



**U. Havemann-Reinecke<sup>1,7</sup> · E. Hoch<sup>2,7</sup> · U. W. Preuss<sup>3,7</sup> · F. Kiefer<sup>4,7</sup> · A. Batra<sup>5,7</sup> · G. Gerlinger<sup>7</sup> · I. Hauth<sup>6,7</sup>**

<sup>1</sup> Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität, Göttingen, Deutschland

<sup>2</sup> Abt. Psychotherapie & Psychosomatik, Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, LMU München, München, Deutschland

<sup>3</sup> Vitos Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Herborn, Herborn, Deutschland

<sup>4</sup> Klinik für Abhängiges Verhalten und Suchtmedizin, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Medizinische Fakultät Mannheim, Universität Heidelberg, Mannheim, Deutschland

<sup>5</sup> Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland

<sup>6</sup> Zentrum für Neurologie, Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Alexianer St. Joseph Krankenhaus, Berlin, Deutschland

<sup>7</sup> Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Berlin, Deutschland

# Zur Legalisierungsdebatte des nichtmedizinischen Cannabiskonsums

## DGPPN-Positionspapier

**Zurzeit werden vermehrt Forderungen nach einer Legalisierung von Cannabis laut. Einige Juristen, verschiedene Politiker und Parteien sowie Verbände fordern ein Umdenken in der Drogenpolitik. Die Debatte um die Legalisierung wird lebhaft geführt und von den Medien breit aufgenommen. Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) nimmt aus medizinisch-wissenschaftlicher Sicht Stellung zu den wichtigsten Fragen: Kann Cannabiskonsum psychische Erkrankungen auslösen? Welche Folgen hätte eine Legalisierung für das medizinische Versorgungssystem? Wo besteht Forschungsbedarf?**

U. Havemann-Reinecke, E. Hoch, U. W. Preuss, F. Kiefer, A. Batra, G. Gerlinger und I. Hauth repräsentieren die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN).

U. Havemann-Reinecke, E. Hoch, U. W. Preuss, F. Kiefer und A. Batra sind Mitglieder des Referats Abhängigkeitserkrankungen der DGPPN.

Die wichtigsten Erkenntnisse, Empfehlungen und Forderungen der DGPPN:

- Jeder zehnte Cannabiskonsument entwickelt eine behandlungsbedürftige Abhängigkeitserkrankung. Cannabis ist momentan der häufigste Anlass für eine erstmalige Drogentherapie.
- Die Komorbidität von Cannabisabhängigkeit und weiteren psychischen Störungen ist hoch.
- Das Konsumalter ist ein wichtiger Risikofaktor für die Entwicklung psychischer Erkrankungen, wobei Adoleszente aufgrund ihrer sensiblen Hirnentwicklung besonders gefährdet für die Risiken des Cannabiskonsums sind.
- Es ist klinisch plausibel, aber nicht abschließend geklärt, ob Cannabiskonsum auch Psychosen bei Menschen auslösen kann, die ohne Cannabiskonsum nicht erkrankt wären.
- Weitere Forschung zu den Risikofaktoren für die verschiedenen psychopathologischen Wirkungen von Cannabiskonsum und deren Behandlung sind notwendig.
- Wissenschaftliche Analysen der Daten der krankenkassenärztlichen Versorgung bezüglich Prävalenz, Verlauf und Kosten cannabisbezogener Störungen sollten erfolgen.
- Die strafrechtlichen Möglichkeiten zur Entkriminalisierung des Gebrauchs sollten verbessert werden. Gleichzeitig kann der Kontakt mit der Justiz auch Behandlungschancen eröffnen.
- Eine Verschränkung von Maßnahmen der Angebotsreduzierung mit verhaltens- und ausstiegsoorientierten Maßnahmen im Sinne des Mehrsäulenkonzepts – Angebotsreduzierung, Prävention, Hilfestellung und Schadensminimierung – ist sinnvoll.
- Der Zusammenhang zwischen Liberalisierung des Zugangs zu Cannabis und der möglichen Erhöhung der Konsums- und Missbrauchsprävalenz muss weiter untersucht werden.

### Einführung

In der jüngeren Zeit werden vermehrt Forderungen nach einer Legalisierung

## Aktuelles

von Cannabis laut. Einige Juristen, verschiedene Politiker und Verbände fordern ein Umdenken in der Drogenpolitik. In verschiedenen Bundesländern werden Modellvorhaben zum legalisierten nicht-medizinischen Cannabiskonsum vorgeschlagen oder beantragt. Argumente hierfür sind u. a. die Entkriminalisierung der Cannabiskonsumenten und die Ungleichbehandlung der Substanzen Alkohol und Cannabis. Die Debatte um die Legalisierung wird lebhaft geführt und von den Medien breit aufgenommen.

Es ist nicht primäre Aufgabe der DGPPN, den strafrechtlichen Umgang mit Cannabis zu bewerten. Die Freigabe des Besitzes oder des Erwerbs zum eigenen Verbrauch bis zu einer festzulegenden Höchstgrenze ist vielmehr eine gesellschaftliche und rechtspolitische Frage, die entsprechend politisch entschieden werden muss. Die Aufgabe der DGPPN besteht (wie die der Ärztekammern [35–37]) hingegen „v. a. in der Bewertung eines möglichen medizinischen Nutzens von Cannabinoiden bzw. möglichen gesundheitlichen Schadens des Cannabiskonsums und der Folgen für das medizinische Versorgungssystem“ [35]. Hieraus können sich wichtige Anhaltspunkte für eine politische Entscheidung ergeben.

Die vorliegende Stellungnahme bezieht sich einerseits auf mögliche Auswirkungen eines nichtmedizinischen Cannabiskonsums auf die physische und psychische Gesundheit und die Entwicklung psychiatrischer Erkrankungen sowie andererseits auf psychiatrische Erkrankungen, die mit Cannabiskonsum vergesellschaftet sein können. Hieraus entstehende medizinethische Implikationen werden diskutiert.

Eine Bewertung eines medizinischen Nutzens von Cannabinoiden wird in dieser Stellungnahme nicht thematisiert. Diese komplexe Thematik bedarf einer gesonderten Stellungnahme.

## Biologische und pharmakologische Grundlagen und Wirkstoffe

Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) ist die bedeutsamste psychotrop wirksame Substanz in Cannabis. Der Gehalt an

THC ist in speziellen Hanfzüchtungen während des letzten Jahrzehnts deutlich angestiegen. Ein weiterer Wirkstoff ist Cannabidiol (CBD), dem im Gegensatz zu THC u. a. anxiolytische, antipsychotische, entzündungshemmende, antiematische und neuroprotektive Wirkungen zugeschrieben werden. CBD hat aber keinen Effekt auf die akuten psychotomimetischen Effekte bei THC-Intoxikationen [47]. CBD ist in vielen Hanfzüchtungen häufig nicht mehr vorhanden. Dem Konsum von Cannabisprodukten mit hohem THC-Gehalt und niedrigem CBD-Gehalt werden unerwünschte Effekt zugeschrieben.

Seit einigen Jahren werden außer Cannabis auch synthetische Cannabinoide konsumiert, die z. B. teilweise auf die getrockneten Hanfblüten gesprührt werden. Diese sind in den handelsüblichen Urinanalysesticks nicht nachweisbar, sondern nur durch spezielle gaschromatographische/massenspektrographische Methoden. Epidemiologische Daten zum Konsum dieser Cannabinoide in Deutschland gibt es daher nicht. Sie haben in der Regel eine wesentlich stärkere Wirkung als THC.

Vielfach ist der Konsum von Cannabis mit Alkohol- und/oder Tabakkonsum assoziiert, was sich an den Komorbiditäten süchtigen Verhaltens ablesen lässt [38]. Im Falle eines gleichzeitig bestehenden Konsums von Alkohol und Cannabis kann sich z. B. das Risiko einer Leberzirrhose erhöhen. Neuere Untersuchungen von Hepatologen unterstreichen die Gefahr, die bei gleichzeitiger Zufuhr von Cannabis und Alkohol entsteht. Die Leber besitzt wie das Gehirn zwei Cannabinoidrezeptoren, den CB1- und den CB2-Rezeptor. Aktivierung des CB1-Rezeptors durch THC führt zu einer Steigerung der Fibrogenese in der Leber, während die Aktivierung von CB2-Rezeptoren dem entgegen wirkt. Chronische Alkoholzufuhr stimuliert den CB1-Rezeptor wahrscheinlich über das Alkoholabbauprodukt Azetaldehyd, was dann in der Gegenwart von Cannabis zur Fibrose und Zirrhose führen kann. Dies konnte sowohl im Tierexperiment [42] als auch beim Menschen [26] nachgewiesen werden. Dies kann Alkohol und Cannabis

zu einer gefährlichen Kombination machen.

Darüber hinaus ist Cannabiskonsum in Deutschland zumeist mit Tabakkonsum assoziiert. Insofern sind beim Cannabiskonsumenten auch tabakrauchspezifische Folgeerkrankungen zu erwarten. Unklar ist die direkte Risikosteigerung für Lungenerkrankungen durch Cannabis [3]. Beschrieben werden auch kardiovaskuläre und zerebrovaskuläre Risiken, die nicht auf den begleitenden Zigarettenkonsum zurückzuführen sind [17, 39]. Die verschiedenen spezifischen pneumonologischen Effekte von Cannabis sind detailliert in der Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie beschrieben [20]. Diskutiert wird zudem eine Risikoerhöhung für kognitive Störungen sowie psychische Erkrankungen bei einem kombinierten Konsum von Marihuana und Nikotin [9, 14, 16].

## Epidemiologie von Konsum und Abhängigkeit

Nach Daten der Drogenaffinitätsstudie (DAS) der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) haben 2011 4,6 % der Kinder und Jugendlichen (12 bis 17 Jahre) Cannabiskonsum in den vergangenen 12 Monaten angegeben [5] und gemäß des aktuellen nationalen epidemiologischen Suchtsurveys (ESA) von 2012 4,5 % der Erwachsenen (18 bis 64 Jahre; [19, 24, 25]). Besonders häufig ist der Konsum der 18- bis 20-Jährigen (12-Monats-Prävalenz liegt bei 16,2 %), bei jungen Erwachsenen im Alter von 15 bis 34 Jahren 11,1 %. Ferner gaben 17,7 % [6] der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 25 Jahren an, in den letzten 12 Monaten mindestens einmal Cannabis geraucht zu haben, 2008 waren es 11,6 %. Ein regelmäßiger Konsum (mehr als 10-mal in den letzten 12 Monaten) von Cannabis wird für die 12- bis 17-Jährigen mit 1,3 % angegeben, für die 12- bis 25-Jährigen 2014 mit 3,5 % (2008: 2,3 %). Nach weiteren Daten der BZgA von 2014 weisen 4,6 % (2008: 3,1 %) der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis 25 Jahren einen regelmäßigen Cannabiskonsum auf. Die Zahlen der BZgA zeigen eine Zunahme des Konsums von

	Zusammenfassung · Abstract
<p>Cannabis bei der Risikogruppe der Jugendlichen (12-Monats-Prävalenz des Cannabiskonsums 18- bis 25-Jährigen). Bei Personen mit erhöhter Konsumfrequenz in der Adoleszenz bleibt der Cannabiskonsum bis in das 3. und 4. Lebensjahrzehnt bestehen. Darüber hinaus sind Alkoholabhängigkeit und belastende Lebensereignisse Risikofaktoren für die Stabilität des Cannabiskonsums bis in das 3. und 4. Lebensjahrzehnt [29]. Für riskanten Alkoholgebrauch liegen die entsprechenden Prozentwerte um das 4-Fache und für regelmäßiges Tabakrauchen um das 10-Fache höher. Diese Daten sprechen gegen die Einschätzung von Cannabiskonsum als Alltagsdroge.</p> <p>Etwa 1 % der Erwachsenen der Allgemeinbevölkerung erfüllen die DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) -IV-Kriterien eines Cannabismissbrauchs (0,5 %) oder einer Cannabisabhängigkeit (0,5 %; 2,3 % bei Erwachsenen im Alter von 25 bis 29 Jahren; [24]). Im Vergleich dazu liegen höhere Prävalenzraten für Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit (3,1 % bzw. 3,4 %) und Nikotinabhängigkeit (10,8 %) vor. Die Abhängigkeit von anderen illegalen Substanzen, z. B. von Amphetamin oder Kokain (0,2 % und 0,3 %), ist seltener. Etwa 9 % aller Cannabiskonsumenten entwickeln über die Lebenszeit eine Cannabisabhängigkeit. Diese Rate beträgt 17 %, wenn der Cannabiskonsum in der Adoleszenz beginnt und 25–50 %, wenn Cannabis täglich konsumiert wird [16]. Die Gesamtzahl der Suchtbehandlungen aufgrund von Cannabiskonsum nimmt in Europa und den USA zu. Dies trifft nach Experteneinigung psychiatrisch tätiger Kliniker auch für Deutschland zu.</p> <p>In den letzten Jahren stellen sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich der Suchtkrankenhilfe Patienten mit Störungen aufgrund des Konsums von Alkohol, Opioiden und Cannabis die drei größten Diagnosegruppen dar. Die Daten stammen aus einer Gelegenheitsstichprobe, hauptsächlich von Beratungs- und Rehabilitationsbehandlungen. Zahlen aus der vertragsärztlichen Versorgung sind nicht bekannt. Nach dem Kerndatensatz der Suchthilfe sind Störungen aufgrund des Konsums</p>	<p>Nervenarzt DOI 10.1007/s00115-016-0248-0 © Springer Medizin Verlag Berlin 2016</p> <p><b>U. Havemann-Reinecke · E. Hoch · U. W. Preuss · F. Kiefer · A. Batra · G. Gerlinger · I. Hauth</b></p> <p><b>Zur Legalisierungsdebatte des nichtmedizinischen Cannabiskonsums. DGPPN-Positionspapier</b></p> <p><b>Zusammenfassung</b></p> <p>Zurzeit werden vermehrt Forderungen nach einer Legalisierung von Cannabis laut. Einige Juristen, verschiedene Politiker und Parteien sowie Verbände fordern ein Umdenken in der Drogenpolitik. Die Debatte um die Legalisierung wird lebhaft geführt und von den Medien breit aufgenommen. Die Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN) nimmt aus medizinisch-</p> <p>wissenschaftlicher Sicht Stellung zu den wichtigsten Fragen: Kann Cannabiskonsum psychische Erkrankungen auslösen? Welche Folgen hätte eine Legalisierung für das medizinische Versorgungssystem? Wo besteht Forschungsbedarf?</p> <p><b>Schlüsselwörter</b></p> <p>Cannabis · Legalisierung · Missbrauch · Abhängigkeit · Komorbidität</p> <p><b>On the legalization debate of non-medical cannabis consumption. Position paper of the German Association for Psychiatry, Psychotherapy and Psychosomatics</b></p> <p><b>Abstract</b></p> <p>Calls are increasing for the legalization of cannabis. Some legal experts, various politicians, political parties and associations are demanding a change in drug policy. The legalization debate is lively and receiving wide coverage in the media. The German Association for Psychiatry, Psychotherapy and Psychosomatics (DGPPN) comments on the most important questions from</p> <p>a medical scientific perspective: can cannabis consumption trigger mental illnesses, what consequences would legalization have for the healthcare system and where is more research needed?</p> <p><b>Keywords</b></p> <p>Cannabis · Legalization · Abuse · Dependence · Comorbidity</p>
	<p>von Alkohol die häufigste Hauptdiagnose (ambulant: 53 %, stationär: 73 %); von Opioiden (ambulant: 16 %, stationär: 7 %) und von Cannabis (ambulant: 14 %, stationär 6,3 %). Fast jeder fünfte ambulante Klient mit einer primären Cannabisproblematik weist zusätzlich einen schädlichen Gebrauch oder eine Abhängigkeit von Amphetaminen auf (ambulant 18,8 %, stationär 49,8 %) und fast jeder zehnte Klient einen schädlichen Gebrauch oder eine Abhängigkeit von Kokain auf (ambulant 9,1 %, stationär 23,1 %). 27 % (ambulant) und 46 % (stationär) dieser Klienten erfüllen zudem die diagnostischen Kriterien einer alkoholbezogenen Störung. Außerdem gibt ein beträchtlicher Anteil pathologischer Glücksspieler nach Daten der Suchthilfestatistik von 2012 auch den Konsum von Cannabis an (ambulant 5 %, stationär 14 %; [28, 38]).</p> <p>Aus diesen Daten wird deutlich, dass mindestens 10 % der Konsumenten von Cannabis eine behandlungsbedürftige Abhängigkeitserkrankung entwickeln und dass ein relativ hoher Prozentsatz darüber hinaus ein oder mehrere zusätzliche komorbide Suchterkrankungen aufweist. Die Gefahren der kombinierten Suchterkrankungen sind noch unzureichend untersucht und werden häufig besonders hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf psychische Symptome zu wenig beachtet.</p> <p>Nicht erfasst sind in den Statistiken der Suchthilfe die behandlungsbedürftigen Cannabiskonsumenten, die wegen einer durch Cannabis induzierten akuten oder chronischen psychotischen Symptomatik oder durch Cannabis induzierten Schizophrenie, schizoaffektiven Psychosen oder affektiven Erkrankungen ambulant oder stationär psychiatrisch behandelt werden müssen. Schizophrenie so-</p>

wie die anderen genannten psychischen Erkrankungen sind komplexe Krankheiten mit einem genetischen und von der Umwelt beeinflussten Hintergrund. Die Prävalenz von Cannabiskonsum bei schizophrenen Patienten ist hoch und beträgt je nach Studie zwischen 13 % und 69 %.

### Klinische psychische Wirkungen

Die direkten Effekte von Cannabiskonsum bei Menschen sind Euphorie sowie Beeinträchtigung kognitiver Funktionen, wie Änderungen in der Perzeption der Zeit und in der Wahrnehmung, Verstärkung sensorischer Stimuli, Verminderung der Aufmerksamkeit sowie Verschlechterung der Reaktionszeit, der motorischen Koordination und des Kurzzeitgedächtnisses. Es kann zu akuten und chronischen Intoxikationen kommen. Möglicherweise als Folge einer chronischen Intoxikation kann sich bei chronischem Gebrauch ein amotivionales Syndrom entwickeln mit schwerwiegenden psychosozialen Folgen, wie Defiziten in der Schul- und Berufsausbildung und Reifungsproblemen bei der Bewältigung altertypischer Entwicklungsaufgaben. Degenhardt und Hall haben in einer australischen Erhebung bei 1,2 % der chronischen Cannabiskonsumenten psychotische Symptome festgestellt [11].

Die einzelnen Wirkungen hängen von der Zusammensetzung des Präparates, der Dosis, der Häufigkeit, der Applikationsform, der psychischen Situation sowie der individuellen Disposition und Konsumerfahrung ab. Die Symptome bilden sich zumeist nach Abklingen der pharmakologischen Wirkung wieder zurück, können aber auch langfristig anhalten und zu einer lebenslangen psychischen Erkrankung, wie einer Sucht- oder psychotischen Erkrankung, führen. Es ist hierbei festzustellen, dass im Einzelfall ein einziger Cannabiskonsum bereits eine Psychose mit Wahnvorstellungen, Denkstörungen und anderen Symptomen auslösen kann. Hier unterscheidet sich Cannabis deutlich von den ansonsten stärkeren toxischen Wirkungen des Alkohols. Epidemiologische Studien zeigen eine konsistente dosisabhängige

Assoziation von Cannabiskonsum und Psychose [47].

### Cannabiskonsum und Psychosen

Cannabis, ähnlich wie auch Stress, ist nachweislich mitverantwortlich für die Verstärkung psychotischer Erfahrungen und für das Auslösen akut psychotischen Erlebens, aber auch erneuter psychotischer Episoden bei anfälligen Personen [7, 8, 23]. Aufgrund der vielseitigen Studienergebnisse zu dieser Frage wurde bereits 1997 die „Cannabinoidhypothese“ der Entstehung von Schizophrenie“ aufgestellt. Inzwischen belegen zahlreiche Studien, dass eine Psychose als eine durch Cannabis induzierte akute-toxische Psychose auftreten kann, aber auch zur Auslösung einer langfristigen psychotischen Erkrankung, einer schizophrenieähnlichen Krankheit oder zu Schizophrenie selber führen kann [aktueller Überblick 34].

Eine Kohortenstudie (1970 bis 1996) an 50.000 schwedischen Männern im Alter von 18 bis 20 Jahren zeigte, dass diejenigen, die vor dem 18. Lebensjahr mehr als 50-mal Cannabis konsumiert hatten, ein bis zu 6,7-fach erhöhtes Risiko einer Erkrankung an Schizophrenie aufwiesen [50]. Bei Patienten, die Cannabis konsumiert haben, kam es durchschnittlich 6,9 Jahre früher zum Ausbruch der Krankheit als bei den Patienten, die keinen Cannabiskonsum aufwiesen [48]. Auch andere Studien liefern einen Beleg dafür, dass es einen engen Zusammenhang zwischen Cannabiskonsum und dem Alter des Ausbruches der ersten psychotischen Episode der Schizophrenie zu geben scheint [1, 2, 30, 34]. Je jünger der Cannabiskonsument ist, desto größer ist die Vulnerabilität für Abhängigkeits- und psychotische Erkrankungen, wie tierexperimentelle und klinische Untersuchungen von Patienten zeigen [33, 43, 44]. Weitere spezifische Risikofaktoren, außer besonders jungem Alter und einer positiven familiären Anamnese bezogen auf Suchterkrankungen und andere psychische Erkrankungen, sind noch nicht bekannt, sodass nicht vorhersehbar ist, wer nach Cannabiskonsum ein besonders hohes Erkrankungs-

Risiko trägt. Die einzelnen biologischen Ursachen einer klinisch plausiblen kausalen Verbindung zwischen Cannabiskonsum, Cannabisabhängigkeit und einer langfristigen psychotischen Erkrankung, wie der Schizophrenie, sind im Detail noch nicht aufgeklärt. Ob Cannabiskonsum Psychosen z. B. schizophrener Art und Verlaufsform bei Menschen auslösen kann, die ohne Cannabiskonsum nicht erkrankt wären, ist nicht abschließend geklärt. Dies ist unabhängig von den akuten psychotischen Wirkungen einer Cannabisintoxikation zu diskutieren. Gegenwärtig werden u. a. Veränderungen in der Ausschüttung der körpereigenen Endocannabinoiden sowie den Cannabinoidbindungsstellen im Gehirn und ihrer Regulation durch genetische und Umweltfaktoren eine wichtige Bedeutung zugesprochen [47].

### Cannabiskonsum und weitere psychische Erkrankungen

Zwischen 50 % und 90 % aller cannabisabhängigen Personen haben eine lebensgeschichtliche Diagnose einer weiteren psychischen Störung. Neben psychotischen Erkrankungen sind dies affektive Erkrankungen mit und ohne Suizidalität, Angst- und Persönlichkeitsstörungen bzw. eine gesundheitliche Störung durch Alkohol- und anderen Substanzkonsum [16]. Viele Patienten mit posttraumatischer Belastungsstörung (PTBS) konsumieren Cannabis. Es scheint einen Zusammenhang von Cannabisabhängigkeit und Schwere der PTBS-Symptome zu geben [4], wobei hier Cannabiskonsum möglicherweise ein Vermeidungsverhalten darstellt und einen negativen Effekt auf den Therapieerfolg zeigt [49]. Einige Studien legen einen positiven Zusammenhang von Cannabiskonsum und bipolaren Störungen, bzw. von vermehrt manischen Symptomen und Cannabiskonsum nahe. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen, die Cannabis gebrauchen, wurde ein erhöhtes Auftreten suizidaler Gedanken beschrieben. Die Studienlage ist jedoch heterogen, daher konnte bisher weder eine klare Aussage zur Höhe des Risikos für Suizidalität gemacht, noch konnte durchgehend ein kausa-

ler Zusammenhang belegt werden. Bei bipolaren Störungen ist ein begleitender Cannabiskonsum mit schlechterem Verlauf, schlechterer Adhärenz, erhöhtem Suizidrisiko und verminderter Ansprechen auf Lithium verbunden. Epidemiologische Untersuchungen ergeben außerdem ein 2,5- bis 6-fach erhöhtes Risiko für Angststörungen bei Cannabisabhängigen.

Eine holländische Metaanalyse von 29 Studien an Suchtpatienten [45] zeigte, dass in der Gruppe der Patienten mit cannabisbezogenen Störungen (Missbrauch und Abhängigkeit) zu etwa 40 % der Probanden ein Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) aufwiesen. Ferner zeigen Jugendliche und junge Erwachsene mit Suchterkrankungen und ADHS einen signifikant höheren primären Abusus von Stimulanzien von 30,3 % (12,6 % ohne ADHS) und von Cannabis von 17 % (9,7 % ohne ADHS) sowie einen signifikant niedrigeren Abusus von Alkohol von 35,2 % (vs. 58,8 % ohne ADHS; [46]). Diese Komorbiditäten verstärken die Symptome des ADHS wie Aufmerksamkeitsdefizite, Hyperaktivität und Impulsivität deutlich und sind mit vielen klinischen und psychosozialen Konsequenzen verbunden (z. B. [12, 51]).

## Behandlung von Cannabisstörungen und Komorbidität

Cannabis ist aktuell der häufigste Anlass für eine erstmalige Drogentherapie. Noch nie war die Zahl der Behandlungen aufgrund von Cannabisstörungen in Europa so hoch wie jetzt. Grundsätzlich gibt es in Deutschland ein differenzierteres Suchthilfesystem zur Behandlung von Menschen mit Abhängigkeitserkrankungen [21]. Cannabisabhängige werden jedoch durch die bisherigen Angebote sehr schlecht erreicht. Psychoedukative Therapien können bei gleichzeitiger Schizophrenie und Suchterkrankung angewendet werden und hilfreich sein [10]. In der neuen Cannabisexpertise der Europäischen Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (EBDD) zeigte eine EU-weite Hochrechnung, dass hinsichtlich der Behandlungsquoten von Menschen mit täglichem Konsum beträchtli-

che Unterschiede zwischen den EU-Mitgliedsstaaten bestehen ([32], S. 58).

Für die große Gruppe der Patienten mit Cannabisabhängigkeit und den multiplen komorbiden Störungen gibt es praktisch keine adäquaten Behandlungsansätze, die für die verschiedenen Störungen gleichzeitig effektiv sind (siehe z. B. [22]).

## Verfügbarkeit von Cannabis und Kriminalisierung des Konsums aus medizinischer Sicht

Einer der grundsätzlichen Streitpunkte in der Legalisierungsdebatte betrifft die Frage, ob eine Liberalisierung des Freizeitkonsums von Cannabis zu einer erhöhten Prävalenz von Konsum, und in der Folge zu Missbrauch und Abhängigkeit, führen würde.

Bezüglich des Freizeitkonsums von Cannabis konnten in anderen europäischen Staaten keine eindeutigen Effekte auf die Konsumprävalenz durch Änderungen des Strafrechts oder seiner Anwendung belegt werden [13, 18]. In einer aktuellen Studie in der Zeitschrift *Lancet* wurde in 23 Bundesstaaten der USA untersucht, ob die rechtliche Einführung von Cannabis zum medizinischen Konsum den Cannabiskonsum in der Bevölkerung verändert [15]. Die Daten zeigen eindeutig, dass insgesamt der Cannabiskonsum von Adoleszenten in allen Bundesstaaten, die bis 2014 Cannabis zum medizinischen Konsum legalisiert hatten, signifikant höher war als in den Staaten ohne eine derartige Einführung. Allerdings waren die Raten auch schon vor der Legalisierung in diesen Staaten höher und es konnte daher kein direkter Effekt der Gesetzesänderung auf die Prävalenz des Cannabiskonsums Adoleszenter gefunden werden. Die Daten der Studie weisen darauf hin, dass der Cannabiskonsum wie auch die Verabschiedung von Gesetzen zum medizinischen Gebrauch von Cannabis offensichtlich von anderen komplexen gesellschaftlichen Faktoren der verschiedenen Länder abhängen scheinen. Hierzu ist weitere Forschung unabdingbar.

Aus ärztlich psychiatrischer Sicht ergibt sich die dringende medizinethi-

sche Konsequenz der Reduktion von Angebot und Nachfrage von Cannabis. Es gibt keine wissenschaftlichen Daten, inwiefern dies durch eine Legalisierung von Cannabis unter wirklicher Durchführung des Jugendschutzes erreicht werden könnte. Eine Verschränkung von Maßnahmen der Angebotsreduzierung mit verhaltens- und ausstiegsoorientierten Maßnahmen im Sinne des Mehrsäulenkonzepts Angebotsreduzierung – Prävention – Hilfestellung – Schadensminimierung ist sinnvoll. Zu den Zusammenhängen zwischen Verfügbarkeit, Angebotsreduzierung und Konsumausmaß siehe insbesondere die Stellungnahmen zur Frage der Legalisierung von Cannabis der Deutschen Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht; [31]) sowie der kinder- und jugendpsychiatrischen Fachgesellschaft und Fachverbände [41].

Aus medizinischer Sicht kann eine strafrechtliche Verfolgung von Cannabis-konsumenten eine zusätzliche psychosoziale Belastung bedeuten, die zu weiterer Destabilisierung der Betroffenen beitragen kann, andererseits kann der Kontakt mit der Justiz auch die Chance für eine Kontaktaufnahme mit den Betroffenen bieten. In diesem Fall können Hilfen angeboten und die Motivation zur Verhaltensänderung gefördert werden. Ein bedeutsamer Teil der Patienten mit cannabisbezogenen Störungen gelangt auf diesem Weg in das (psychiatrische) Suchthilfesystem zu Frühinterventionsangeboten oder auch zur längerfristigen psychiatrischen Behandlung.

## Zusammenfassung

Zum aktuellen Zeitpunkt ist Cannabis, verglichen mit den Konsumraten von Alkohol und Tabak, keine Alltagsdroge in Deutschland. Die aktuellen BZgA-Daten zeigen jedoch eine Zunahme der Prävalenz des Cannabiskonsums bei Jugendlichen, jeder sechste 18- bis 20-Jährige konsumiert Cannabis im Laufe eines Jahres. Adoleszente sind aufgrund ihrer sensiblen Hirnentwicklung besonders gefährdet für die Risiken des Cannabiskonsums. Die Gesamtzahl der Suchtbehandlungen aufgrund von Cannabiskonsum nimmt in Europa und den USA zu. Dies gilt

## Aktuelles

nach Expertenmeinung psychiatrisch täglicher Kliniker auch für Deutschland. Aus psychiatrischer Sicht kann Cannabis auf der Grundlage unbekannter individueller genetischer Dispositionen diverse individuell unterschiedliche psychische Symptome wie Ängste, Depressionen, kognitive Störungen oder Wahnvorstellungen bis hin zur vollen Ausprägung psychiatrischer Erkrankungen, wie Manien oder eine psychotische Erkrankung wie die der Schizophrenie, auslösen.

Hierin unterscheidet sich Cannabis deutlich von den sicherlich ansonsten stärkeren multiplen toxischen Wirkungen des Alkohols. Hieraus ergibt sich auch die hohe psychische Komorbidität der Cannabiskonsumstörungen nicht nur mit Angststörungen und depressiven Störungen, sondern auch mit psychotischen Störungen. Darüber hinaus sind der Cannabiskonsum und die Cannabisabhängigkeit nicht selten mit dem Konsum oder der Abhängigkeit von anderen Substanzen, wie Alkohol und Rauchen oder anderen Substanzen, verbunden. Die Auswirkungen dieser Mehrfachabhängigkeiten insbesondere auch auf die psychischen Störungen sind nur wenig untersucht. Im Falle eines gleichzeitigen Konsums von Alkohol und Cannabis kann sich das Risiko einer Leberzirrhose um ein Vielfaches erhöhen. Für die große Gruppe der Patienten mit Cannabis und komorbiden Störungen gibt es praktisch keine adäquaten Behandlungsansätze. Für die DGPPN ergibt sich aus ärztlich-psychiatrischer Sicht die dringende medizinethische Konsequenz der Reduktion von Angebot und Nachfrage von Cannabis. Es gibt keine wissenschaftlichen Daten, inwiefern dies durch eine Legalisierung von Cannabis erreicht werden könnte und gleichzeitig der Jugendschutz effektiv ist. Eine Verschränkung von Maßnahmen der Angebotsreduzierung mit verhaltens- und ausstiegsoorientierten Maßnahmen im Sinne des Mehrsäulenkonzepts – Angebotsreduzierung, Prävention, Hilfestellung, Schadensminimierung – ist sinnvoll. Zu den Zusammenhängen zwischen Verfügbarkeit, Angebotsreduzierung und Konsumausmaß siehe insbesondere die Stellungnahmen zur Frage der Legalisierung von Cannabis

der DG-Sucht [31] sowie der kinder- und jugendpsychiatrischen Fachgesellschaft und Fachverbände [43]. Die Behandlungsansätze für Patienten mit komorbiden cannabisbezogenen psychischen Störungen müssen entwickelt werden.

Auf Basis der zusammengestellten Evidenzen fordert die DGPPN dazu auf, die beträchtlichen gesundheitlichen Risiken des Cannabiskonsums ernst zu nehmen und nicht zu bagatellisieren. Gleichzeitig müssen geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Angebot und Nachfrage von Cannabis getroffen werden und ausreichend Mittel und Strukturen für Forschung, Therapie und Prävention bereitgestellt werden, insbesondere für

- verbesserte Screening- und Diagnoseverfahren,
- die Erforschung der Daten der ambulanten und stationären psychiatrischen Behandlungen cannabisbezogener Störungen zulasten der Krankenkassen in Ergänzung zum Kerndatensatz der Suchthilfe,
- die Erforschung der Bedeutung rechtlicher Maßnahmen für Cannabiskonsum und Therapie cannabisbezogener Störungen,
- die Forschung zur Ursache, Behandlung und Gesundheitsökonomie cannabisbezogener Störungen, insbesondere auch für die psychisch komorbiden Cannabisstörungen (pharmakologisch, psychiatrisch, psychotherapeutisch) und
- die Prävention des Cannabiskonsums.

## Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. U. Havemann-Reinecke**  
Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie  
und Psychotherapie, Psychosomatik und  
Nervenheilkunde (DGPPN)  
Reinhardtstraße 27 B, 10117 Berlin,  
Deutschland  
sekretariat@dgppn.de

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** U. Havemann-Reinecke, E. Hoch, U. W. Preuss, F. Kiefer, A. Batra, I. Hauth und G. Gerlinger geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

## Literatur

1. Arseneault L, Cannon M, Witton J, Murray RM (2004) Causal association between cannabis and psychosis: examination of the evidence. *Br J Psychiatry* 184:110–117
2. Bhavsar V (2015) Environmental factors, including cannabis, are strongly related to the age of onset and morbidity of schizophrenia. *Evid Based Ment Health* 18(3):84
3. Biehl JR, Burnham EL (2015) Cannabis smoking in 2015: a concern for lung health? *Chest* 148(3):596–606
4. Bordieri MJ et al (2014) The moderating role of experiential avoidance in the relationship between posttraumatic stress disorder symptom severity and cannabis dependence. *J Contextual Behav Sci* 3(4):273–278
5. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2012) Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2011. Der Konsum von Alkohol, Tabak und illegalen Drogen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Kurzbericht zu einer aktuellen Repräsentativbefragung und Trends. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln
6. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) (2016) Der Cannabiskonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland 2014 und 2015. Zentrale Ergebnisse der bundesweiten BZgA-Repräsentativbefragung. BZgA, Köln
7. Brzozka M, Falkai P, Havemann-Reinecke U (2009) Für Schizophrenie braucht man Drei. *Suchtmed* 11(3):98–103
8. Brzozka M et al (2011) Acute treatment with cannabinoid receptor agonist WIN55212.2 improves prepulse inhibition in psychosocially stressed mice. *Behav Brain Res* 218(2):280–287
9. Cougle JR et al (2015) Quality of life and risk of psychiatric disorders among regular users of alcohol, nicotine, and cannabis: an analysis of the National Epidemiological Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). *J Psychiatr Res* 66–67:135–141
10. D'Amelio R, Behrendt B, Wobrock T (2006) Psychoedukation – Schizophrenie und Sucht. Im Dialog. Urban & Fischer, München
11. Degenhardt L, Hall W, Lynskey M (1996) Alcohol, cannabis and tobacco use among Australians: a comparison of their associations with other drug use and use disorders, affective and anxiety disorders, and psychosis. *Addiction* 11:1603–1614
12. Estévez N et al (2015) Adult attention-deficit/hyperactivity disorder and its association with substance use and substance use disorders in young men. *Epidemiol Psychiatr Sci* 20:1–12
13. Europäische Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht (2011) Jahresbericht 2011. Stand der Drogenproblematik in Europa. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, Luxemburg
14. Filbey FM et al (2015) Combined effects of marijuana and nicotine on memory performance and hippocampal volume. *Behav Brain Res* 293:46–53
15. Hasin DS et al (2015) Medical marijuana laws and adolescent marijuana use in the USA from 1991 to 2014: results from annual, repeated cross-sectional surveys. *Lancet Psychiatry* 2(7):601–608

- 16 Hoch E et al (2015) Risiken bei nichtmedizinischem Gebrauch von Cannabis. *Dt Ärzteblatt* 112(16):271–278
- 17 Hodcroft CJ, Rossiter MC, Buch AN (2014) Cannabis-associated myocardial infarction in a young man with normal coronary arteries. *J Emerg Med* 47(3):277–281
- 18 Korf DJ (2002) Dutch coffee shops and trends in cannabis use. *Addict Behav* 27(6):851–866
- 19 Kraus L et al (2013) Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen: Trends in Deutschland 1980–2012. *Sucht* 59:33–345
- 20 Kreuter M, Nowak D, Rüther T, Hoch E, Thomasius R, Vogelberg C, Brockstedt M, Hellmann A, Gohlke H, Jany B, Loddenkemper R (2016) Cannabis – position paper of the German respiratory society (DGP). *Pneumologie* 70(2):87–97. doi:[10.1055/s-0042-100040](https://doi.org/10.1055/s-0042-100040).
- 21 Leune J (2014) Suchtkrankenhilfe in Deutschland – Versorgung abhängigkeitserkrankter Menschen in Deutschland. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg) *Jahrbuch Sucht* 2014. Pabst Science Publishers, Lengerich, S 181–196
- 22 McRae-Clark AL et al (2010) A placebo-controlled trial of atomoxetine in marijuana-dependent individuals with attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Addict* 19:481–489
- 23 McRae-Clark AL et al (2011) Stress- and cue-elicited craving and reactivity in marijuana-dependent individuals. *Psychopharmacology (Berl)* 218(1):49–58
- 24 Orth B, Piontek D, Kraus L (2015) Illegale Drogen – Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg) *Jahrbuch Sucht* 2015. Pabst Science Publishers, Lengerich, S 127–139
- 25 Pabst A et al (2012) Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht* 59:321–331
- 26 Patsenker E et al (2011) Cannabinoid receptor type I modulates alcohol-induced liver fibrosis. *Mol Med* 17:1285–1294
- 27 Patzak J (2014) Stellungnahme zum Antrag verschiedener Abgeordneter sowie der Fraktionen DIE LINKE und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vom 4. Juni 2014 (BT-Drs. 18/1613) für die öffentliche Anhörung des Gesundheitsausschusses des Deutschen Bundestages am 5. November 2014
- 28 Pfeiffer-Gerschel T et al (2011) Bericht des nationalen REITOX-Knotenpunkts an die EBDD. Neue Entwicklungen, Trends und Hintergrundinformationen zu Schwerpunktthemen. Drogensituation 2010/2011. Deutsche Beobachtungsstelle für Drogen und Drogensucht DBDD, München
- 29 Perkonigg A et al (2008) The natural course of cannabis use, abuse and dependence during the first decades of life. *Addiction* 103(3):439–449
- 30 Power RA, Verweij KJ, Zuhair M, Montgomery GW, Henders AK, Heath AC, Madden PA, Medland SE, Wray NR, Martin NG (2014) Genetic predisposition to schizophrenia associated with increased use of cannabis. *Mol Psychiatry* 19(11):1201–1204
- 31 Rumpf HJ, Hoch E, Thomasius R, Havemann-Reinecke U (2016) Stellungnahme zur Legalisierungsdebatte des nicht-medizinischen Cannabiskonsums. *Sucht* 62(3):163–166
- 32 Schettino J et al (2015) Treatment of cannabis related disorders in Europe. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, Lissabon
- 33 Schneider M (2013) Adolescence as a vulnerable period to alter rodent behavior. *Cell Tissue Res* 354:99–106
- 34 Sherva R, Wang Q, Kranzler H, Zhao H, Koesterer R, Herman A, Farrer LA, Gelernter J (2016) Genome-wide association study of cannabis dependence severity, novel risk variants, and shared genetic risks. *JAMA Psychiatry* 73(5):472–480
- 35 Stellungnahme der Bundesärztekammer zum Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Eigengebrauch von Cannabis wirksam entkriminalisieren – Nationale und internationale Drogenpolitik evaluieren“. Drucksache 17/9948, Berlin, 2013
- 36 Stellungnahme der Bundesärztekammer in Abstimmung mit der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft zu dem Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Zugang zu medizinischem Cannabis für alle betroffenen Patientinnen und Patienten ermöglichen“. Drucksache 17/6127, Berlin, 2012
- 37 Stellungnahme der Bundesärztekammer, der kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Arzneimittelkommission zu den Anträgen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Medizinische Verwendung von Cannabis erleichtern“ vom 27. Nov. 2007 und der Fraktion Die LINKE „Cannabis zur medizinischen Behandlung freigeben“ vom 25.6.2008, Berlin, 2008
- 38 Steppan M et al (2015) Jahresstatistik 2012 der professionellen Suchtkrankenhilfe. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg) *Jahrbuch Sucht* 2015. Pabst Science Publishers, Lengerich, S 203–230
- 39 Thomas G, Klöner RA, Rezkalla S (2014) Adverse cardiovascular, cerebrovascular, and peripheral vascular effects of marijuana inhalation: what cardiologists need to know. *Am J Cardiol* 113(1):187–190
- 40 Thomasius R (2012) Stellungnahme zum Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN „Eigengebrauch von Cannabis wirksam entkriminalisieren – national und internationale Drogenpolitik evaluieren“. Drucksache 17/9948, Berlin 2012
- 41 Thomasius R, Holtmann M, Melchers P, Thoms E, Jung M, Schimansky G, Kroemer T (2016) Stellungnahme der gemeinsamen Suchtkommission der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Fachgesellschaft (DGKJP) und der Fachverbände BAG, KJP, BKJP „Zur Legalisierungsdebatte des nicht-medizinischen Cannabiskonsums“. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 44(2):158–163
- 42 Trebicka J et al (2011) Role of cannabinoid receptors in alcoholic hepatic injury: steatosis and fibrogenesis are increased in CB2 receptor-deficient mice and decreased in CB1 receptor knockouts. *Liver Int* 31(6):860–870
- 43 Thomasius R, Holtmann M (2016) Are protection of minors and cannabis legalization compatible with each other? – The legalization debate from a child and adolescent psychiatric point of view. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother* 44(2):95–100
- 44 Tomas-Roig J, Benito E, Agis-Balboa RC, Piscitelli F, Hoyer-Fender S, Di Marzo V, Havemann-Reinecke U (2016) Chronic exposure to cannabinoids during adolescence causes long-lasting behavioral deficits in adult mice. *Addict Biol*. doi:[10.1111/adb.12446](https://doi.org/10.1111/adb.12446)
- 45 Van Emmerik-van Oortmerssen K et al (2012) Prevalence of attention-deficit hyperactivity disorder in substance use disorder patients: a metaanalysis and metaregression analysis. *Drug Alcohol Depend* 122(1–2):11–19
- 46 Van Emmerik-van Oortmerssen K et al (2014) Psychiatric comorbidity in treatment-seeking substance use disorder patients with and without attention deficit hyperactivity disorder: results of the IASP study. *Addiction* 109(2):262–272
- 47 Van Winkel R, Kuepper R (2014) Epidemiological, neurobiological, and genetic clues to the mechanisms linking cannabis use to risk for nonaffective psychosis. *Annu Rev Clin Psychol* 10:767–791
- 48 Veen ND et al (2004) Cannabis use and age at onset of schizophrenia. *Am J Psychiatry* 161(3):501–506
- 49 Wilkinson ST, Stefanovics E, Rosenheck RA (2015) Marijuana use is associated with worse outcomes in symptom severity and violent behavior in patients with posttraumatic stress disorder. *J Clin Psychiatry* 76(9):1174–1180
- 50 Zammit S et al (2002) Self-reported cannabis use as a risk factor for schizophrenia in Swedish conscripts of 1969: historical cohort study. *BMJ* 325(7374):1199
- 51 Zulauf A et al (2014) The complicated relationship between attention deficit/hyperactivity disorder and substance disorders. *Curr Psychiatry Rep* 16(3):436–453