

Robert M. Julien

# Drogen und Psychopharmaka

Aus dem Englischen übersetzt von  
Therese Apweiler und Stefan Härtung

# Inhalt

<b>Vorwort zur deutschen Ausgabe</b>	<b>XIII</b>
<b>Vorwort zur amerikanischen Originalausgabe</b>	<b>XVII</b>
<b>1. Die Klassifikation psychotroper Substanzen</b>	<b>1</b>
Anmerkungen zur Klassifikation	1
Zur Gliederung des Buches	4
<b>2. Grundlagen der Pharmakologie</b>	<b>7</b>
Pharmakokinetik: Wie sich Substanzen im Körper verteilen	7
Resorption	8
Verteilung eines Wirkstoffes im Körper	14
Beendigung einer Substanzwirkung	25
Zeitverlauf der Verteilung und Elimination von Substanzen	29
Toleranz und Abhängigkeit	35
Pharmakodynamik: Substanz-Rezeptor-Wechselwirkungen	37
Affinität zwischen Rezeptor und Wirkstoff	38
Beziehung zwischen Dosis und Wirkung	40
Sicherheit und Wirksamkeit	42
Variabilität der Reaktion auf eine Substanz	42
Wechselwirkungen zwischen Substanzen	44
Toxizität	45
Placeboeffekte	47
Entwicklung neuer Arzneimittel	48
Aufgaben	50
Literatur	51
<b>3. Zentralnervös dämpfende Substanzen: Grundlagen und herkömmliche Wirkstoffe</b>	<b>53</b>
Allgemeine Vorbemerkungen	54
Historischer Rückblick	56
Wirkorte und Wirkungsmechanismen	57
Anwendungsgebiete	58

## VI Inhalt

Substanzbedingtes hirnorganisches Psychosyndrom	60
Vier Substanzgruppen mit dämpfender Wirkung auf das Zentralnervensystem	61
Barbiturate	61
Herkömmliche Nicht-Barbiturat-Schlafmittel	66
Narkosemittel	68
Inhalierbare Substanzen mit Mißbrauchpotential	70
Aufgaben	74
Literatur	74
<b>4. Zentralnervös dämpfende Substanzen: Benzodiazepine, Anxiolytika der „zweiten Generation“ und Antiepileptika</b>	<b>77</b>
Benzodiazepine	79
Der Benzodiazepin-GABA-Rezeptor	79
Pharmakokinetik	82
Pharmakodynamik	86
Anwendungsgebiete	87
Nebenwirkungen und Toxizität	88
Toleranz und Abhängigkeit	89
Risiken in der Schwangerschaft	89
Nichtmedizinischer Gebrauch und Mißbrauch	90
GABAA- und GABA $\beta$ -Rezeptor-Antagonisten	91
Anxiolytika der „zweiten Generation“	92
Zolpidem	92
Buspiron	94
Antiepileptika in der Behandlung psychischer Störungen	95
Beziehungen zwischen Struktur und Wirkung	97
Barbiturate	99
Hydantoine	99
Benzodiazepine	99
Carbamazepin	100
Valproinsäure	100
Aufgaben	101
Literatur	102
<b>5. Zentralnervös dämpfende Substanzen: Alkohol</b>	<b>107</b>
Pharmakologie des Alkohols	107
Alkoholismus	121
Aufgaben	127
Literatur	127

<b>6. Psychostimulantien: Cocain und die Amphetamine</b>	<b>133</b>
Cocain	135
Chemie	137
Pharmakokinetik	138
Pharmakodynamik	141
Nebenwirkungen des kurzzeitigen Gebrauchs niedriger Dosen	144
Toxische und psychotische Wirkungen des Dauergebrauchs hoher Dosen	146
Auswirkungen auf die vorgeburtliche Entwicklung	148
Behandlung des Cocainmißbrauchs	151
Amphetamine und verwandte Substanzen	153
Wirkungsmechanismus	153
Pharmakologische Wirkungen	154
Abhängigkeit und Toleranz	156
Therapeutische Anwendungen	157
Nasenschleimhautabschwellende Mittel	161
„Ice“: Methamphetamin als „freie Base“	161
Aufgaben	163
Literatur	164
<b>7. Psychostimulantien: Coffein und Nicotin</b>	<b>169</b>
Coffein	169
Pharmakokinetik	169
Pharmakologische Wirkungen	170
Wirkungsmechanismus	171
Unerwünschte Wirkungen	173
Toleranz und Abhängigkeit	175
Nicotin	176
Pharmakokinetik	178
Pharmakologische Wirkungen	179
Wirkungsmechanismus	180
Toleranz und Abhängigkeit	181
Toxische Wirkungen	182
Staatliche Maßnahmen	190
Therapie der Nicotinabhängigkeit	191
Aufgaben	192
Literatur	193
<b>8. Pharmakotherapie der affektiven Störungen: Medikamente zur Behandlung der Depression</b>	<b>199</b>
Wirkungsmechanismus	201

Entwicklung der antidepressiven Pharmakotherapie	204
Tricyclische Antidepressiva	207
Antidepressiva der „zweiten Generation“ (atypische Antidepressiva)	215
Monoaminoxidasehemmer	221
Aufgaben	225
Literatur	225
<b>9. Pharmakotherapie der affektiven Störungen:</b>	
<b>Medikamente zur Behandlung der bipolaren Störung</b>	<b>231</b>
Lithium	234
Pharmakologische Alternativen zu Lithium	239
Therapie der bipolaren Störung	243
Aufgaben	244
Literatur	244
<b>10. Schmerzmittel: Opioidartige und nicht-opioidartige Analgetika</b>	<b>249</b>
Opioidanalgetika	253
Opioidrezeptoren und Einteilung der Opioidanalgetika	255
Morphin	257
Andere reine Opioid-Agonisten	267
Opioid-Agonisten mit antagonistischen Eigenschaften (partielle Agonisten/Antagonisten)	271
Opioid-Antagonisten	272
Therapie der Opioidabhängigkeit	273
Nicht-opioidartige, entzündungshemmende Analgetika	277
Acetylsalicylsäure	278
Paracetamol, Ibuprofen und verwandte Wirkstoffe	279
Aufgaben	281
Literatur	282
<b>11. Neuroleptika (Antipsychotika) und Antiparkinsonmittel</b>	<b>287</b>
Neuroleptika (Antipsychotika)	287
Mögliche Ursachen der Schizophrenie	289
Überblick über die Neuroleptika	293
Phenothiazinderivate	299
Haloperidol und andere Butyrophenonderivate	305
Atypische Neuroleptika	306

Antiparkinsonmittel	312
Aufgaben	316
Literatur	316
<b>12. Psychedelische Drogen: Mescaline, LSD und andere „bewußtseinserweiternde“ Halluzinogene</b>	<b>321</b>
Anticholinerge psychedelische Substanzen	323
Catecholaminverwandte psychedelische Substanzen	325
Serotoninverwandte psychedelische Substanzen	331
Psychedelische Narkosemittel: Phencyclidin und Ketamin	342
Aufgaben	348
Literatur	348
<b>13. Cannabis: Ungewöhnliche Drogen mit sedierenden, euphorisierenden und psychedelischen Eigenschaften</b>	<b>351</b>
Geschichte	353
Wirkungsmechanismus	355
Pharmakokinetik	359
Pharmakologische Wirkungen	362
Therapeutische Anwendungen	366
Begleitwirkungen und Toxizität	366
Toleranz und Abhängigkeit	371
Cannabisdrogen und öffentliche Sicherheit	372
Aufgaben	374
Literatur	375
<b>14. Fertilitätswirksame Substanzen und anabole Steroide</b>	<b>379</b>
Pharmakologische Beeinflussung der weiblichen Fruchtbarkeit	381
Der Menstruationszyklus	382
Orale Kontrazeptiva	384
Pharmakologische Alternativen zur oralen Kontrazeption	392
Fertilitätssteigernde Medikamente	396
Anabol wirkende androgene Steroide	398
Wirkungsmechanismus	401
Mißbrauch, Abhängigkeit und Therapie	407
Aufgaben	408
Literatur	409

<b>15. Drogen und Gesellschaft: Prioritäten und Alternativen</b>	<b>413</b>
Psychotrope Substanzen als positive Verhaltens Verstärker	417
Erkenntnisse aus dem Labor	417
Mechanismen der positiven Verstärkung	419
Gebrauch und Mißbrauch von Drogen	423
Drogenaufklärung und Erziehung	426
Notwendige Maßnahmen	428
Krankheitslehre des Substanzmißbrauchs	437
Alternativen zu Drogen	440
Politische Leitlinien für die neunziger Jahre und das 21. Jahrhundert	441
Aufgaben	442
Literatur	443
<b>16. Kombinierte Anwendung von Psychopharmaka und Psychotherapie in der Behandlung psychischer Störungen</b>	<b>447</b>
Aufgaben der Medikation	448
Aufgaben des Behandlungsteams	448
Klassifikation psychischer Störungen nach DSM-IV	450
Integrierte Therapie verbreiteter psychischer Störungen	455
Literatur	473
<b>Anhang</b>	<b>479</b>
A. Anatomie des Zentralnervensystems	479
Rückenmark	481
Hirnstamm	481
Kleinhirn	482
Zwischenhirn	482
Großhirnrinde	486
B. Physiologie des Neurons	488
Das Axon	493
Dendriten	493
Das Soma	496
C. Synaptische Erregungsübertragung, Neurotransmitter und Informationsweiterleitung im Zentralnervensystem	499
Rückblick	499
Schritte der synaptischen Erregungsübertragung	500
Neurotransmitter	505
Literatur	521

Glossar	523
Weiterführende Literatur	535
Index	537