <b>18.4</b> | <b>Nachgeburtsverhaltung (Retentio secundinarum). . . . .</b>                                     | <b>448</b> |
| 18.4.1      | Konventionelle Therapie. . . . .                                                                  | 448        |

|             |                                                                                          |            |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 18.4.2      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 448        |
| 18.4.3      | Arzneipflanzen zur Prävention der Nachgeburtsverhaltung . . . . .                        | 449        |
| <b>18.5</b> | <b>Milchbildungsstörungen . . . . .</b>                                                  | <b>452</b> |
| 18.5.1      | Ursachen . . . . .                                                                       | 452        |
| 18.5.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                        | 452        |
| 18.5.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 453        |
| 18.5.4      | Arzneipflanzen bei Milchbildungsstörungen. . . . .                                       | 453        |
| 18.5.5      | Unterstützung der Gesäuge-Rückbildung . . . . .                                          | 454        |
| 18.5.6      | Rezepturen zur Behandlung von Milchbildungsstörungen. . . . .                            | 455        |
| <b>18.6</b> | <b>Schädigung von Milchdrüse und Zitzen . . . . .</b>                                    | <b>455</b> |
| 18.6.1      | Ursachen . . . . .                                                                       | 455        |
| 18.6.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                        | 456        |
| 18.6.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 456        |
| 18.6.4      | Arzneipflanzen zur Pflege der strapazierten Milchdrüse . . . . .                         | 456        |
| 18.6.5      | Arzneipflanzen zur Therapie des Euter-Schenkel-Ekzems . . . . .                          | 457        |
| 18.6.6      | Arzneipflanzen gegen Schädigung durch Insekten . . . . .                                 | 458        |
| 18.6.7      | Arzneipflanzen bei Schädigung durch Viren. . . . .                                       | 458        |
| <b>18.7</b> | <b>Subklinische und klinische Mastitis . . . . .</b>                                     | <b>459</b> |
| 18.7.1      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                        | 459        |
| 18.7.2      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 460        |
| 18.7.3      | Arzneipflanzen bei klinischer und subklinischer Mastitis . . . . .                       | 460        |
| 18.7.4      | Rezeptur zur Behandlung klinischer und subklinischer Mastitiden . . . . .                | 462        |
| <b>18.8</b> | <b>Fruchtbarkeitsstörungen . . . . .</b>                                                 | <b>462</b> |
| 18.8.1      | Ursachen . . . . .                                                                       | 462        |
| 18.8.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                        | 463        |
| 18.8.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 463        |
| 18.8.4      | Arzneipflanzen bei Fruchtbarkeitsstörungen . . . . .                                     | 463        |
| <b>19</b>   | <b>Verhaltensstörungen . . . . .</b>                                                     | <b>465</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                        |            |
| <b>19.1</b> | <b>Allgemeines . . . . .</b>                                                             | <b>465</b> |
| 19.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie bei Verhaltensstörungen . . . . .                          | 465        |
| 19.1.2      | Arzneipflanzen bei Verhaltensstörungen im Überblick. . . . .                             | 466        |
| <b>19.2</b> | <b>Zentralnervös bedingte Unruhe- und Erregungszustände. . . . .</b>                     | <b>466</b> |
| 19.2.1      | Ursachen . . . . .                                                                       | 467        |
| 19.2.2      | Konventionelle Therapie . . . . .                                                        | 467        |
| 19.2.3      | Phytotherapie . . . . .                                                                  | 468        |
| 19.2.4      | Arzneipflanzen bei zentralnervös bedingten Störungen . . . . .                           | 468        |
| 19.2.5      | Verhaltensänderungen durch Schilddrüsenfunktionsstörungen . . . . .                      | 481        |
| 19.2.6      | Verhaltensstörungen durch Adaptionsprobleme und Stresserkrankungen . . . . .             | 481        |
| 19.2.7      | Arzneipflanzen bei Adaptionsproblemen . . . . .                                          | 481        |
| 19.2.8      | Aromatherapie bei Verhaltensstörungen . . . . .                                          | 482        |
| 19.2.9      | Olfaktorische Konditionierung. . . . .                                                   | 482        |
| 19.2.10     | Rezepturen zur Behandlung zentralnervös bedingter Unruhe- und Erregungszustände. . . . . | 483        |
| <b>20</b>   | <b>Geriatric . . . . .</b>                                                               | <b>485</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                        |            |
| <b>20.1</b> | <b>Allgemeines . . . . .</b>                                                             | <b>485</b> |
| 20.1.1      | Stellenwert der Phytotherapie in der Geriatric . . . . .                                 | 485        |

|              |                                                                   |     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>20.2</b>  | <b>Alterserkrankungen</b>                                         | 486 |
| 20.2.1       | Ursachen                                                          | 486 |
| 20.2.2       | Pharmakotherapie beim geriatrischen Patienten                     | 487 |
| 20.2.3       | Lösungsansätze aus der Phytotherapie                              | 487 |
| <b>20.3</b>  | <b>Herz-Kreislauf-Erkrankungen</b>                                | 487 |
| 20.3.1       | Bedeutung der Durchblutung                                        | 487 |
| 20.3.2       | Altersbedingte Herzerkrankungen                                   | 489 |
| 20.3.3       | Arzneipflanze bei altersbedingter Herzerkrankung                  | 489 |
| 20.3.4       | Arzneipflanzen bei altersbedingter Mangel durchblutung            | 489 |
| <b>20.4</b>  | <b>Hirnleistungsstörungen</b>                                     | 490 |
| 20.4.1       | Konventionelle Therapie                                           | 491 |
| 20.4.2       | Phytotherapie                                                     | 491 |
| 20.4.3       | Arzneipflanzen bei altersbedingten Hirnleistungsstörungen         | 491 |
| <b>20.5</b>  | <b>Depressive Verstimmung im Alter</b>                            | 493 |
| 20.5.1       | Arzneipflanze bei altersbedingter Depression                      | 493 |
| <b>20.6</b>  | <b>Altersbedingte Adaptionsstörung</b>                            | 493 |
| 20.6.1       | Arzneipflanzen bei altersbedingter Adaptionsstörung               | 493 |
| <b>20.7</b>  | <b>Stoffwechselstörungen im Alter</b>                             | 494 |
| 20.7.1       | Leberinsuffizienz und Leberschädigung                             | 494 |
| <b>20.8</b>  | <b>Die alternde Niere</b>                                         | 495 |
| 20.8.1       | Niereninsuffizienz und Nephrotoxizität                            | 495 |
| 20.8.2       | Phytotherapie bei Niereninsuffizienz                              | 495 |
| <b>20.9</b>  | <b>Benigne Prostata-Hyperplasie beim Hund</b>                     | 495 |
| 20.9.1       | Konventionelle Therapie                                           | 496 |
| 20.9.2       | Phytotherapie                                                     | 496 |
| 20.9.3       | Arzneipflanzen bei BPH                                            | 496 |
| <b>20.10</b> | <b>Inkontinenz der Hündin</b>                                     | 499 |
| 20.10.1      | Konventionelle Therapie                                           | 499 |
| 20.10.2      | Phytotherapie                                                     | 499 |
| <b>20.11</b> | <b>Degenerative Erkrankungen der Bewegungsorgane</b>              | 499 |
| 20.11.1      | Arzneipflanzen bei degenerativen Erkrankungen der Bewegungsorgane | 500 |
| <b>20.12</b> | <b>Krebserkrankungen</b>                                          | 500 |
| 20.12.1      | Konventionelle Therapie                                           | 500 |
| 20.12.2      | Phytotherapie                                                     | 500 |
| 20.12.3      | Arzneipflanzen bei Krebserkrankungen                              | 500 |
| <b>20.13</b> | <b>Palliativmedizin</b>                                           | 501 |

## Teil 4

### Anhang

|             |                                                                                                  |     |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>21</b>   | <b>Charakterisierung von Phytotherapeutika</b>                                                   | 504 |
|             | <i>Cécilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                                |     |
| <b>21.1</b> | <b>Pharmazeutisches Wissen</b>                                                                   | 504 |
| <b>21.2</b> | <b>Identität pflanzlicher Drogen</b>                                                             | 504 |
| 21.2.1      | Pflanzensystematik und Nomenklatur                                                               | 504 |
| 21.2.2      | Der Pflanzenteil                                                                                 | 505 |
| <b>21.3</b> | <b>Traditionelle lateinische Bezeichnungen in Rezepturen und ihre gebräuchlichen Abkürzungen</b> | 506 |

|             |                                                                                        |            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 21.3.1      | Die lateinischen Bezeichnungen der Pflanzenteile . . . . .                             | 506        |
| 21.3.2      | Traditionelle Rezepturanweisungen. . . . .                                             | 507        |
| <b>21.4</b> | <b>Qualität beeinflussende Kriterien . . . . .</b>                                     | <b>508</b> |
| 21.4.1      | Der Zerkleinerungsgrad der Drogen . . . . .                                            | 508        |
| 21.4.2      | Das Auszugsverfahren . . . . .                                                         | 508        |
| 21.4.3      | Trocknungsverfahren . . . . .                                                          | 508        |
| 21.4.4      | Konzentration der Arzneiformen . . . . .                                               | 509        |
| 21.4.5      | Darreichungsformen von Arzneipflanzenzubereitungen. . . . .                            | 509        |
| <b>22</b>   | <b>Doping-Relevanz pflanzlicher Sekundärstoffe . . . . .</b>                           | <b>510</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                                          |            |
| 22.1        | Doping im Pferdesport . . . . .                                                        | 510        |
| <b>23</b>   | <b>Toxikologische Einschätzung von Arzneipflanzen und ihren Zubereitungen. . . . .</b> | <b>512</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Matthias F. Melzig</i>                                      |            |
| 23.1        | Unbedenklichkeit von Phytotherapeutika . . . . .                                       | 512        |
| 23.2        | Arzneimittelsicherheit, Pharmakovigilanz . . . . .                                     | 513        |
| 23.3        | Toxizitätsprüfungen . . . . .                                                          | 513        |
| 23.3.1      | Stufenplanverfahren nach AMG . . . . .                                                 | 514        |
| 23.4        | Toxizität durch Fehler im Umgang mit Pflanzen und Pflanzenzubereitungen . . . . .      | 515        |
| 23.4.1      | Phytoalexine . . . . .                                                                 | 515        |
| 23.4.2      | Fotodermatosen durch Furocumarine . . . . .                                            | 516        |
| 23.4.3      | Lagerung pflanzlicher Drogen . . . . .                                                 | 516        |
| 23.5        | Allergisierung durch Pflanzen . . . . .                                                | 516        |
| 23.5.1      | Kontaktallergien. . . . .                                                              | 516        |
| 23.5.2      | Allergische Reaktionen auf Arzneipflanzen . . . . .                                    | 516        |
| 23.5.3      | Allergisierende Pollen und Nahrungsmittelallergene . . . . .                           | 517        |
| 23.5.4      | Sensibilisierung durch ätherische Öle . . . . .                                        | 517        |
| 23.6        | Toxikologisch bedenklich: Selbstmedikation mit ungeprüften Drogen . . . . .            | 518        |
| <b>24</b>   | <b>Für den eiligen Leser. . . . .</b>                                                  | <b>519</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm, Michael Walkenhorst</i>                                     |            |
| 24.1        | Rezepturen-Verzeichnis . . . . .                                                       | 519        |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                                          |            |
| 24.1.1      | Rezepturen Erkrankungen des Verdauungstraktes . . . . .                                | 519        |
| 24.1.2      | Rezepturen Erkrankungen der Atemwege . . . . .                                         | 522        |
| 24.1.3      | Rezepturen Herz-Kreislauf-Erkrankungen . . . . .                                       | 523        |
| 24.1.4      | Rezepturen Nieren- und Harnwegsentzündungen . . . . .                                  | 524        |
| 24.1.5      | Rezepturen metabolische Störungen. . . . .                                             | 524        |
| 24.1.6      | Rezepturen Bewegungsstörungen und Schmerz . . . . .                                    | 525        |
| 24.1.7      | Rezepturen Wundbehandlung. . . . .                                                     | 525        |
| 24.1.8      | Rezepturen Hauterkrankungen . . . . .                                                  | 526        |
| 24.1.9      | Rezepturen Erkrankungen des weiblichen Genitales und der Milchdrüse . . . . .          | 526        |
| 24.1.10     | Rezepturen bei Verhaltensstörungen. . . . .                                            | 527        |
| 24.2        | Übersicht: Bienenprodukte in der Veterinärmedizin . . . . .                            | 527        |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                                          |            |
| 24.2.1      | Indikationen für Honig und Propolis . . . . .                                          | 527        |
| 24.2.2      | Rezepturen mit Honig . . . . .                                                         | 527        |
| 24.2.3      | Rezepturen-Verzeichnis Propolis . . . . .                                              | 527        |

|             |                                                                             |            |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>24.3</b> | <b>Indikationstabelle Arzneipflanzen . . . . .</b>                          | <b>528</b> |
|             | <i>Cäcilia Brendieck-Worm</i>                                               |            |
| <b>24.4</b> | <b>Rechtliche Zuordnung von Arznei- und Sekundärstoffpflanzen . . . . .</b> | <b>549</b> |
|             | <i>Michael Walkenhorst</i>                                                  |            |
| 24.4.1      | Allgemeine Informationen und europäisches Recht. . . . .                    | 550        |
| 24.4.2      | Deutsche Verordnungen und Listen . . . . .                                  | 558        |
| 24.4.3      | Österreichisches und schweizerisches Recht . . . . .                        | 568        |
| <b>25</b>   | <b>Abkürzungsverzeichnis . . . . .</b>                                      | <b>578</b> |
| <b>26</b>   | <b>Literaturverzeichnis. . . . .</b>                                        | <b>580</b> |
|             | <b>Sachverzeichnis . . . . .</b>                                            | <b>589</b> |