

Inhaltsverzeichnis

1 Alkohol und Tabak in Kultur und Gesellschaft		1
1.1 Kulturgeschichte des Alkohols	3	
<i>Hans Watzl und Manfred V. Singer</i>		
1.1.1 Einleitung	3	
1.1.2 Funktionen des Alkohols	3	
1.1.3 Ursprünge des Alkoholkonsums	4	
1.1.4 Gesellschaftliche Regulierungsversuche	7	
1.1.5 „Gin-Epidemie“: Alkoholprobleme und Gegenmaßnahmen	9	
1.1.6 Mäßigkeitsbewegungen und Prohibition in den USA	9	
1.2 Kulturgeschichte des Tabaks	13	
<i>Hasso Spode</i>		
1.2.1 Tabak und Rauchen vor 1500	13	
1.2.2 Europäisierung und Globalisierung des Tabaks in der Frühen Neuzeit	13	
1.2.3 Konsumformen vom 17. bis 19. Jahrhundert	16	
1.2.4 „Sonderung der Geschlechter“	17	
1.2.5 Zeitalter der Zigarette	18	
1.2.6 Niedergang der Zigarette	21	
1.3 Alkohol, Tabak und öffentliche Gesundheit	25	
1.3.1 Alkohol und öffentliche Gesundheit: Zahlen und Fakten	25	
<i>Gerhard Bühringer und Ludwig Kraus</i>		
1.3.2 Moderater Alkoholkonsum	35	
<i>Jürgen Rehm und Ulrich Frick</i>		
1.3.3 Tabak und Volksgesundheit – Zahlen und Fakten	41	
<i>Jan Heidrich, Christof Prugger und Ulrich Keil</i>		
1.3.4 Passivrauchen	51	
<i>Jan Heidrich, Christof Prugger und Ulrich Keil</i>		
1.3.5 Volkswirtschaftliche Kosten des Alkohol- und Tabakkonsums	57	
<i>Michael Adams und Tobias Effertz</i>		
2 Grundlagen		63
2.1 Begriffsbestimmungen	65	
<i>Gerhard Bühringer und Silke Behrendt</i>		
2.1.1 Einleitung	65	
2.1.2 Konsummenge, -frequenz und -muster	65	
2.1.3 Problematische Konsumformen	66	
2.1.4 Folgestörungen	70	
2.2 Gewinnung, Eigenschaften sowie Einteilung von reinen Alkoholen und alkoholischen Getränken	73	
<i>Claus Franzke</i>		
2.2.1 Reine Alkohole	73	
2.2.2 Alkoholische Getränke	76	
2.3 Pharmakokinetik des Alkohols	84	
<i>Hans Rommelspacher</i>		
2.3.1 Absorption	84	
2.3.2 Verteilung	84	
2.3.3 Metabolismus	84	
2.3.4 Wechselwirkungen	88	
2.4 Tabak, Tabakzusatzstoffe und Inhaltsstoffe des Tabakrauchs	90	
<i>Martina Pötschke-Langer, Urmila Nair, Sarah Kahnert und Heinz W. Thielmann</i>		
2.4.1 Tabak und seine Produkte	90	
2.4.2 Vom Anbau zum Produkt	90	
2.4.3 Zusatzstoffe	91	
2.4.4 Inhaltsstoffe des Tabakrauchs	93	
2.4.5 Krebserzeugende Substanzen im Tabakrauch	95	
2.4.6 Verringerung oder Vermeidung von Gesundheitsgefahren	97	
2.4.7 Produktregulierung	98	
2.5 Pharmakokinetik des Nikotins	101	
<i>Anil Batra</i>		
2.5.1 Nikotin und andere Tabakalkaloide	101	
2.5.2 Nikotinkinetik	102	
2.5.3 Toxizität von Nikotin	106	
2.5.4 Pharmakologische Wirkung von Nikotin	108	

3 Wirkungen von Alkohol und Tabak auf Gehirn und peripheres Nervensystem

111

3.1 Pharmakologische Aspekte des Alkohols	113	3.5.2 Strukturelle Veränderungen der Hirnstrukturen	165
<i>Rainer Spanagel</i>		3.5.3 Strukturelle Veränderungen von Nervenfaserverbindungen	167
3.1.1 Einleitung	113	3.5.4 Funktionelle Veränderungen	168
3.1.2 Primäre Angriffsstellen des Alkohols	113	3.5.5 Neurochemische Veränderungen	171
3.1.3 Neurochemische Systeme und Signaltransduktionswege	116	3.6 Neuroimaging und Tabak	178
3.1.4 Signaltransduktionswege	124	<i>Michael N. Smolka</i>	
3.2 Pharmakologische Aspekte des Nikotins	132	3.6.1 Einleitung	178
<i>Anil Batra</i>		3.6.2 Strukturelle Veränderungen	179
3.2.1 Effekte der Nikotinaufnahme	132	3.6.3 Molekulare Veränderungen	179
3.2.2 Wirkungen des Nikotins auf zerebrale Transmittersysteme	134	3.6.4 Veränderungen in Transmittersystemen	179
3.2.3 Neuronale Grundlagen der Abhängigkeitsentwicklung	135	3.6.5 Funktionelle Veränderungen	181
3.2.4 Karzinogene Wirkungen	142	3.7 Genetik der Alkoholabhängigkeit	188
3.2.5 Pharmakologische Wirkungen bei diversen Erkrankungen	142	<i>Falk Kiefer, Marc A. Schuckit und Marcella Rietschel</i>	
3.3 Tiermodelle zur Alkoholabhängigkeit	146	3.7.1 Einleitung	188
<i>Rainer Spanagel und Daniel Bachteler</i>		3.7.2 Untersuchungen zur Heritabilität	188
3.3.1 Alkoholforschung und Tierversuche	146	3.7.3 Genetische Risikofaktoren	189
3.3.2 Alkoholaufnahme beim Labortier	147	3.7.4 Systematische genomweite Untersuchungsansätze	191
3.3.3 Alkoholpräferenzmodelle	148	3.8 Genetik der Nikotinabhängigkeit	194
3.3.4 Alkoholdeprivationsmodell zur Messung von Rückfallverhalten	149	<i>Anil Batra und Peter Bauer</i>	
3.3.5 Reinstatement-Modell – messbares Alkoholsuchtverhalten bzw. Craving	151	3.8.1 Grundlagen genetischer Untersuchungen bei Suchterkrankungen	194
3.3.6 Point of no Return – Entwicklung der Sucht	153	3.8.2 Kopplungsstudien	195
3.4 Tiermodelle zur Nikotinabhängigkeit	156	3.8.3 Kandidatengene und Assoziationsstudien zu Kandidatengenen	196
<i>Ildikó Rácz, Daniela Mauer und András Bilkei-Gorzó</i>		3.8.4 Genomweite Assoziationsstudien	200
3.4.1 Einleitung	156	3.8.5 Tiermodelle, genetische Modelle	200
3.4.2 Pharmakokinetische Eigenschaften von Nikotin	156	3.8.6 Pharmakogenetik	201
3.4.3 Modelle für den positiven Verstärkungseffekt	156	3.9 Psychiatrische Komorbidität bei Alkohol- und Tabakabhängigkeit	205
3.4.4 Modelle für negativen Verstärkungseffekt	160	<i>Alexander Diehl und Anil Batra</i>	
3.4.5 Modelle mit genetisch modifizierten Tieren	162	3.9.1 Epidemiologie psychiatrischer Störungen	205
3.5 Neuroimaging und Alkohol	165	3.9.2 Klassifikationen, Ätiologie	205
<i>Mira Bühler und Karl Mann</i>		3.9.3 Psychische Folgen und psychiatrische Komorbidität	206
3.5.1 Einleitung	165	3.10 Hirnorganische Erkrankungen und peripheres Nervensystem	216
		<i>Achim Gass und Oliver C. Singer</i>	
		3.10.1 Alkohol und Nervensystem	216
		3.10.2 Nikotin und Nervensystem	223
		3.10.3 Alkohol, Tabak und Nervensystem	225

4	Wirkungen von Alkohol und Tabak auf periphere Organe	229
4.1	Allgemeine Wirkmechanismen von Alkohol und Tabak	231
4.1.1	Inflammation <i>Steven Dooley, Stephan Haas und Katja Breitkopf-Heinlein</i>	231
4.1.2	Karzinogenese <i>Helmut K. Seitz und Sebastian Mueller</i>	242
4.2	Mundhöhle/Pharynx einschließlich schlafbezogener Atmungsstörungen	255
	<i>Karl Hörmann, Ulrich Gößler, Frank Riedel, Christoph A. Ramseier und Ulrich P. Saxer</i>	
4.2.1	Wirkung von Alkohol	255
4.2.2	Wirkung von Tabak	262
4.2.3	Wirkung bei kombiniertem Alkohol- und Tabakkonsum	264
4.2.4	Mundgesundheit, Alkohol und Rauchen	264
4.3	Ösophagus	271
	<i>Hermann Harder, Stephan Teyszen und Manfred V. Singer</i>	
4.3.1	Einleitung	271
4.3.2	Gastroösophagealer Reflux, Refluxkrankheit	271
4.3.3	Refluxösophagitis	273
4.3.4	Barrett-Syndrom	275
4.3.5	Mallory-Weiss-Syndrom	275
4.3.6	Boerhave-Syndrom	276
4.3.7	Ösophaguskarzinom	276
4.4	Magen	280
	<i>Hermann Harder, Stephan Teyszen und Manfred V. Singer</i>	
4.4.1	Einleitung	280
4.4.2	Wirkungen auf die Funktion des Magens	280
4.4.3	Klinische Manifestation, Diagnostik, Therapie	286
4.5	Dünn- und Dickdarm	295
	<i>Alexandr Parlesak und Andreas Franke</i>	
4.5.1	Wirkungen auf den Dünndarm	295
4.5.2	Wirkungen auf das Kolon	304
4.6	Pankreas	310
	<i>Roland Pfützler, Alexander Schneider und Manfred V. Singer</i>	
4.6.1	Chronische Pankreatitis	310
4.6.2	Pankreaskarzinom	316
4.7	Leber	326
	<i>Sören V. Siegmund, Katja Breitkopf-Heinlein und Steven Dooley</i>	
4.7.1	Epidemiologie, Begriffsbestimmungen	326
4.7.2	Pathogenese der alkoholischen Lebererkrankung, Rolle des Tabakrauchens	327
4.7.3	Morphologie und Klinik alkoholischer Lebererkrankungen, Einfluss des Tabakrauchens	333
4.7.4	Diagnostik alkoholischer Lebererkrankungen	338
4.7.5	Therapie alkoholischer Lebererkrankungen, Vermeidung unerwünschter Tabakwirkungen	343
4.8	Herz-Kreislauf-System	350
	<i>Christian Wolpert</i>	
4.8.1	Epidemiologie	350
4.8.2	Alkoholkonsum und kardiovaskuläre Mortalität	350
4.8.3	Alkoholkonsum und Herzinsuffizienz	351
4.8.4	Alkoholkonsum und Vorhofflimmern	351
4.8.5	Alkoholkonsum und Atherosklerose/koronare Herzkrankheit	353
4.8.6	Biochemie und Pathophysiologie des Alkoholabbaus	354
4.8.7	Alkoholkonsum und arterielle Hypertonie	355
4.8.8	Kardiomyopathie äthyltoxischer Genese	355
4.8.9	Alkoholkonsum und Arrhythmien	356
4.8.10	Diagnostik	357
4.8.11	Therapie	359
4.9	Blut	363
	<i>Carl-Erik Dempfle</i>	
4.9.1	Hämostaseologie	363
4.9.2	Alkohol und hämatopoetisches System <i>Sebastian Reiter, Michael Schatz und Rüdiger Hehlmann</i>	368
4.9.3	Tabak und hämatopoetisches System <i>Sebastian Reiter</i>	376
4.10	Lunge	383
	<i>Stefan Andreas und Tobias Raupach</i>	
4.10.1	Wirkungen des Tabakrauchs	383
4.10.2	Lungenerkrankungen	383
4.10.3	Infektionserkrankungen	383
4.10.4	Asthma	384
4.10.5	Interstitielle Lungenerkrankungen	384
4.10.6	ARDS	385
4.10.7	Pneumokoniosen	385

4.10.8 Pulmonale Hypertonie	385	4.11.5 Urothelkarzinom	405
4.10.9 Schnarchen, Schlafapnoe	386	4.11.6 Erkrankungen der Prostata	407
4.10.10 Alpha-1-Antitrypsin-Mangel	386	4.11.7 Prostatakarzinom	408
4.10.11 Chronische Bronchitis	386	4.11.8 Störungen der männlichen Sexualfunktion, Infertilität	409
4.10.12 Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)	386	4.11.9 Maligne Keimzelltumoren beim Mann	411
4.10.13 Bronchialkarzinom	389	4.11.10 Störungen der weiblichen Sexualfunktion, Infertilität	411
4.10.14 Gesundheitsökonomische Aspekte	395	4.11.11 Maligne Erkrankungen der weiblichen Genitalorgane	412
4.11 Urogenitaltrakt	400	4.12 Haut	415
<i>Christian Bolenz und Maurice-Stephan Michel</i>		<i>Jessica C. Hassel, Jochen Utikal und Sergij Goerd</i>	
4.11.1 Einleitung	400	4.12.1 Alkohol und Haut	415
4.11.2 Nierenerkrankungen	400	4.12.2 Tabak und Haut	418
4.11.3 Nierenzellkarzinom	402		
4.11.4 Funktion der Harnblase	404		

5 Besonderheiten der Wirkung von Alkohol und Tabak in bestimmten Lebensphasen und als besondere Risikofaktoren 425

5.1 Alkohol und Tabak in der Schwangerschaft	427	5.5 Alkohol und Tabak als Risikofaktor in Anästhesie und Intensivmedizin	458
<i>Regina Rasenack und Mathias Zink</i>		<i>Claudia Spies, Henning Krampe, Anton Goldmann, Edith Weiß-Gerlach und Tim Neumann</i>	
5.1.1 Einleitung	427	5.5.1 Einleitung	458
5.1.2 Relevanz der Problematik und Definitionen	427	5.5.2 Alkoholkonsum	458
5.1.3 Epidemiologie	428	5.5.3 Tabakkonsum	466
5.1.4 Pathophysiologische Konzepte	428	5.6 Wechselwirkungen von Alkohol und Tabak mit Medikamenten	469
5.1.5 Klinische Symptomatik	429	<i>Bernhard Schmidt und Martin Wehling</i>	
5.1.6 Therapie	430	5.6.1 Einleitung	469
5.2 Alkohol und Tabak in der Adoleszenz	433	5.6.2 Alkohol	469
<i>Manfred Laucht, Dorothea Blomeyer und Arlette Buchmann</i>		5.6.3 Tabak	477
5.2.1 Adoleszenz: kritische Altersperiode für Suchtmittelkonsum	433	5.7 Alkohol und Infektionskrankheiten	480
5.2.2 Alkoholkonsum	433	<i>Jürgen Rehm und Ulrich Frick</i>	
5.2.3 Tabakkonsum	438	5.7.1 Einleitung	480
5.3 Alkohol und Tabak bei Frauen	442	5.7.2 Tuberkulose	480
<i>Tagrid Leménager und Iris Torchalla</i>		5.7.3 Pneumonie	481
5.3.1 Einleitung	442	5.7.4 HIV/AIDS	481
5.3.2 Tabakkonsum	442	5.7.5 Gesamtauswirkungen von Alkoholkonsum auf Infektionskrankheiten	481
5.3.3 Alkoholkonsum	445		
5.4 Alkohol und Tabak beim älteren Menschen	451		
<i>Siegfried Weyerer und Martina Schäufele</i>			
5.4.1 Einleitung	451		
5.4.2 Alkoholkonsum	451		
5.4.3 Nikotinkonsum	454		

6 Diagnostik		485
6.1 Biologische Zustandsmarker für Alkoholkonsum	487	
<i>Friedrich M. Wurst, Michel Yegles, Wolfgang Weinmann, Natasha Thon, Janett Piro und Ulrich W. Preuss</i>		
6.1.1 Einleitung	487	
6.1.2 Direkte Ethanolmetabolite	487	
6.1.3 Traditionelle Biomarker für Alkoholkonsum	491	
6.1.4 Kombination einzelner Zustandsmarker	496	
6.2 Klinisch-psychiatrische Diagnostik des Alkoholismus	501	
<i>Michael Soyka</i>		
6.2.1 Einleitung	501	
6.2.2 Aktuelle Klassifikationssysteme ICD-10 und DSM-IV	501	
6.2.3 Subtypen von Alkoholabhängigkeit	505	
6.2.4 Diagnostische Verfahren zur Sicherung einer Alkoholabhängigkeit	507	
6.2.5 Alkoholentzugsyndrom	510	
6.2.6 Diagnosefindung	512	
6.3 Screeningdiagnostik alkoholbezogener Störungen mittels Selbstaussagen	515	
<i>Hans-Jürgen Rumpf, Gallus Bischof und Ulrich John</i>		
6.3.1 Einleitung	515	
6.3.2 Verfahren der Screeningdiagnostik	515	
6.3.3 Screeningverfahren bei Jugendlichen	516	
6.3.4 Screeningverfahren bei älteren Menschen	517	
6.3.5 Fazit	517	
6.4 Allgemeine ärztliche Aspekte bei der Erkennung der Alkoholkrankheit und alkoholassoziierter Organschäden	520	
<i>Thomas Zimmerer, Stephan Teyssen und Manfred V. Singer</i>		
6.4.1 Häufige Diagnosen bei Krankenhauseinweisungen	520	
6.4.2 Besondere Anforderungen an die ärztliche Aus- und Weiterbildung	521	
6.4.3 Wissenschaftliche Daten zu Alkoholabhängigkeit und -folgeerkrankungen	522	
6.4.4 Alkoholmenge und Gesundheitsrisiko	524	
6.5 Biologische Marker und Diagnostik der Nikotin- und Tabakabhängigkeit	526	
<i>Anil Batra und Peter Peukert</i>		
6.5.1 Biologische Marker	526	
6.5.2 Diagnose und Diagnostik der Tabakabhängigkeit	527	
7 Prävention und Therapie		531
7.1 Prävention und Frühintervention	533	
<i>Ulrich John, Christian Meyer, Gallus Bischof, Jennis Freyer-Adam, Sabina Ulbricht und Hans-Jürgen Rumpf</i>		
7.1.1 Einleitung	533	
7.1.2 Auswahl der Zielbevölkerungen	533	
7.1.3 Kontaktierungen der Zielbevölkerungen	534	
7.1.4 Interventionen	534	
7.1.5 Qualitätssicherung	541	
7.2 Rolle des Hausarztes bei Prävention und Frühintervention	544	
<i>Thomas Zimmerer, Stephan Teyssen und Manfred V. Singer</i>		
7.2.1 Einleitung	544	
7.2.2 Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit	544	
7.2.3 Tabakmissbrauch und -abhängigkeit	546	
7.3 Angehörige von alkoholkranken Menschen	549	
<i>Gallus Bischof, Julia Iwen, Jennis Freyer-Adam, Ulrich John und Hans-Jürgen Rumpf</i>		
7.3.1 Einleitung	549	
7.3.2 Angehörige und Versorgungssystem	549	
7.3.3 Versorgungssituation bei substanzbezogenen Störungen	550	
7.3.4 Behandlungsangebote für Angehörige unbehandelter Alkoholabhängiger	550	
7.3.5 Empirische Prüfung familienbezogener Interventionsansätze	552	

7.4	Gesundheitspolitische Dimensionen der Tabakprävention	554	7.5.4	Schritt 3: Aufrechterhaltung der Abstinenz (Rückfallprophylaxe)	563
	<i>Martina Pötschke-Langer, Nick K. Schneider und Ute Mons</i>		7.5.5	Schritt 4: dauerhafte Abstinenz	564
7.4.1	Tabakprävention in Deutschland	554	7.6	Therapie der Tabakabhängigkeit	566
7.4.2	Internationaler Kontext	555		<i>Anil Batra und Peter Peukert</i>	
7.4.3	Bedeutung der FCTC für die Tabakprävention in Deutschland	555	7.6.1	Leitliniengerechte Tabakentwöhnung	566
7.4.4	Widerstände gegen die Tabakprävention	559	7.6.2	Motivationsaufbau und Frühintervention in der Raucherberatung	568
7.5	Therapie der Alkoholabhängigkeit	561	7.6.3	Psychotherapeutische Behandlungsverfahren	572
	<i>Falk Kiefer und Karl Mann</i>		7.6.4	Medikamentöse Behandlung	579
7.5.1	Einleitung	561	7.6.5	Somatische Verfahren	585
7.5.2	Schritt 1: Motivation zur Abstinenz	561	7.6.6	Zukunft der Tabakentwöhnung	586
7.5.3	Schritt 2: Entzugsbehandlung	562			

8 Juristische und rechtsmedizinische Grundlagen 589

8.1	Rechtsgrundlagen bei der Behandlung von Alkohol- und Tabakfolgekrankheiten sowie Suchtkrankheiten	591	8.2.3	Begutachtung der Schuldfähigkeit bei Alkoholproblemen	600
	<i>Martin Krasney und Otto E. Krasney</i>		8.2.4	Bedeutung der Blutalkoholkonzentration	601
8.1.1	Vorbemerkung	591	8.2.5	Therapeutische Maßnahmen im forensischen Kontext	604
8.1.2	Sozialversicherungsrecht	591	8.2.6	Relevante Gesetzesstellen	605
8.1.3	Soziales Entschädigungsrecht	594	8.3	Alkohol im Betrieb und im Straßenverkehr	609
8.1.4	Sozialhilfe	594		<i>Bernhard Croissant</i>	
8.1.5	Beamtenrecht	594	8.3.1	Alkohol im Betrieb	609
8.1.6	Private Krankenversicherung	594	8.3.2	Alkohol im Straßenverkehr	613
8.2	Forensisch-psychiatrische Aspekte des Alkoholismus	596	8.4	Passivrauchen in der Rechtsprechung	615
	<i>Reinhard Haller</i>			<i>Friedrich J. Wiebel und Galina Manthei</i>	
8.2.1	Kriminologische Bedeutung des Alkohols	596	8.4.1	Einleitung	615
8.2.2	Forensisch relevante Manifestationen des Alkoholismus	598	8.4.2	Rechtlicher Schutz vor Passivrauchen in Deutschland	616

9 Anhang 621

9.1	Anschriften aus dem Suchtbereich	623
9.1.1	Bundesweit tätige Organisationen, Behörden und Kammern	623
9.1.2	Fachverlage	625
9.2	Sachverzeichnis	626