

## Inhaltsverzeichnis

<b>Vorwort</b> .....	<b>V</b>	<b>4 Gewinnung und Lieferkette</b> .....	<b>37</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XIII</b>	<b>4.1 Anbau und Verarbeitung der Droge</b> .....	<b>37</b>
<b>1 Geschichte des Cannabis</b> .....	<b>1</b>	4.1.1 Cannabisphysiologie .....	37
<b>1.1 Cannabis in der Antike</b> .....	<b>1</b>	4.1.2 Standardisierte und qualitätsgesicherte Cannabisblüten .....	38
<b>1.2 Hanf im Mittelalter</b> .....	<b>1</b>	4.1.3 Pflanzengenetisches Ausgangsmaterial und Vermehrung .....	39
<b>1.3 Cannabis in der europäischen Schulmedizin des 19. Jahrhunderts</b> .....	<b>4</b>	4.1.4 Feldanbau (Outdoor-Anbau) .....	41
1.3.1 Indischer Hanf kommt nach Europa .....	4	4.1.5 Gewächshausanbau .....	41
1.3.2 Eine folgenreiche Studie .....	4	4.1.6 Indoor-Anbau .....	43
1.3.3 Cannabis etabliert sich .....	5	4.1.7 Ernte- und Nachernteverfahren .....	43
1.3.4 Erster Höhepunkt im 19. Jahrhundert .....	6	4.1.8 Vergleich der Anbausysteme .....	46
<b>1.4 Cannabis als Arzneimittel im 20. Jahrhundert</b> .....	<b>7</b>	<b>4.2 Qualitätsanforderungen</b> .....	<b>49</b>
1.4.1 Eine Ära geht zu Ende .....	7	4.2.1 Unterscheidung von Stoffen, Zubereitungen und Arzneimitteln .....	49
1.4.2 Die Renaissance .....	8	4.2.2 Qualitätssicherung .....	52
1.4.3 Vom Opiumgesetz zum Cannabisgesetz in Deutschland .....	8	4.2.3 Qualitätsanforderungen an Cannabisblüten .....	59
<b>1.5 Cannabis als Therapieoption im 21. Jahrhundert</b> .....	<b>9</b>	4.2.4 Qualitätsanforderungen an Zubereitungen aus Cannabisblüten .....	65
<b>2 Botanik</b> .....	<b>10</b>	4.2.5 Spezifische Anforderungen an isolierte Cannabinoide als Wirkstoffe in Arzneimitteln .....	70
<b>2.1 Systematik und Taxonomie</b> .....	<b>10</b>	4.2.6 Qualitätsanforderungen an Cannabisarzneimitteln .....	73
<b>2.2 Allgemeine botanische Merkmale</b> .....	<b>11</b>	4.2.7 Stabilitätsstudien .....	74
2.2.1 Habitus, Sproß und Geschlechtsverteilung .....	11	4.2.8 Regulatorische Aspekte der Qualitätskontrolle .....	75
2.2.2 Blütenstände und Blüten .....	13	<b>4.3 Herstellung von Cannabisextrakten</b> .....	<b>78</b>
2.2.3 Früchte .....	15	4.3.1 Vor- und Nachbehandlung bei der Extraktion .....	78
<b>2.3 Cannabiszüchtung und heutige Kultivare</b> .....	<b>16</b>	4.3.2 Extraktion mit Ethanol .....	78
<b>3 Biosynthesewege der Cannabinoide</b> .....	<b>19</b>	4.3.3 Extraktion mit Kohlenwasserstoffen .....	79
<b>3.1 Cannabinoide</b> .....	<b>19</b>	4.3.4 Extraktion mit überkritischem Kohlendioxid .....	79
3.1.1 Cannabinoide als chemotaxonomische Marker .....	19	4.3.5 Isolierung reiner Cannabinoide .....	79
3.1.2 Cannabinoidbiosynthese .....	19	4.3.6 Entwicklung des Extraktionsverfahrens .....	80
3.1.3 Artifizielle enzymatische Produktion von Cannabinoiden .....	24	4.3.7 Validierung der Extraktion .....	82
3.1.4 Chemische Synthese und Eigenschaften von Cannabidiol (CBD) .....	27	<b>4.4 Besonderheiten bei klinischen Prüfpräparaten</b> .....	<b>83</b>
3.1.5 Chemische Synthese und Eigenschaften von $\Delta^9$ -Tetrahydrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC) .....	28	<b>4.5 Biotechnologische Gewinnung von Cannabinoiden</b> .....	<b>83</b>
3.1.6 Chemische Synthese und Eigenschaften von Nabilon .....	29	4.5.1 Motivation .....	83
<b>3.2 Terpene</b> .....	<b>30</b>	4.5.2 Metabolic Engineering .....	84
<b>3.3 Sonstige Sekundärstoffe</b> .....	<b>31</b>	4.5.3 Zukünftige Herausforderungen .....	86
<b>3.4 Chemotypen von <i>Cannabis sativa</i> L.</b> .....	<b>33</b>		

<b>5</b>	<b>Versorgung mit medizinischem Cannabis</b> .....	<b>91</b>	7.3.3	Übelkeit und Erbrechen.....	138
<b>5.1</b>	<b>Einfuhr aus EU- und Nicht-EU-Ländern</b> .....	<b>91</b>	7.3.4	Appetitstimulation und Kachexie.....	139
5.1.1	Voraussetzungen für den Import.....	91	7.3.5	Fazit.....	140
5.1.2	Erlaubnis- und Dokumentationspflichten.....	93	<b>7.4</b>	<b>Gastroenterologische Erkrankungen</b> .....	<b>141</b>
5.1.3	Organisatorische Abwicklung.....	95	7.4.1	Chronisch entzündliche Darmerkrankung (Morbus Crohn und Colitis ulcerosa).....	141
<b>5.2</b>	<b>Anbau in Deutschland</b> .....	<b>96</b>	7.4.2	Reizdarmsyndrom.....	143
5.2.1	Voraussetzungen und rechtliche Rahmenbedingungen.....	96	<b>7.5</b>	<b>Neurodegenerative, neuroinflammatorische und andere neurologische Erkrankungen</b> ...	<b>150</b>
5.2.2	Qualitätsbezogene Anforderungen beim Anbau des medizinischen Cannabis in Deutschland.....	97	7.5.1	Spastizität und Paraplegie.....	150
<b>6</b>	<b>Pharmakologische Grundlagen der Cannabinoidwirkung</b> .....	<b>98</b>	7.5.2	Spastizität bei multipler Sklerose.....	151
<b>6.1</b>	<b>Das Endocannabinoidsystem</b> .....	<b>98</b>	7.5.3	Chorea Huntington.....	152
6.1.1	Was ist das Endocannabinoidsystem?.....	98	7.5.4	Epilepsie.....	154
6.1.2	Physiologie.....	98	7.5.5	Dystonie.....	155
6.1.3	Störungen des Endocannabinoidsystems.....	101	7.5.6	Parkinson.....	155
6.1.4	Cannabinoid (CB)-Rezeptoren.....	103	<b>7.6</b>	<b>Ophthalmologische Erkrankungen</b> .....	<b>157</b>
6.1.5	Liganden.....	105	7.6.1	Glaukom.....	157
6.1.6	Biologische und biografische Unterschiede... ..	110	7.6.2	Uveitis.....	158
<b>6.2</b>	<b>Pharmakokinetik und Pharmakodynamik von THC und CBD</b> .....	<b>114</b>	7.6.3	Trockenes Auge.....	158
6.2.1	THC.....	115	<b>7.7</b>	<b>Psychische Störungen</b> .....	<b>159</b>
6.2.2	Cannabidiol (CBD).....	117	7.7.1	Demenz.....	159
<b>6.3</b>	<b>Entourage-Effekt</b> .....	<b>120</b>	7.7.2	Gilles de la Tourette-Syndrom.....	164
6.3.1	Entourage-Effekt im ECS.....	121	7.7.3	ADHS.....	166
6.3.2	Entourage-Effekt durch sekundäre Cannabisinhaltsstoffe.....	121	7.7.4	Zwangsstörung.....	168
<b>7</b>	<b>Medizinische Einsatzgebiete und ihre Evidenz</b> .....	<b>125</b>	7.7.5	Angststörungen.....	169
<b>7.1</b>	<b>Allgemeines zur Dosierung und Dosisfindung</b> .....	<b>125</b>	7.7.6	Affektive Störungen.....	171
7.1.1	Beginn der Behandlung.....	125	7.7.7	Posttraumatische Belastungsstörung.....	172
7.1.2	Art der Anwendung.....	127	7.7.8	Psychose.....	173
7.1.3	Dosistitration.....	127	7.7.9	Autismus-Spektrum-Störung.....	175
7.1.4	Applikationshäufigkeit und tageszeitliche Verteilung.....	128	<b>7.8</b>	<b>Hauterkrankungen</b> .....	<b>181</b>
<b>7.2</b>	<b>Chronischer Schmerz</b> .....	<b>128</b>	7.8.1	Endocannabinoidsystem der Haut.....	181
7.2.1	Präklinische Erkenntnisse.....	128	7.8.2	Wundbehandlung.....	184
7.2.2	Klinische Erkenntnisse und Evidenz.....	130	7.8.3	Modulation der Hautbarriere.....	185
7.2.3	Dosierungen.....	134	7.8.4	Atopische Dermatitis.....	185
7.2.4	Verträglichkeit und Sicherheit.....	134	7.8.5	Juckreiz.....	187
<b>7.3</b>	<b>Übelkeit, Erbrechen, Appetitstimulation</b> .....	<b>137</b>	7.8.6	Allergische Kontaktdermatitis (ACD).....	187
7.3.1	Begriffsdefinitionen.....	137	7.8.7	Akne vulgaris.....	188
7.3.2	Wirkhypothese für Cannabinoide.....	138	7.8.8	Epidermolysis bullosa (EB).....	189
			7.8.9	Pyoderma gangraenosum.....	189
			7.8.10	Psoriasis (Schuppenflechte).....	189
			7.8.11	Hautkrebs.....	190
			7.8.12	Fazit.....	191
			<b>8</b>	<b>Cannabis als Genussmittel</b> .....	<b>195</b>
			<b>8.1</b>	<b>Modellprojekte zu Cannabis</b> .....	<b>195</b>
			8.1.1	Antrag aus Berlin.....	195
			8.1.2	Antrag aus Schleswig-Holstein.....	196
			8.1.3	Erneuter Antrag aus Berlin.....	196

<b>8.2</b>	<b>Folgen des Cannabisgebrauchs</b> .....	<b>197</b>	<b>10</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen für den Einsatz von Cannabis</b> .....	<b>237</b>
8.2.1	Cannabisintoxikation (Cannabisrausch) .....	197	<b>10.1</b>	<b>Internationale Verträge</b> .....	<b>237</b>
8.2.2	Missbrauch, Abhängigkeit, Beikonsum, S zeneEinstieg .....	198	10.1.1	Single Convention on Narcotic Drugs (1961) .	239
8.2.3	Andere cannabisbezogene Störungen .....	201	10.1.2	Convention on Psychotropic Substances (1971) .....	241
8.2.4	Triggerfaktoren und Folgen einer Legalisierung .....	204	10.1.3	United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances (1988) .....	241
<b>8.3</b>	<b>Vergleich zu anderen Genussmitteln und suchterzeugenden Stoffen (Alkohol, Coffein, Nicotin, Heroin etc.)</b> .....	<b>208</b>	<b>10.2</b>	<b>Regulatorische Rahmenbedingungen auf europäischer Ebene</b> .....	<b>243</b>
8.3.1	Alkohol .....	209	10.2.1	Möglichkeiten des Inverkehrbringens auf Grundlage einer formalen Zulassung .....	243
8.3.2	Nicotin (Rauchen) .....	211	10.2.2	Möglichkeiten des Inverkehrbringens ohne formale Zulassung .....	244
8.3.3	Heroin .....	212	<b>10.3</b>	<b>Rechtsgrundlagen und Verfügbarkeit von Cannabis im Ausland (EU, Nicht-EU)</b> .....	<b>244</b>
8.3.4	Vergleich mit Cannabis .....	213	10.3.1	Niederlande .....	245
<b>9</b>	<b>Risiken beim medizinischen Einsatz von Cannabis</b> .....	<b>216</b>	10.3.2	Italien .....	245
<b>9.1</b>	<b>Unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)</b> .....	<b>216</b>	10.3.3	Vereinigtes Königreich .....	245
9.1.1	THC und andere CB1-Agonisten .....	216	10.3.4	Dänemark .....	246
9.1.2	CBD .....	220	10.3.5	Israel .....	246
9.1.3	Extrakte und Blüten .....	221	10.3.6	Kanada .....	246
<b>9.2</b>	<b>Wechselwirkungen mit Cannabinoiden</b> .....	<b>223</b>	10.3.7	Australien .....	247
9.2.1	THC und andere CB1-Agonisten .....	223	10.3.8	Kolumbien .....	247
9.2.2	CBD .....	224	10.3.9	Vereinigte Staaten von Amerika .....	248
9.2.3	Interaktionen zwischen CBD und THC .....	225	<b>10.4</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen in Deutschland</b> .....	<b>250</b>
9.2.4	Extrakte und Blüten .....	225	10.4.1	Betäubungsmittelgesetz (BtMG) .....	250
9.2.5	Pharmakologiebasierte Hinweise zum sicheren Umgang mit Cannabisarznei- mitteln .....	226	10.4.2	Betäubungsmittel-Außenhandelsverordnung (BtMAHV) .....	251
<b>9.3</b>	<b>Kontraindikationen</b> .....	<b>227</b>	10.4.3	Betäubungsmittel-Verschreibungsverordnung (BtMVV) .....	251
9.3.1	THC und andere CB1-Agonisten .....	227	10.4.4	Fünftes Buch Sozialgesetzbuch (SGB V) .....	252
9.3.2	CBD .....	228	<b>10.5</b>	<b>Aufbau und Funktion der Cannabis- agentur</b> .....	<b>253</b>
<b>9.4</b>	<b>Toleranz und Sucht bzw. Abhängigkeit</b> .....	<b>229</b>	10.5.1	Gesetzliche Grundlagen .....	253
9.4.1	THC und andere CB1-Agonisten .....	229	10.5.2	Entwicklung der Cannabisagentur .....	253
9.4.2	CBD .....	230	10.5.3	Zuständigkeiten und Überwachung .....	254
<b>9.5</b>	<b>Beeinträchtigung der Fahrsicherheit</b> .....	<b>230</b>	<b>10.6</b>	<b>Genehmigung des medizinischen Gebrauchs</b> .....	<b>255</b>
9.5.1	Pharmakokinetik .....	230	10.6.1	(Sozial-)medizinische Voraussetzungen .....	255
9.5.2	Verkehrsrelevante Wirkungen .....	231	10.6.2	Einzureichende Unterlagen .....	257
9.5.3	Analytische Nachweismethoden für Cannabinoiden in biologischem Material und Interpretation .....	232	10.6.3	Ablauf des Genehmigungsverfahrens .....	257
9.5.4	Rechtliche Regelungen .....	233	10.6.4	Fazit .....	260
9.5.5	Ahnungsgrenzwerte im internationalen Vergleich .....	233	<b>10.7</b>	<b>Begleiterhebung/Wissenschaftliches Projekt</b> .....	<b>260</b>
9.5.6	Prävalenz und Risikoermittlung .....	234			
9.5.7	Ausblick .....	235			

<b>11</b>	<b>Arzneimittelrechtlicher Status von medizinischem Cannabis und Cannabinoiden in Deutschland .....</b>	<b>265</b>	<b>13.3</b>	<b>Anwendungsarten im Freizeitgebrauch .....</b>	<b>331</b>
11.1	Begriffsdefinitionen: Wirkstoff, Arzneimittel, Fertigarzneimittel .....	265	13.3.1	Joints, Spliffs und Blunts .....	333
11.2	Cannabisbasierte Fertigarzneimittel .....	266	13.3.2	Chillums, One-Hitter, Pfeifen .....	334
11.3	Cannabisbasierte Rezepturarzneimittel .....	267	13.3.3	Wasserpfeifen .....	335
<b>12</b>	<b>Rechtlicher Status von Cannabis und Cannabinoiden in Nichtarzneimitteln .....</b>	<b>269</b>	13.3.4	Eimerrauchen .....	336
12.1	CBD und Cannabiszubereitungen in Lebensmittel- und Nahrungsergänzungsmitteln .....	269	13.3.5	Heißes Messer .....	337
12.1.1	Lebensmittel .....	269	13.3.6	Glasrauchen bzw. Heiße Nadel .....	337
12.1.2	Nahrungsergänzungsmittel .....	273	13.3.7	Vaping .....	337
12.1.3	Aromen .....	275	13.3.8	Dabbing .....	339
12.1.4	CBD-Produkte als Funktions- oder Präsentationsarzneimittel .....	275	<b>14</b>	<b>Herstellung cannabinoidhaltiger Arzneimittel in der Apotheke .....</b>	<b>341</b>
12.2	CBD und Cannabiszubereitungen in Medizinprodukten .....	277	14.1	Rechtliche Rahmenbedingungen .....	341
12.3	CBD und Cannabiszubereitungen in Kosmetika .....	278	14.1.1	Rezepturarzneimittel .....	341
12.4	CBD und Cannabiszubereitungen in Rauchwaren .....	279	14.1.2	Defekturarzneimittel .....	341
<b>13</b>	<b>Anwendungsformen und Applikationsarten .....</b>	<b>281</b>	14.2	Hersteldokumentation .....	343
13.1	Darreichungsformen für den medizinischen Einsatz .....	281	14.2.1	Herstellungsanweisung .....	343
13.1.1	Tabletten .....	281	14.2.2	Herstellungsprotokoll .....	343
13.1.2	Kapseln .....	283	14.3	Ausgangsstoffprüfung .....	344
13.1.3	Dekotte („Tee“) .....	284	14.3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen und Prüfpflicht .....	344
13.1.4	Öl .....	285	14.3.2	Ausgangsstoffe ohne Prüfzertifikat .....	344
13.1.5	Oromucosalspray .....	290	14.3.3	Ausgangsstoffe mit Prüfzertifikat .....	346
13.1.6	Inhalate .....	292	14.3.4	Prüfmethoden .....	346
13.1.7	Suppositorien .....	299	14.3.5	Dokumentationspflicht .....	347
13.1.8	Transdermale therapeutische Systeme und halbfeste Dermatika .....	300	14.4	Verfügbare Ausgangsstoffe und Bezugsquellen .....	347
13.1.9	Parenteralia .....	302	14.4.1	Blüten .....	347
13.1.10	Augentropfen .....	302	14.4.2	Extrakte .....	352
13.1.11	Esswaren .....	304	14.4.3	Cannabinoiden .....	352
13.2	Konsumformen im Freizeitgebrauch .....	312	14.4.4	Besonderheiten der Herstellsets .....	356
13.2.1	Marihuana .....	317	14.5	Ausgangsstoffprüfung von Cannabisblüten, Cannabisextrakten und Cannabinoiden .....	356
13.2.2	Lösungsmittelfreie Konzentrate .....	318	14.5.1	Cannabisblüten .....	357
13.2.3	Lösungsmittelkonzentrate .....	322	14.5.2	Extrakte .....	364
13.2.4	Cannabistinkturen .....	325	14.5.3	Dronabinol .....	367
13.2.5	Cannabishaltige Lebensmittel .....	327	14.5.4	CBD .....	373
13.2.6	Synthetische Cannabinoide .....	329	14.5.5	Kombinierte Testsysteme zur Diskriminierung von THC- bzw. CBD-dominanten und equilibrierten Ausgangsstoffen .....	377
			14.6	Rezepturerstellung .....	382
			14.6.1	Einwaagekorrektur .....	383
			14.6.2	Plausibilitätsprüfung .....	385
			14.6.3	Wichtige Verarbeitungsaspekte bei standardisierten Cannabisrezepturen .....	390
			14.6.4	Kindersichere Verpackung .....	403
			14.6.5	Backmischungen .....	404

14.6.6 Herstellung von Blüten- bzw. Extraktmischungen mit definierten THC und CBD-Gehalten .....	407	<b>15.2 Besonderheiten der Apothekenlogistik beim Umgang mit cannabis-haltigen Arzneimitteln .....</b>	<b>457</b>
<b>14.7 Defekturnherstellung .....</b>	<b>415</b>	15.2.1 Lagerung .....	457
14.7.1 Prüfanweisung für Defekturarzneimittel .....	415	15.2.2 Cannabis im Versandhandel und Botendienst .....	458
14.7.2 Prüfprotokoll für Defekturarzneimittel .....	415	15.2.3 Weitergabe von cannabinoidhaltigen Betäubungsmitteln zwischen Apotheken .....	459
14.7.3 Risikobasiertes Stufenmodell für die analytische Endprüfung .....	416	15.2.4 Retouren von cannabinoidhaltigen Betäubungsmitteln .....	460
14.7.4 Anwendung des risikobasierten Stufenmodells auf cannabis- bzw. cannabinoidhaltige Arzneimittel .....	418	15.2.5 Umgang mit Qualitätsmängeln .....	460
<b>14.8 Taxation .....</b>	<b>429</b>	15.2.6 Rücknahme von cannabinoidhaltigen Betäubungsmitteln durch Apotheken .....	461
14.8.1 Grundprinzipien der Taxation .....	429	15.2.7 Vernichtung von cannabinoidhaltigen Betäubungsmitteln .....	461
14.8.2 Besonderheiten der Cannabistaxation .....	430	<b>16 BtM-Dokumentation .....</b>	<b>464</b>
14.8.3 Rundungsregeln bei der Taxation .....	430	<b>16.1 Rechtliche Grundlagen .....</b>	<b>464</b>
14.8.4 Sonder-PZN für cannabinoidhaltige Rezepturarzneimittel .....	432	<b>16.2 Allgemeine Dokumentationspflichten für Betäubungsmittel (BtM) .....</b>	<b>464</b>
14.8.5 Ermittlung der wirtschaftlichen Packung bzw. Packungsgrößen-Kombination .....	432	16.2.1 Ein- und Ausfuhr von BtM (§ 11 BtMG) .....	465
14.8.6 Importierte Cannabisblüten in unverändertem Zustand .....	434	16.2.2 Abgabe und Erwerb von BtM (§ 12 BtMG) .....	465
14.8.7 Importierte Cannabisblüten in Zubereitungen .....	434	16.2.3 Abgabe von BtM aufgrund einer Verschreibung (§ 13 BtMG) .....	467
14.8.8 Cannabisblüten aus deutschem Anbau .....	435	16.2.4 Aufzeichnungen nach § 17 BtMG bzw. § 14 BtMVV .....	468
14.8.9 Cannabisextrakte in unverändertem Zustand .....	437	16.2.5 Vernichtung von BtM nach § 16 BtMG .....	469
14.8.10 Cannabisextrakte in Zubereitungen .....	437	16.2.6 Meldungen nach § 18 BtMG .....	469
14.8.11 Dronabinol in Zubereitungen .....	438	<b>16.3 Besonderheiten der BtM-Dokumentation bei cannabis-haltigen Rezepturarzneimitteln .....</b>	<b>470</b>
14.8.12 Cannabidiol in Zubereitungen .....	438	16.3.1 Sorten-/Extrakt-spezifische BtM-Dokumentation .....	470
<b>15 Belieferung von Cannabisrezepten in der Apotheke .....</b>	<b>442</b>	16.3.2 Rezepturherstellung und Dokumentation .....	472
<b>15.1 Rechtlicher Rahmen .....</b>	<b>442</b>	16.3.3 Mehrverbrauch .....	474
15.1.1 Allgemeine Formalien der Verordnung von Betäubungsmitteln (BtM) .....	442	16.3.4 Wägegewinn, Wägeverlust und Überfüllung .....	477
15.1.2 Höchstmengen bei der Verordnung von Cannabisarzneimitteln .....	443	16.3.5 Missgeschicke bei der Herstellung .....	477
15.1.3 Besonderheiten bei der Verordnung von Cannabisarzneimitteln .....	445	16.3.6 Verschreibung von cannabis-basierten Fertigarzneimitteln .....	480
15.1.4 Rezepturarzneimittel .....	450	<b>17 Wichtige Beratungsaspekte für Cannabispatienten .....</b>	<b>483</b>
15.1.5 Fertigarzneimittel .....	450	<b>17.1 Allgemeine Anwendungshinweise .....</b>	<b>483</b>
15.1.6 Nichtverfügbarkeit .....	453	<b>17.2 Darreichungsform- bzw. Applikations-artspezifische Anwendungshinweise .....</b>	<b>483</b>
15.1.7 Arzneimittelsubstitution bei Cannabiszubereitungen .....	453	<b>17.3 Durchführung der Vaporisation .....</b>	<b>483</b>
15.1.8 Rabattverträge bei Cannabisarzneimitteln .....	455	17.3.1 Dosierkapselbefüllung .....	485
15.1.9 Prüfpflicht zur Kostenübernahme durch die gesetzliche Krankenversicherung .....	456	17.3.2 Volcano Medic 2 .....	485
15.1.10 Einzelimporte nach § 73 Abs. 3 Arzneimittelgesetz .....	456	17.3.3 Mighty Medic bzw. Mighty+ Medic .....	486

<b>17.4</b>	<b>Dosierung .....</b>	<b>488</b>	<b>17.8</b>	<b>Erkennung von Missbrauch und Umgang mit Missbrauchsverdacht .....</b>	<b>497</b>
<b>17.5</b>	<b>Cannabispatienten im Straßenverkehr .....</b>	<b>490</b>	<b>Bildnachweis .....</b>	<b>498</b>	
<b>17.6</b>	<b>Reisen mit Cannabis .....</b>	<b>491</b>	<b>Sachregister .....</b>	<b>503</b>	
17.6.1	Reisen innerhalb des Schengen-Raums .....	491	<b>Der Herausgeber .....</b>	<b>521</b>	
17.6.2	Reisen außerhalb des Schengen-Raums .....	494	<b>Die Autoren .....</b>	<b>522</b>	
17.6.3	Mitführen von Cannabisarzneimitteln durch Ärzte .....	494			
<b>17.7</b>	<b>Jagdbefugnis .....</b>	<b>497</b>			