



**Folgeneinschätzung im Vorfeld der
Cannabis-Freigabe durch den Bund:
...zu Risiken und Nebenwirkungen
fragen Sie Arzt und Apotheker (Teil II)**

Dr. Christian Fehske

(am 24.8.2023, Informationsveranstaltung Stadt Hagen)

„kompetent, engagiert, gastfreundlich und ganzheitlich“



*Daring
Drug
Expose!*

*Horror
Shame
Despair!*



MARIHUANA

WEED WITH ROOTS IN HELL

NOT RECOMMENDED FOR CHILDREN

MISERY

*SMOKE
THAT
GETS IN
YOUTH'S
EYES!*



*WHAT
HAPPENS
AT
PARTIES?*

**WEIRD ORGIES
WILD PARTIES
UNLEASHED PASSIONS!**



Ambivalente Haltung der Apothekerschaft



ABDA-Präsidentin Overwiening: „Wir reißen uns nicht darum, Cannabis zu verkaufen. Aber nur wir gewährleisten Sicherheit“

„Aus rein pharmazeutischer Sicht sollte es dort jenseits medizinischer Indikation [...] kein Cannabis geben.“



Aber **nur knapp die Hälfte der Apotheken** möchten nach einer Umfrage **Cannabis als Genussmittel anbieten.**

Aktuell: ABDA gegen Cannabis-Gesetzes-Entwurf, auch gegen zusätzliches "Medizinal-Cannabisgesetz"

Pro und Contra Apotheken als Verkaufsstellen



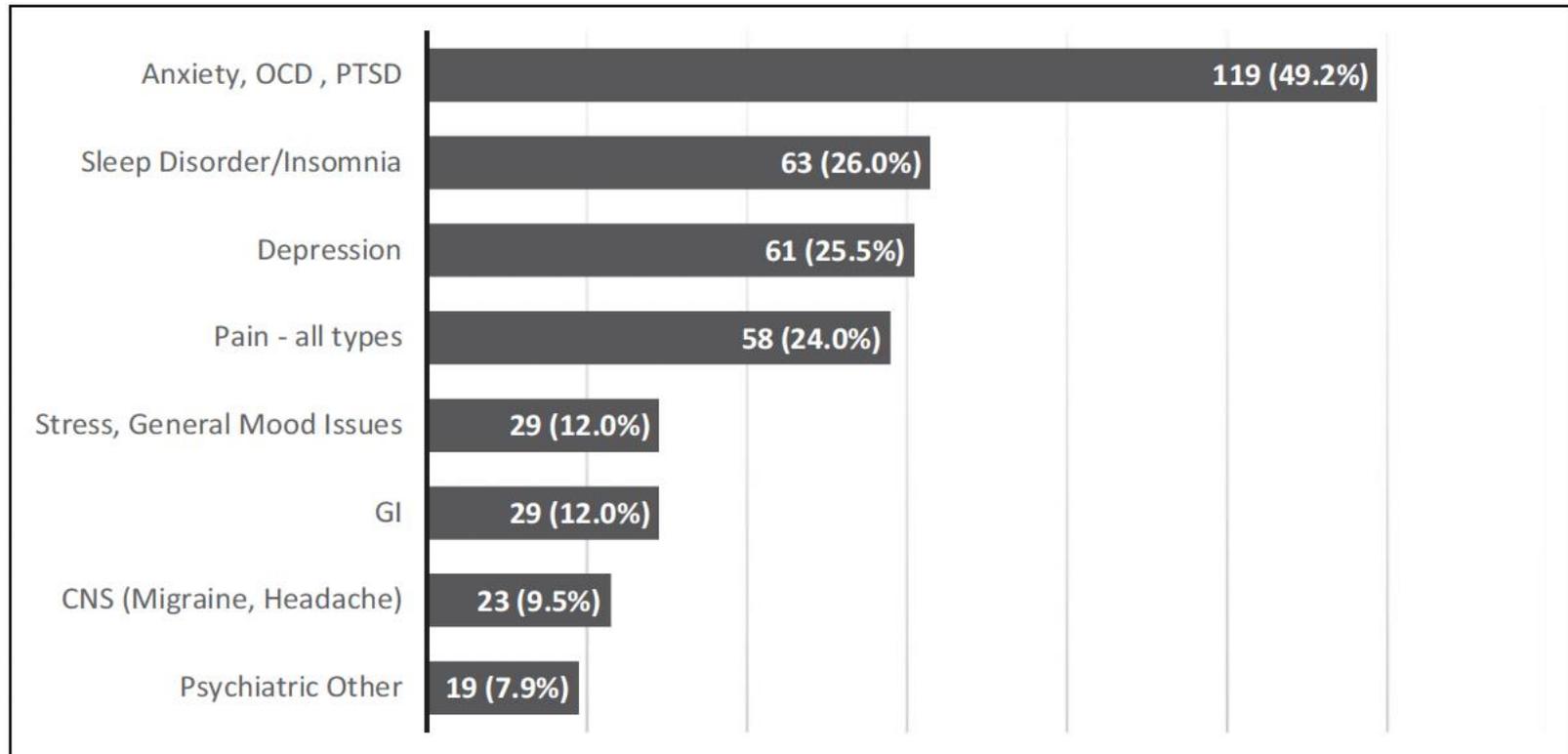
Pro Genuss-Cannabis in Apotheke	Contra Genuss-Cannabis in Apotheke
<p>Sicherung / Garantie der Qualität</p> <ul style="list-style-type: none">- Deklaration von essenziellem Gehalt (CBD / THC)- Mikrobiologische Qualität- Abwesenheit von Verunreinigungen (z. B. Schwermetalle, synthetische Cannabinoide und anderer synthetischer Beimengungen, auch Fentanyl!)- Lagerungsstabilität über Haltbarkeitszeitraum	<p>Wunsch / Notwendigkeit nach räumlicher Trennung von Apotheken-Verkaufsraum</p> <ul style="list-style-type: none">- Vorrang der Versorgung mit Arzneimitteln- Klientel nicht typische Apothekenkunden
<p>Qualifizierte Beratung zu gesundheitlichen Risiken</p> <ul style="list-style-type: none">- Risiken bei regelmäßigem Gebrauch- Nebenwirkungen (Fahrtüchtigkeit etc.)- Wechselwirkungen mit Arzneimitteln- Kontraindikationen?	<p>Mangelnde Befähigung / Bereitschaft zur „Genuss-Beratung“</p> <ul style="list-style-type: none">- „was knallt am besten“?- durch Gesundheitsbezug könnte „Geltungsarzneimittel“ daraus werden → „welches Gras für meine Depression / meinen Tinnitus?“
<p>Mögliche zusätzliche Einkommensquelle</p>	<p>Fachkräftemangel als Hinderungsgrund</p>

Wie soll THC / THC-haltiges Cannabis Medizin und Genussmittel zugleich sein?



- Was wird aus den **Medizinal-Cannabis-Patienten in ärztlicher Behandlung?** → Kostenübernahme / Erstattungsfähigkeit?
- Umgekehrte Perspektive: Wie umgehen mit **Cannabis-„Selbstmedikation“**?
- Befragung **kanadischer Studenten** (2019): Cannabis wird z. T. als Ersatz für traditionelle Therapien (38%), und oft ohne ärztliche Begleitung (64%) eingesetzt bei...

Einsatz von Cannabis „mit medizinischen Absichten“ von kanadischen Studenten [1]



[1] Smith, J.M., et al., Cannabis Use for Medicinal Purposes among Canadian University Students. Can J Psychiatry, 2019. 64(5): p. 351-355.

THC: Gemeinsames Positionspapier der Suchtmedizinischen Fachgesellschaften und der DHS [2]



1. Priorisierung und Ausbau des Jugendschutzes...

...sollte **bereits vor der Geburt beginnen**: Kinder Cannabis-anwendender Frauen kamen in US-Amerikanischer Studie mit reduziertem Geburtsgewicht und kleineren Kopfumfang zur Welt [3].



[2] https://www.dhs.de/fileadmin/user_upload/pdf/dhs-stellungnahmen/Gemeinsames_Positionspapier_zur_Cannabisregulierung.pdf

[3] Dodge P et al. (2023) The impact of timing of in utero marijuana exposure on fetal growth. *Front. Pediatr.* 11:1103749.

Kinder- und Jugendschutz!



- Warnung vor **häufigerer Anwendung in Schwangerschaft und Stillzeit** [4], +71% höheres Expositions-Risiko auch schon in Präkonzeptions-Phase [5]
- Zunahme an Krankenhauseinweisungen / **Vergiftungsfällen bei Kindern** in einigen Studien in USA [6] und CA [7, 8]; nehmen in FR schon vor Legalisierung zu [9].

[4] Joseph, P. and I.M. Vettraino, *Cannabis in Pregnancy and Lactation - A Review*. Mo Med, 2020. **117**(5): p. 400-405.

[5] Bayrampour, H. and A. Asim, *Cannabis Use During the Pre-Conception Period and Pregnancy After Legalization*. J Obstet Gynaecol Can, 2021. **43**(6): p. 740-745.

[6] Masonbrink, A.R., et al., *Trends in Adolescent Cannabis-Related Hospitalizations by State Legalization Laws, 2008-2019*. J Adolesc Health, 2021. **69**(6): p. 999-1005.

[7] Yeung, M.E.M., et al., *Emergency Department Pediatric Visits in Alberta for Cannabis After Legalization*. Pediatrics, 2021. **148**(4).

[8] Cohen, N., et al., *Pediatric cannabis intoxication trends in the pre and post-legalization era*. Clin Toxicol (Phila), 2022. **60**(1): p. 53-58.

[9] Mehamha, H., et al., *Unintentional cannabis poisoning in toddlers: A one year study in Marseille*. Forensic Sci Int, 2021. **325**: p. 110858.

Leyton: „Haben wir mit der Legalisierung in Canada einen Fehler gemacht?“



- Zwar (noch) keine Zunahme von Verkehrsunfällen, und (noch) keine Hinweise auf gestiegenen Konsum unter jungen Menschen [10]
- Aber: Der bekannte **Zusammenhang** [11] zwischen **Cannabiskonsum und erhöhtem Risiko für Psychosen** unter Jugendlichen bestätigt sich [10], möglicherweise 30% der Schizophreniefälle als Folge problematischen Cannabis-Konsums [12], auch infolge deutlich steigender THC-Gehalte.
- Der **Schwarzmarkt blüht weiterhin** [10] obwohl die **Cannabis-Preise sinken**, und sich **mehr Konsumenten dem legalen Markt zuwenden** [13]

[10] Leyton, M., *Cannabis legalization: Did we make a mistake? Update 2019*. J Psychiatry Neurosci, 2019. **44**(5): p. 291-293.

[11] Godin, S.L. and S. Shehata, *Adolescent cannabis use and later development of schizophrenia: An updated systematic review of longitudinal studies*. J Clin Psychol, 2022.

[12] Hjorthøj, C. et al. (2023) *Psychological Medicine*, 1-7.

[13] Wadsworth, E., et al., *Drug Alcohol Depend*, 2022. **231**: p. 109262.

Hall & Lynskey: Folgen der Legalisierung in USA [14]



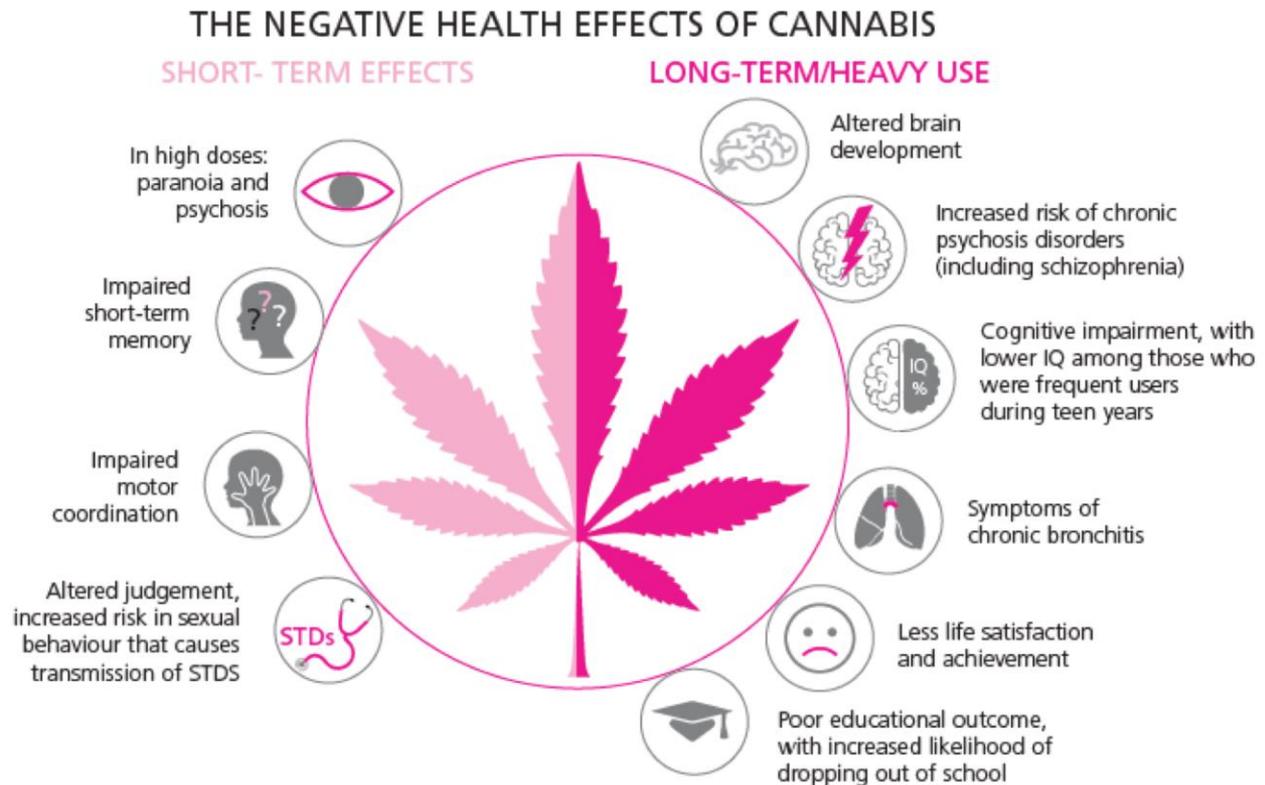
- auch hier ist der **Preis für Cannabis gesunken** und der **THC-Gehalt gestiegen**
- **Cannabis-Verfügbarkeit** für Konsumenten hat sich **verbessert**
- **Zunahme** von Cannabis-assoziierten **Krankenhausaufenthalten** und **unstillbarem, cannabisinduzierten Erbrechen**
- Zunahme von **tödlichen Verkehrsunfällen** [15]
(wie auch in Uruguay [16])

[14] Hall, W. and M. Lynskey, *Assessing the public health impacts of legalizing recreational cannabis use: the US experience*. World Psychiatry, 2020. **19**(2): p. 179-186.

[15] Windle, S.B., et al., *Association between legalization of recreational cannabis and fatal motor vehicle collisions in the United States: an ecologic study*. CMAJ Open, 2021. **9**(1): p. E233-E241.

[16] Nazif-Munoz, J.I., Y. Oulhote, and M.C. Ouimet, *The association between legalization of cannabis use and traffic deaths in Uruguay*. Addiction, 2020. **115**(9): p. 1697-1706.

Nebenwirkungen / Gesundheitliche Risiken lang bekannt... (vgl. WHO)



Source: Nora D. Volkow and others, "Adverse health effects of marijuana use", *New England Journal of Medicine*, 370(23) (2014), pp. 2219–2227.

Neuere Übersichtsarbeit bestätigen **Gesundheitsrisiken** auch **bei medizinischer Anwendung** in der Schmerztherapie [17]

[17] Mohiuddin, M., et al., *General risks of harm with cannabinoids, cannabis, and cannabis-based medicine possibly relevant to patients receiving these for pain management: an overview of systematic reviews*. *Pain*, 2021. **162**(Suppl 1): p. S80-S96.

Unerwünschte Wirkungen („Beipackzettel“)? [mod. nach 18]



- Häufigste psychische Nebenwirkungen
 - Schwindel, Benommenheit, Müdigkeit
 - Beeinträchtigung von Orientierung, Gedächtnis, Konzentration, geistiger Leistungsfähigkeit, Feinmotorik
 - Stimmungsänderungen, Missempfindungen, veränderte sensorische Wahrnehmungen, veränderte Zeitwahrnehmungen
 - Selten: Panik, Angst
- Häufigste körperliche Nebenwirkungen
 - Mundtrockenheit, Schwankungen von Puls und Blutdruck, Appetitsteigerungen, gerötete Augen
 - Häufig Toleranzentwicklung innerhalb kurzer Zeit
 - Verminderung durch langsame Dosissteigerung
- Bei Erwachsenen
 - Kein erhöhtes Risiko für irreversible kognitive Beeinträchtigungen
 - Kein erhöhtes Risiko für das Eintreten einer Psychose
- Abhängigkeitsrisiko (9%; 17% wenn in Adoleszenz, 20-50% bei tgl. Konsum)

Wechselwirkungen mit Arzneimitteln



- Höhere Dosierung bei Sedierungen erforderlich [19]
- möglicherweise erhöhter **Propofol-Bedarf** [20]
- auch Einfluss auf **postoperative Schmerzbehandlung** beobachtet [21]

[19] Twardowski, M.A., M.M. Link, and N.M. Twardowski, Effects of Cannabis Use on Sedation Requirements for Endoscopic Procedures. J Am Osteopath Assoc, 2019.

[20] Imasogie, N., R.V. Rose, and A. Wilson, High quantities: Evaluating the association between cannabis use and propofol anesthesia during endoscopy. PLoS One, 2021. 16(3): p. e0248062.

[21] Dupriest, K., et al., Postoperative Pain Management Is Influenced by Previous Cannabis Use in Neurosurgical Patients. J Neurosci Nurs, 2021. 53(2): p. 87-91.

Gustav Kuschinsky

(deutscher Pharmakologe, 1904-1992)



„Wenn behauptet wird, dass eine Substanz **keine Nebenwirkung** zeigt, so besteht der dringende Verdacht, dass sie auch **keine Hauptwirkung** hat.“

Ohne relevante (Haupt-)Wirkungen gäbe es kaum **4,5 Mio. Cannabis-Konsumenten in Deutschland** (letzte 12 Monate), aber das eben auch **nicht ohne Nebenwirkungen.**

Zusammenfassung / Fazit



Cannabis-Konsum, egal ob zu medizinischen oder Genusszwecken **ist (auch legalisiert) mit Risiken verbunden.**

Aus Apothekersicht wird **Abgrenzung von Genuss und medizinischem Einsatz schwieriger** (Selbstmedikation?).

Verfügbarkeit höherer / verlässlicherer Qualität lässt **Schwarzmarkt eher nicht verschwinden**, sondern:
Preis ↓, THC-Gehalt ↑.

Nach der Legalisierung zu Genusszwecken beobachteten andere Länder **eine Zunahme** der Häufigkeit bekannter **unerwünschter, cannabis-assoziiertes Wirkungen.**

→ **Aufklärung** und Schutz v.a. der Jugend wichtig!