



Cannabisgebrauch in Deutschland aus klinischer und epidemiologischer Sicht

Prof. (apl.) Dr. Derik Hermann



Inhalt

- Gesundheitlichen Risiken von Cannabis
- Argumente für einen kontrollierten legalen Verkauf kleiner Mengen Cannabis in Deutschland
- Epidemiologie des Cannabiskonsums in Deutschland

Urheberrechtlich geschütztes Material

Eva Hoch · Chris M. Friemel
Miriam Schneider *Hrsg.*

Cannabis

Potenzial und Risiko
Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme

Gesundheitlichen Risiken von Cannabis

Capris 2018: Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme

Körperliche Folgen:

- Atemsystem (Husten, keuchender Atem, Sputum Produktion, Engegefühle in der Brust)
- erhöhtes Hodenkrebsrisiko

Einzelne Hinweise aber keine ausreichende Evidenz für:

- kardiovaskuläre Effekte
- andere Krebserkrankungen

Vergleich Alkohol gegen Cannabis

Alkohol: 74.000 Todesfälle/Jahr (DHS)

Hirnatrophie mit neurologischen Defiziten und Ataxie, FAS
Polyneuropathie, Wernicke-Korsakov
Syndrom, Abhängigkeit, Alkoholhalluzinose,
Suizide, Aggression, Unfälle (Fraktur, Hirnblutung)
Kardiomyopathie (art. Hypertonie, Herzinsuffizienz)
Herzrhythmustrg. (z.B. VHF)
Pankreatitis (Diabetes mell), Gastritis, GI Blutung
Leberzirrhose, ev. Ösophagusvarizen, Gerinnungsstrg
Knochenmarksdepression (Anämie, Panzytopenie)
Arteriosklerose, Psoriasis, Karzinome

Krankenhausbehandlungen 2019: **272.000**

Risiko für **Autounfälle** um **Faktor 6-11** erhöht

Cannabis: keine Todesfälle

Psychose
Neuropsych. Defizite
Abhängigkeit
Unfälle
Atemsystem
Hodenkrebs

Kr-haus 2019: **20.000**

Risiko für **Autounfälle** um
Faktor 2 erhöht

Capris 2018: Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme

Metaanalysen:

- Cannabis → Häufigkeit psychotischer Störungen ↑ um Faktor 1,4-2,0, bei hohem Konsum um Faktor 2,0-3,4
- Zeitpunkt der psychotischen Ersterkrankung 2,7 Jahre früher
- Cannabis → ungünstige Verläufe der Psychosen:
 - Rückfallquote ↑
 - Krankenhaus-Verweildauer ↑
 - stärkere Ausprägung der Positivsymptomatik ↑

Cannabis und Abhängigkeit

- Prozentsatz derjenigen, die eine Abhängigkeit entwickeln, nachdem sie jemals eine Substanz konsumiert haben (Degenhardt und Hall 2015)

Cannabis 9%

Kokain 17%

Nikotin 32%

Alkohol 15%

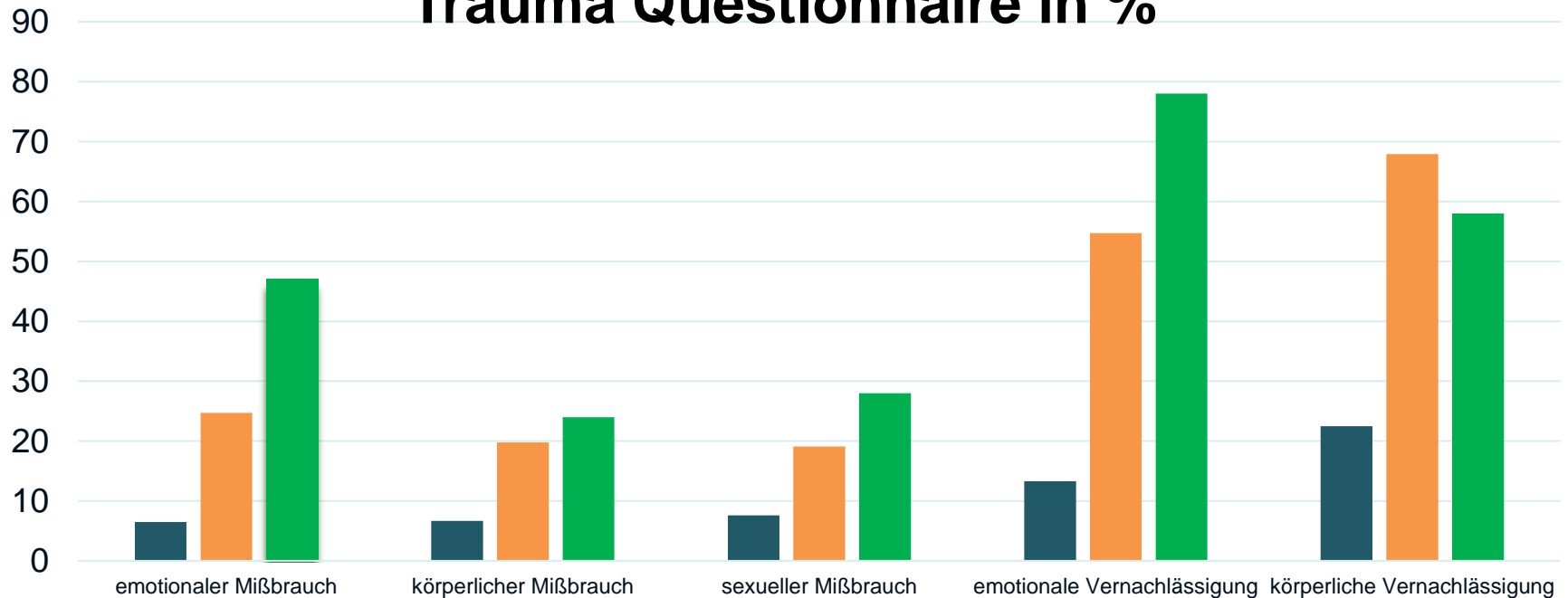
Heroin 23 %

Stimulantien 11%

Cannabis und Abhängigkeit

- Prävalenz der Cannabisabhängigkeit in Deutschland ca 0,6% der 18-64 Jährigen (epidem. Suchtsurvey 2018, Atzendorf et al. 2019)
- Cannabis mit 11-17 J. → Abhäng.-Risiko 12-18 -fach erhöht (N=11.241; Chen et al 2005, N= 2675; Silins et al 2014)
- Der soziale Kontext, in dem Kinder aufwachsen, hat einen starken Einfluss auf die Entwicklung cannabis-bezogener Störungen (Capris 2018: Cannabis: Potenzial und Risiko: Eine wissenschaftliche Bestandsaufnahme)
- Keine erhöhte Mortalität durch akute Intoxikation
- Mehrere wissenschaftliche Therapieansätze speziell für Cannabisabhängigkeit in Deutschland, z.B. CANDIS, MDFT, etc.

Häufigkeit mind. moderater Kindesmissbrauchs anhand des Childhood Trauma Questionnaire in %



- Repräsentative "gesunde" Stichprobe N=2487, 48±18 J. Witt et al. 2017
- Suchtpatienten N=655, 42±13 J. Gerhardt et al 2022
- Cannabisabhängigkeit N=118, 29±8J. Gerhardt et al 2022

Cannabis und affektive Erkrankungen

- Cannabis → Angststörungen ↑ Faktor 1,3-1,7, bei frühem Konsumbeginn (< 16 Jahre) und hohem Konsum um Faktor 3,2
- Cannabis → Depression ↑ Faktor 1,3-1,6, auch bei Jugendlichen
- Risiko für Suizidgedanken geringfügig erhöht (nicht in allen Einzelstudien)

Psychosoziale Folgen

- Beginn < 15. Lj. → geringerer Bildungserfolg
- Bezüglich Cannabis-assoziiierter Auffälligkeiten im Sozialverhalten, der Straffälligkeit sowie der familiären, beruflichen und wirtschaftlichen Entwicklung liegen inkonsistente und zu wenige empirische Daten vor
- Verkehrsunfallrisiko ↑ Faktor 1,25 bis 2,66 (Alkohol Faktor 6-11)

Cannabis und Kognition

- Akut konsumierte Cannabinoide → vielfältige kognitive Beeinträchtigungen:
 - Gedächtnisleistung
 - Aufmerksamkeit
 - Psychomotorik
- nach längerer Abstinenz von Cannabis (> 1 Monat) Defizite nur in Einzelstudien (z.B. bei Probanden mit frühem Konsumbeginn in der Adoleszenz).

Cannabis und Hirnschäden

- Hirnuntersuchungen mit bildgebenden Verfahren zeigen leichte Veränderungen der Hirnregionen Hippocampus und Amygdala, aber keine anderen schwerwiegenden Veränderungen

Problem: Gemeinsame psychosoziale Risikofaktoren für Psychose, neuropsycholog. Defizite und Cannabis

- Niedrige Bildung, niedriges Einkommen
- Arbeitslosigkeit, keine Ausbildung
- Hoher Mediengebrauch, wenig Sport
- Körperliche und psychische Erkrankungen
- Gewalterfahrung, Psychische Traumata in der Kindheit
- Konsum von Alkohol, Tabak und Drogen

→ Höheres Risiko für Cannabiskonsum

→ Höheres Risiko für Psychose

→ Höheres Risiko für neuropsychologische Defizite

→ Hohe Anfälligkeit für politisch liberale oder konservative Verzerrung

Problem: Gemeinsame psychosoziale Risikofaktoren für Psychose, neuropsycholog. Defizite und Cannabis

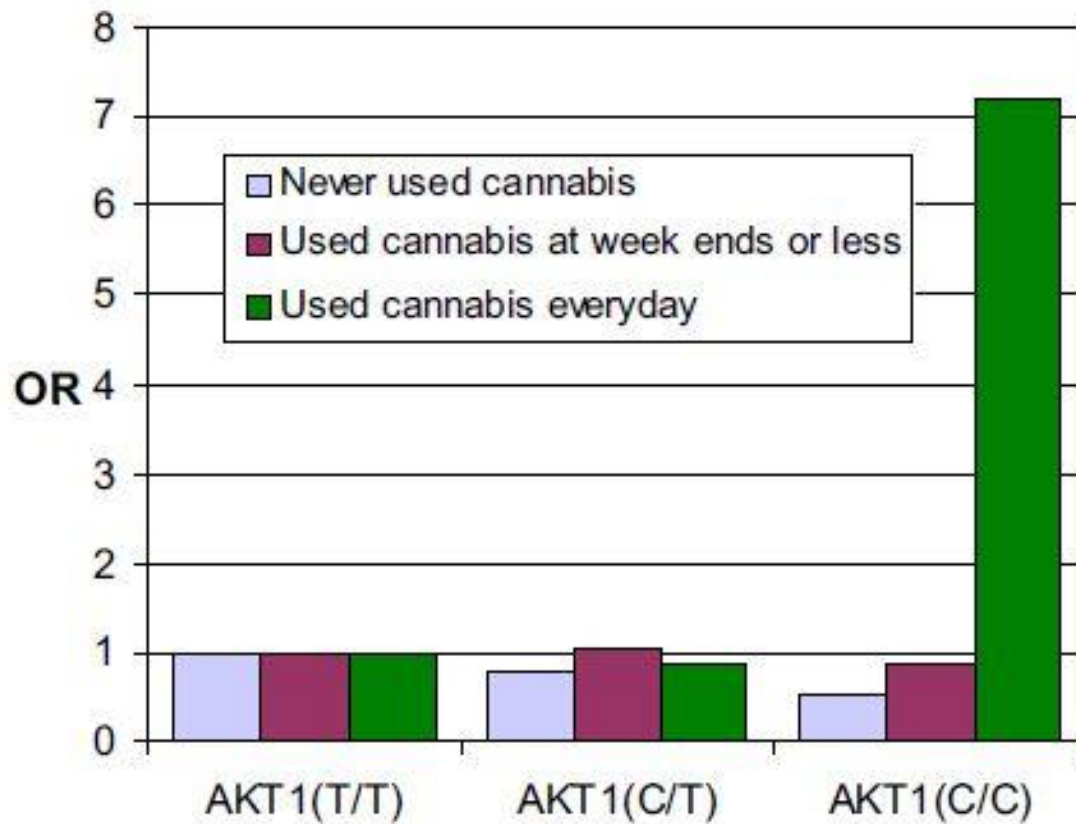
Systematischer Review zum Thema Cannabis und Psychose

(Moore et al. Lancet 2007)

- 35 Studien
- 60 potentielle Einflussfaktoren wurden kontrolliert
- 41 % erhöhtes Risiko für Psychose, falls jemals Cannabis konsumiert wurde

Cannabis und Psychose: Genetik

AKT1-Gen und Cannabis-Psychose (Van Winkel et al. 2011, Di Forti et al. 2012)



AKT1 gene encodes the enzyme RAC-alpha serine/threonine-protein kinase, which belongs to proteine kinase B family.

Polygener Risikoscore (PRS) für Schizophrenie (118 Genvarianten)

Dieselben Gene, die das Risiko für Psychose erhöhen, erhöhen auch die Wahrscheinlichkeit, überhaupt Cannabis zu konsumieren und größere Mengen Cannabis zu konsumieren. (Power et al. 2014, Mol Psychiatry)

Nicht: „Cannabis führt zur Psychose“, sondern „Psychose-Risiko führt zu Cannabiskonsum“

Verweij et al. (2017) hoher PRS für Schizophrenie ist mit mehr und häufigerem Cannabiskonsum verbunden, als bei niedrigem Risikoscore.

Adorjan et al. (2017) bipolare Pat. mit hohem PRS für Schizophrenie konsumieren häufiger Cannabis als mit niedrigeren PRS.

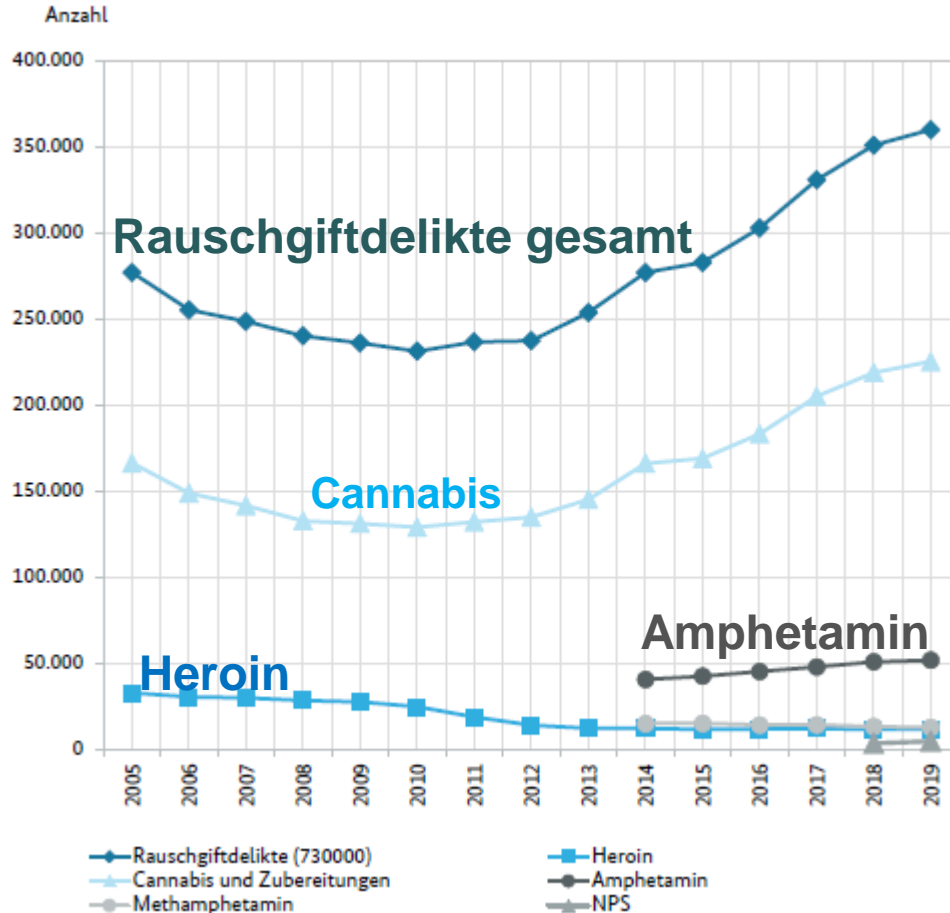
Psychosen bei Neukonsumenten

- Personen mit genetischer Prädisposition für Psychose konsumieren häufiger Cannabis
 - Cannabis Verfügbarkeit trotz Verbot hoch
- Wahrscheinlich konsumieren bereits **fast alle** Personen mit hoher genet. Prädisposition für Psychosen Cannabis
- Psychose-Rate unter Neukonsumenten nach einer Legalisierung **wahrscheinlich gering**

Schlußfolgerung zu gesundheitlichen Folgen von Cannabis

- Cannabis ist nicht harmlos
- Es gibt keinen Cannabiskonsum ohne Risiken. Der einzige sichere Weg, Risiken komplett zu vermeiden, ist kein Cannabis zu konsumieren. **Evidenz sehr hoch**, Fischer et al. Lower-Risk Cannabis Use Guidelines (LRCUG) for reducing health harms from non-medical cannabis use: A comprehensive evidence and recommendations update. International Journal of Drug Policy 2021
- **Ziel: Cannabiskonsum soll so gering wie möglich gehalten werden**
- **Ziel: Wenn doch Cannabis konsumiert wird, soll der Konsum möglichst wenig gesundheitsschädlich gestaltet werden**
- **Werden diese Ziele besser durch ein Verbot oder durch einen legalen, aber kontrollierten Zugang zu Cannabis erreicht?**

Zunahme der Cannabis-bezogenen Rauschgiftkriminalität seit 2012 um ca. 50%

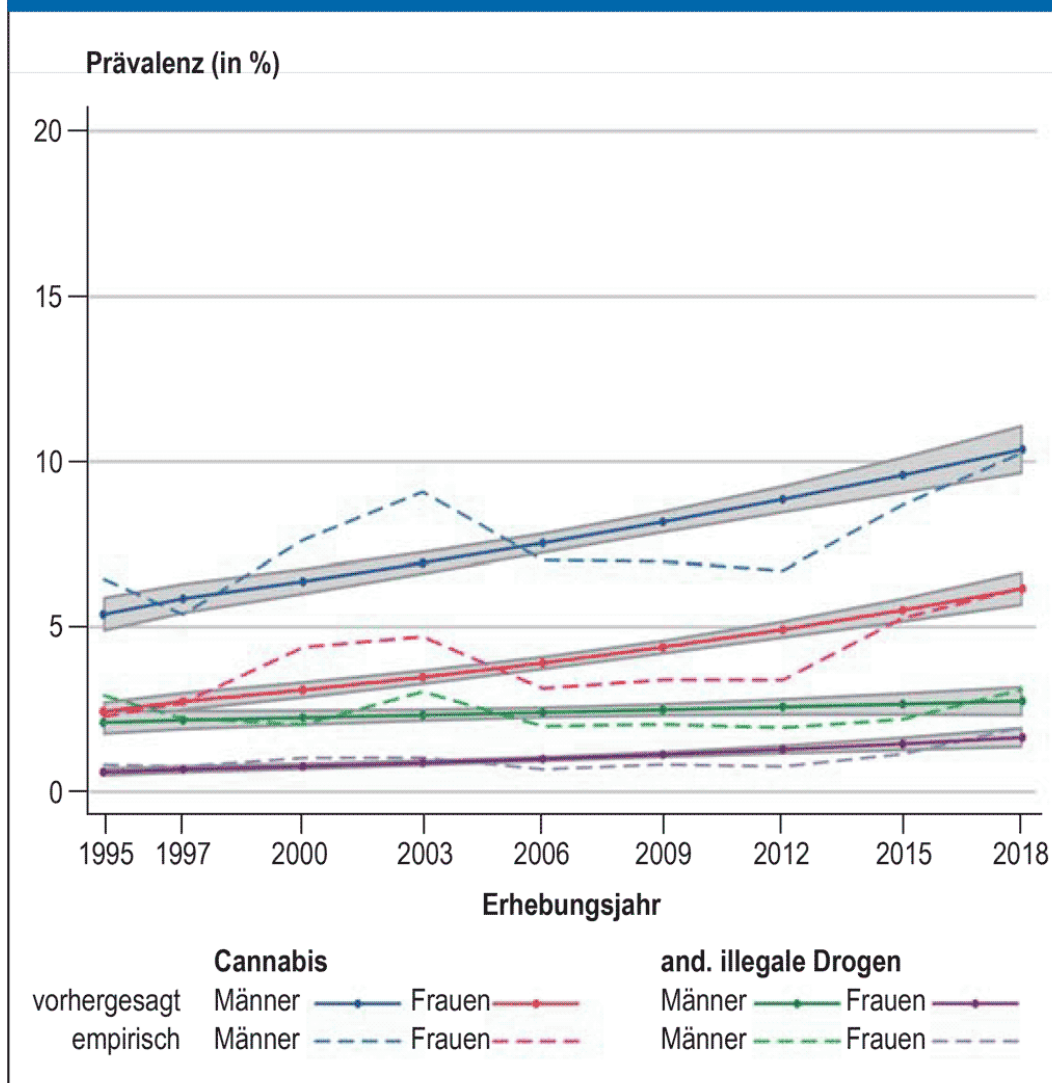


Cannabisdelikte:

- 90% männlich
- 14-18-Jährige 16%
- 18-21-Jährige 21%
- 21-25-Jährige 20 %
- Ca. 80 % konsumnahe Delikte, 16 % Handel
- bindet einen großen Anteil der Arbeit von Polizei, Gerichten und Justizvollzugsanstalten



GRAFIK 3



12-Monats-Prävalenz des Cannabiskonsums:

- Männern von 6,7 % (2012) auf 10,7 % (2021)
- Frauen von 3,4 % (2012) auf 6,8 % (2021)

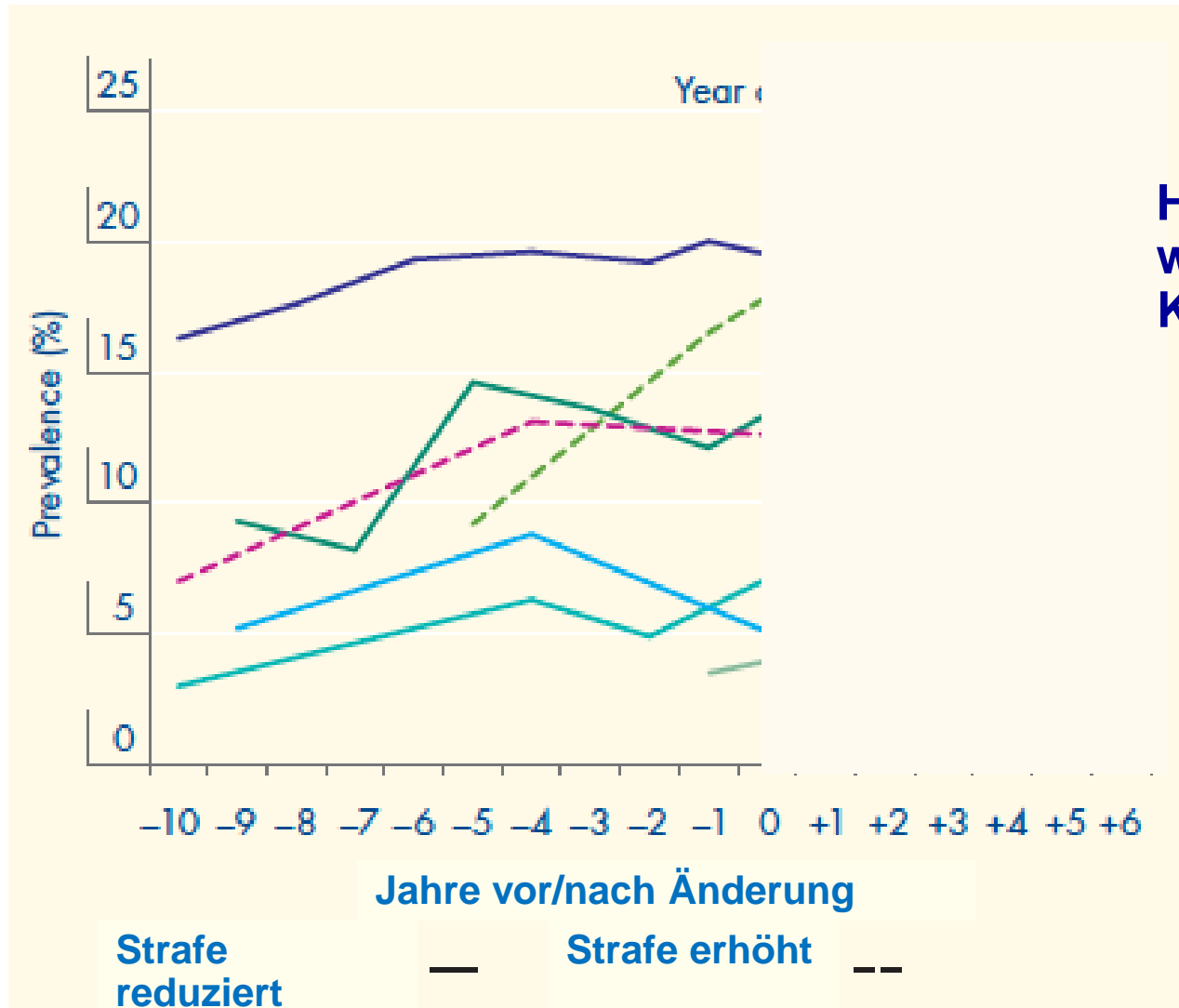
Lifetime Cannabis:

- 12–17-Jährige von 8.3 % (2016) auf 9.6 % (2018)
- 18-25-Jährige 40.5 % (Drogen-und Suchtbericht 2019)

Vorhergesagte und empirisch ermittelte Prävalenz des Konsums von Cannabis und anderen illegalen Drogen in den letzten 12 Monaten nach Erhebungsjahr und Geschlecht

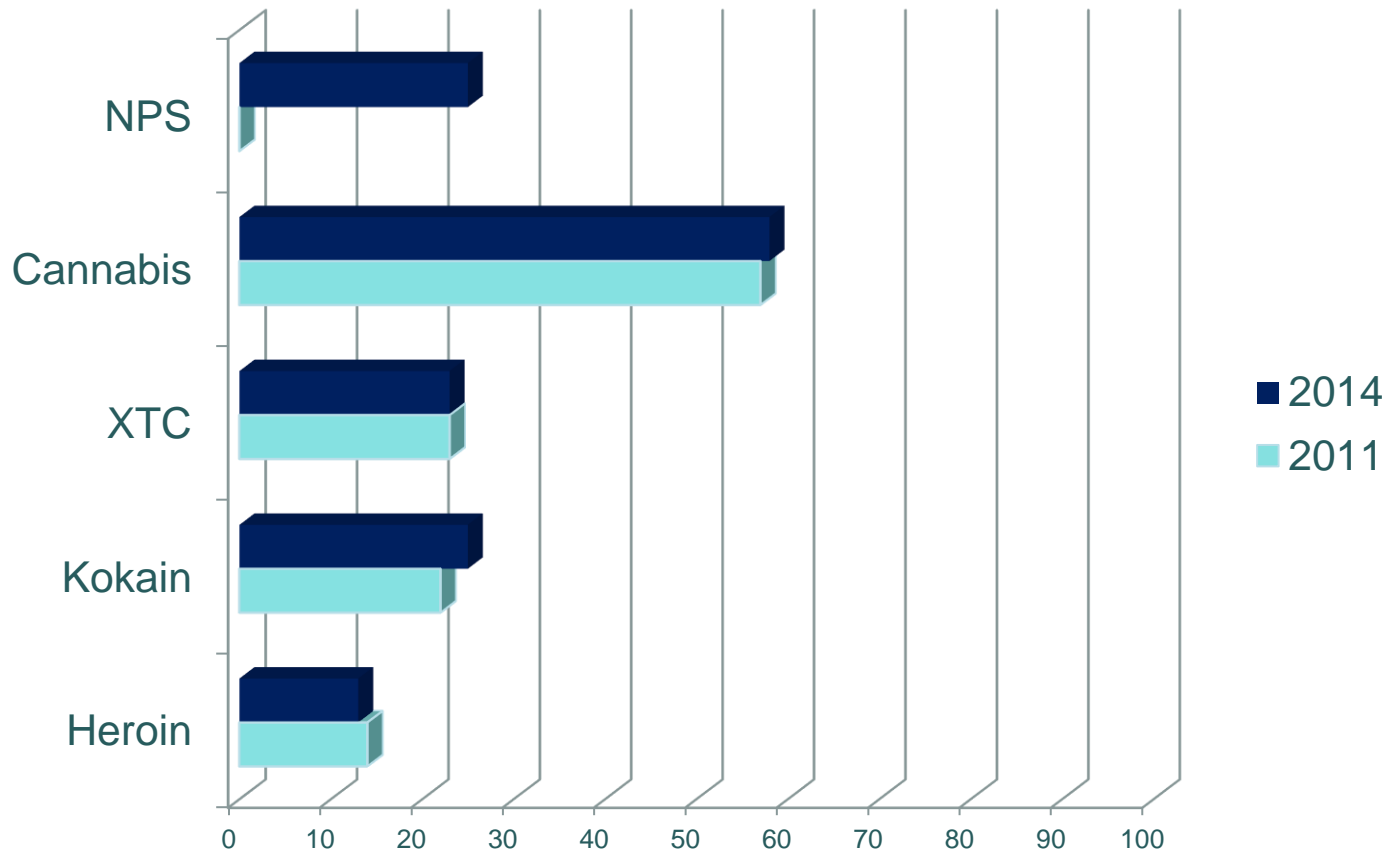
Seitz, Nicki-Nils; Lochbühler, Kirsten; Atzendorf, Josefine; Rauschert, Christian; Tim; Pfeiffer-Gerschel; Kraus, Ludwig, **Trends des Substanzkonsums und substanzbezogener Störungen.** Dtsch Arztebl Int 2019; 116(35-36): 585-91; DOI: 10.3238/arztebl.2019.0585

Steigt der Cannabiskonsum durch eine Legalisierung an?



Höhere Strafe =
weniger
Konsum?

Verfügbarkeit als Leicht oder sehr leicht eingeschätzt (15-24 Jährige)



Quelle: Eurobarometer Juni 2014

Das Ziel, die Verfügbarkeit und den Konsum von Cannabis durch ein Verbot mit strafrechtlicher Verfolgung zu unterbinden, ist fehlgeschlagen

- Cannabiskonsum wird durch das Verbot nicht verhindert
- Der Konsum von Cannabis steigt trotz des Verbotes an
- Das Cannabisverbot schreckt Jugendliche nicht vom Konsum ab
- Die Verfügbarkeit von Cannabis wird durch das Verbot kaum eingeschränkt
- Die massive Ausweitung der strafrechtlichen Verfolgung konsumnaher Cannabisdelikte um 50% seit 2013 hat den Anstieg des Cannabiskonsums nicht verhindert

Das Verbot von Cannabis erhöht die gesundheitlichen Risiken von Cannabiskonsum

- höheres THC und niedrigeres Cannabidiol in neueren Cannabissorten
- pseudo-legale synthetische Cannabinoide in „Spice“-Produkten, werden teils als Cannabis verkauft
- Meldungen von mit Blei gestreckten Cannabisprodukten
- Pestizide und Düngemittelrückstände, Schimmelbefall

Deutsches Ärzteblatt 31.10.2008

ORIGINALARBEIT

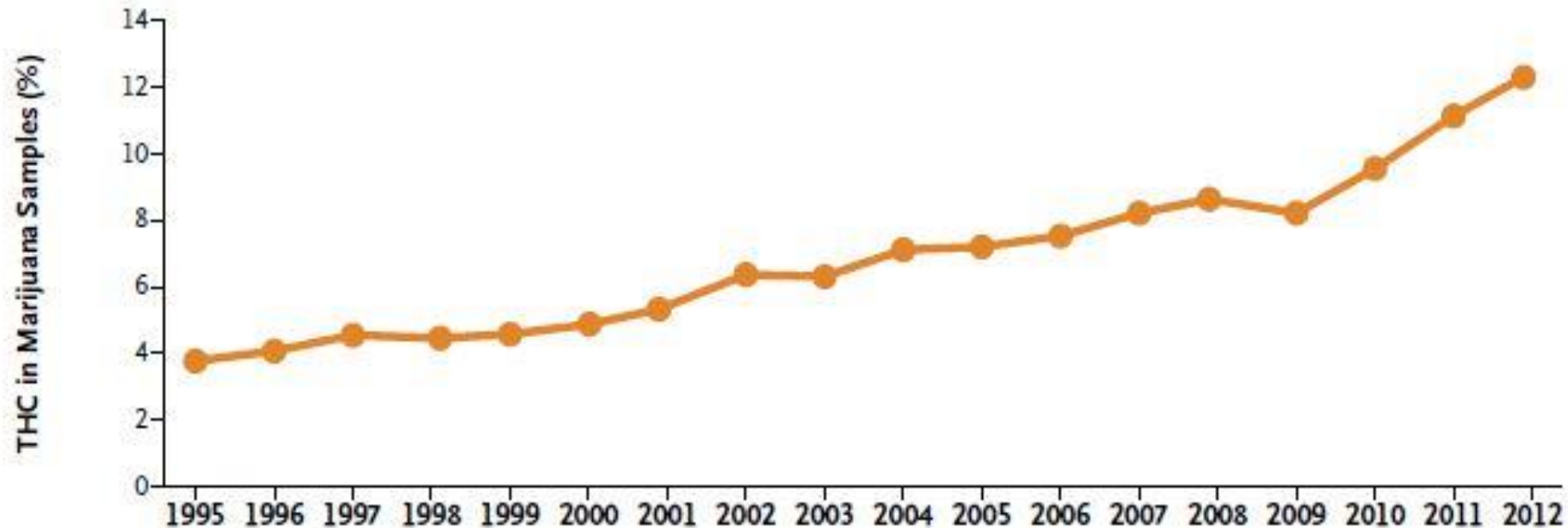
Bleiintoxikationen durch gestrecktes Marihuana in Leipzig

Franziska P. Busse, Georg Martin Fiedler, Alexander Leichtle, Helmut Hentschel, Michael Stumvoll

Höheres THC in neueren Cannabissorten

USA

A Potency of THC



Jugendliche sind durch Drogenkonsum besonders gefährdet und müssen besonders geschützt werden

Umbau des Gehirns während der Pubertät wird durch Endocannabinoide gesteuert

- Bildung, Reifung und Wanderung neuer Nervenzellen im Gehirn
- Wachstum von Axonen
- Entwicklung der Glia
- Positionierung inhibitorischer GABAerger und exzitatorischer glutamaterger Neurone

Cannabiskonsum stört diesen fein gesteuerten Umbauprozess

USA: Kein Anstieg der Cannabiskonsumenten unter Jugendlichen nach Legalisierung

- Daten von mehr als 1,4 Millionen High-School-Schülern der 9. bis 12. Klasse zeigten einen **leichten Rückgang** der Cannabiskonsumenten nach der Legalisierung (Anderson et al. 2019).
- Bundesstaat Washington: Schülern der 8. Klasse, Cannabiskonsum im letzten Monat, **9,8 %** vor der Legalisierung auf **7,3 %** nach der Legalisierung, Schüler der 10. Klasse von **19,8 %** vor der Legalisierung auf **17,8 %** nach der Legalisierung (Dilley et al. 2019).
- Bundesstaat Washington: **leichte Erhöhung** der Prävalenz um **2 Prozentpunkte** (8. Klasse) bzw. **4,1 Prozentpunkte** (10. Klasse) und keine Unterschiede im Bundesstaat Colorado (Cerde et al 2017).

Cannabislegalisierung in Kanada: Jugendliche und junge Erwachsene

- Das Alter beim ersten Cannabiskonsum erhöhte sich von 18,9 Jahren 2018 auf 20,4 Jahre 2021
- Cannabiskonsum von Schülern der 7-12. Klasse hat sich im Jahr nach der Legalisierung nicht erhöht (18% mit Konsum im letzten Jahr; Canadian Student Tobacco Alcohol and Drug Use Survey)
- Ein systematisches Review und Metaanalyse von 8 Studien zur Cannabislegalisierung international (nicht nur Kanada) ergab eine geringe Erhöhung des Konsums von Jugendlichen und jungen Erwachsenen um 3 Prozentpunkte (standardised mean difference von 0.03, 95% CI -0.01 bis 0.07; Melchior et al., 2019)

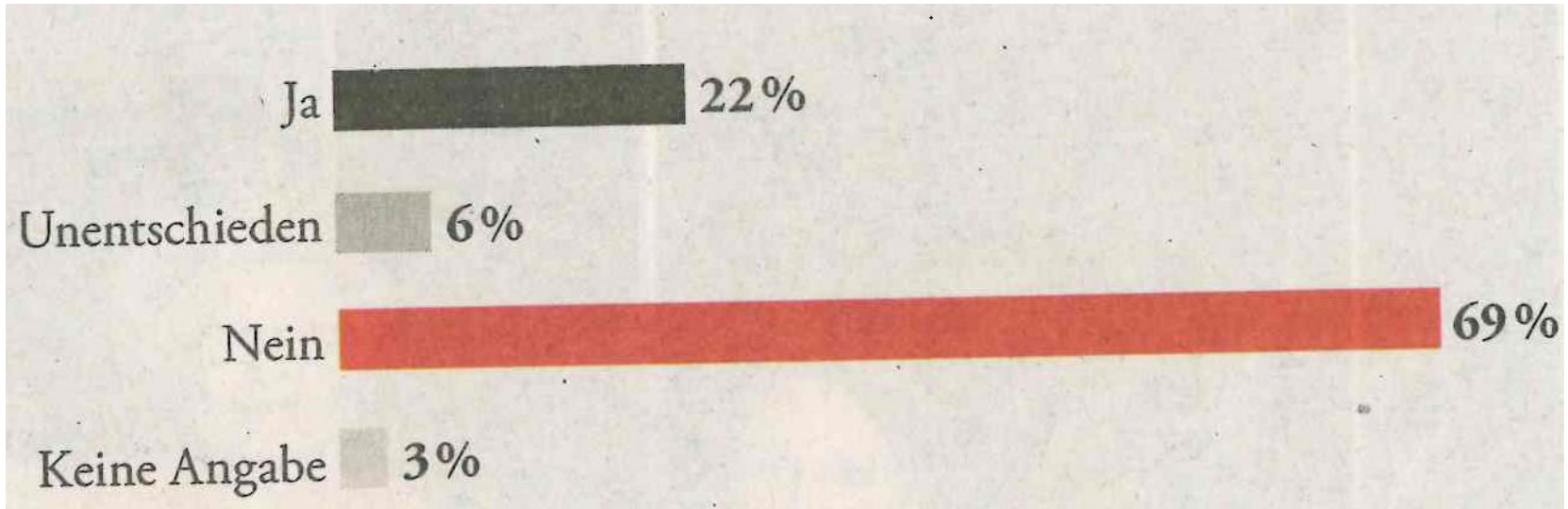
IN KANADA

Zahl der Erstkonsumenten seit Cannabis-Legalisierung fast verdoppelt

AKTUALISIERT AM 05.05.2019 - 12:35

Die größte Gruppe waren Männer zwischen 45 und 64 Jahren. Einige der neuen Konsumenten hätten die Droge zum allerersten Mal getestet, andere seien ehemalige Cannabis-Konsumenten, „die es nach der Legalisierung nochmal probiert haben“, erklärte die Behörde.

Umfrage DIE ZEIT 30.12.21: Wollen Sie, falls Cannabis legal wird, einen Joint probieren?



Informationskampagnen zu Cannabis haben in Kanada den Kenntnisstand zu Risiken erhöht

Nach der Cannabis Legalisierung 2018:

- 76% der Bevölkerung schätzten 2021 Cannabis als schädlich ein
- 65% stimmten zu, dass (fast) täglicher Konsum das Risiko für psychische Erkrankungen erhöht
- 82% Zustimmung „Teenager höheres Risiko für Schäden“
- Einschätzung unter Cannabiskonsumenten: Zustimmung zu „Cannabis ist mit einem mittleren bis hohen Risiko verbunden“:
 - Rauchen 40% 2018 → 50% 2021
 - Essen 34% 2018 → 40% 2021
 - Dampfen (Vaping) 38% 2018 → 55% 2021
- Cannabiskonsum schränkt die Verkehrstüchtigkeit ein 61% 2018 → 78% 2021
- Selbst Autofahren unter Cannabiseinfluss 27% 2018 → 16% 2021
- Beifahrer, wenn Fahrer Cannabis konsumiert hat 13% 2018 → 7% 2021
- 87% Zustimmung zu „Nicht während Schwangerschaft und Stillzeit“ (unter Cannabiskonsumenten 83%)
- Nur 1% mind. 1x/Wo Cannabis vor Arbeitsbeginn (Schülern/Studenten 1,75%)

Schlussfolgerung

Entscheidend für den Erfolg aus gesundheitspolitischer Sicht ist die **Kommunikation**. Wir brauchen eine **Informations-Kampagne!**

- Cannabis ist **nicht harmlos**; Konsum so gering wie möglich halten
- Cannabis ist schädlich für **Jugendliche**, deshalb erst ab 18 Jahren
- Kontrollierte Legalisierung bedeutet nicht Freigabe (Besitz nicht geringer Menge und Handel wird sanktioniert)

Berücksichtigen: Die Mehrheit der Bevölkerung wird kein Cannabis konsumieren und möchte durch Cannabiskonsum nicht gestört werden → **Keinen gemütlichen Konsum im öffentlichem Raum erlauben**

Werbung verbieten!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

