

CANNABIS BEI RHEUMA UND SCHMERZEN

EINBLICKE IN DIE PRAXIS

Weiterbildung vom 20.3.2024

Manfred Fankhauser

Bahnhof Apotheke Langnau AG3550 Langnau



**Rheumaliga Bern
und Oberwallis**
Bewusst bewegt



cannaplant

INTERESSENSKONFLIKT

- Die Bahnhof Apotheke Langnau AG bzw. die Abteilung CANNAPLANT ist Herstellerin und Vertreiberin einiger erwähnten Magistralrezepturen auf Cannabisbasis.
- Seit dem 1. November 2022 ist die Bahnhof Apotheke Langnau AG ein Teil der Galenica AG.

AGENDA

- Botanik
- Begriffe
- Chemie
- Kurzer Einblick in die Geschichte
- Rechtliche Aspekte/Betäubungsmittelrecht
 - Kurzer Exkurs: was ist eine Magistralrezeptur
- In der Schweiz verfügbare cannabishaltige Präparate (2023)
- Reinsubstanzen (THC, CBD) und Cannabis-Extrakte
- Endocannabinoid-System (ECS)
- Wirkspektrum/Indikationen von THC
- Wirkspektrum/Indikationen von CBD
- Praktische Tipps zur Verschreibung/Zusammenfassung
- Fragen?

Cannabis sativa (Cannabaceae)

Cannabis ist zweihäusig (diözisch)



♂ **Männliche Blüten**
Pollensäcke



♀ **Weibliche Blüten**
Feine Härchen



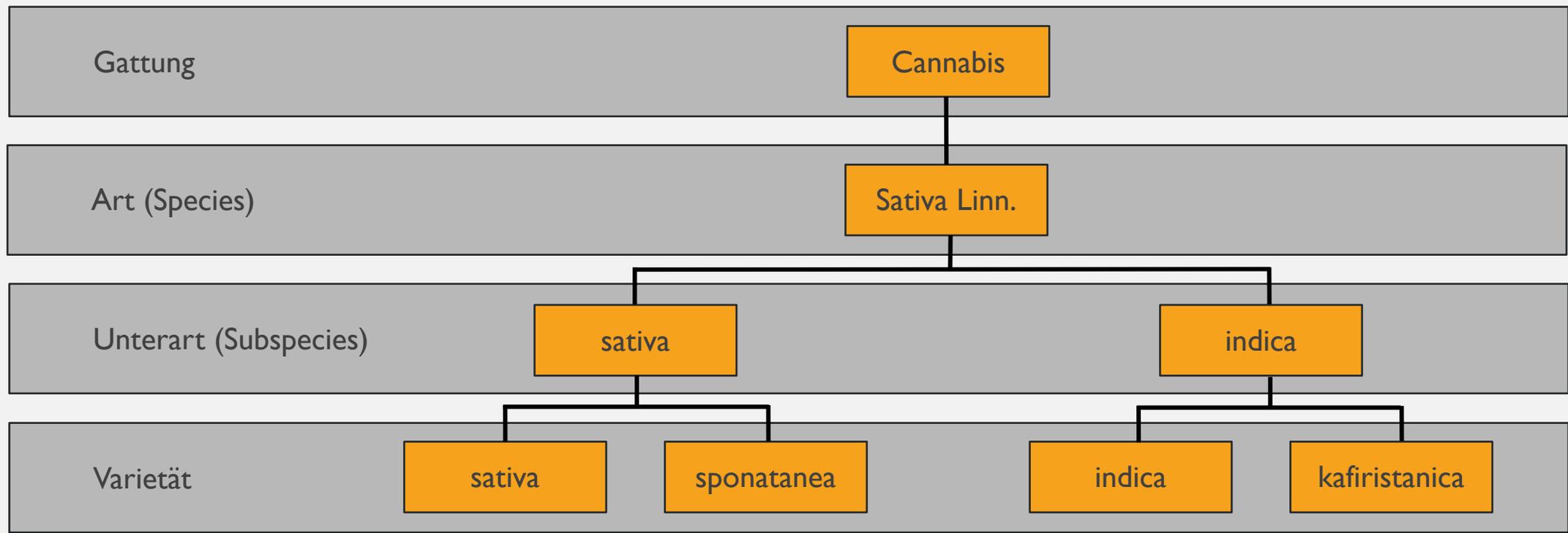
www.kreis-euskirchen.de

Trichome
Harzdrüsen-schuppen:
Quelle von Harz und
Cannabinoiden

**Harz-
drüsen-
schuppe**

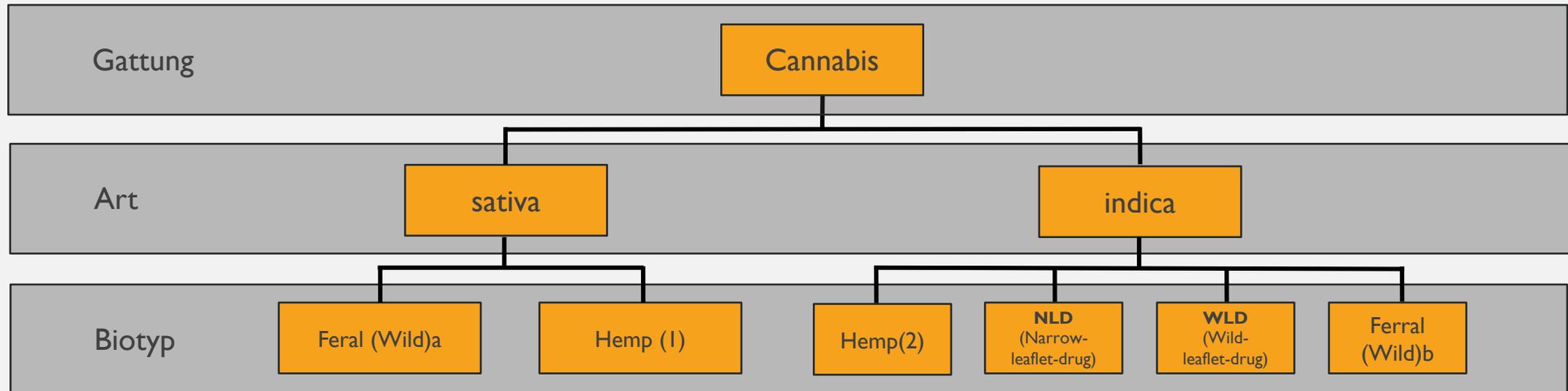
Für medizinische und rekreative Zwecke: **weibliche Blüten** verwendet
➔ enthalten die in Cannabis wirkbestimmenden Cannabinoide (THC, CBD etc.)

Taxonomische Gliederung der Gattung Cannabis (nach Small und Cronquist)



Cannabis sativa LINNAE subspec. *sativa* var. *sativa* SMALL ET CRONQUIST
Cannabis sativa LINNAE subspec. *sativa* var. *spontanea* VAVILOV
Cannabis sativa LINNAE subspec. *indica* var. *indica* (LAMARCK) WEHMER
Cananbis sativa LINNAE subspec. *indica* var. *kafiristanica* VAVILOV (SMALL/CRONQUIST)

Einteilung der Gattung Cannabis nach Genpools (nach Hillig bzw. Wohlfahrt)



Feral (Wild)a: überwiegend Chemotyp III

Hemp (1): überwiegend Chemotyp II

Hemp (2): überwiegend Chemotyp I

NLD: überwiegend Chemotyp I

WLD: überwiegend Chemotyp I

Feral (Wild)b: fast nur Chemotyp I

Verbreitung:

Europa, Klein- und Zentralasien

Wildpopulationen, v.a. Osteuropa

Süd- und Ostasien

Südasien, Afrika, Lateinamerika

Afghanistan, Pakistan

Wildpopulationen, Indien, Nepal

Chemotyp I: THC > 0.3%/CBD < 0.5% →Verhältnis

Chemotyp II: THC > 0.3%/CBD > 0.5% →Verhältnis

Chemotyp III: THC < 0.3%/CBD > 0.5% →Verhältnis

THC : CBD >> I

THC : CBD = I

THC : CBD << I

Einteilung von „Konsumenten“

CANNABIS STRAINS

sativa



High THC level

Energizing
Stimulating
Reduce anxiety
Increase creativity
Increase focus

indica



High CBD level

Relaxing
Relief of pain
Decreases nausea
Increases appetite
Better sleep

hybrid



Mix

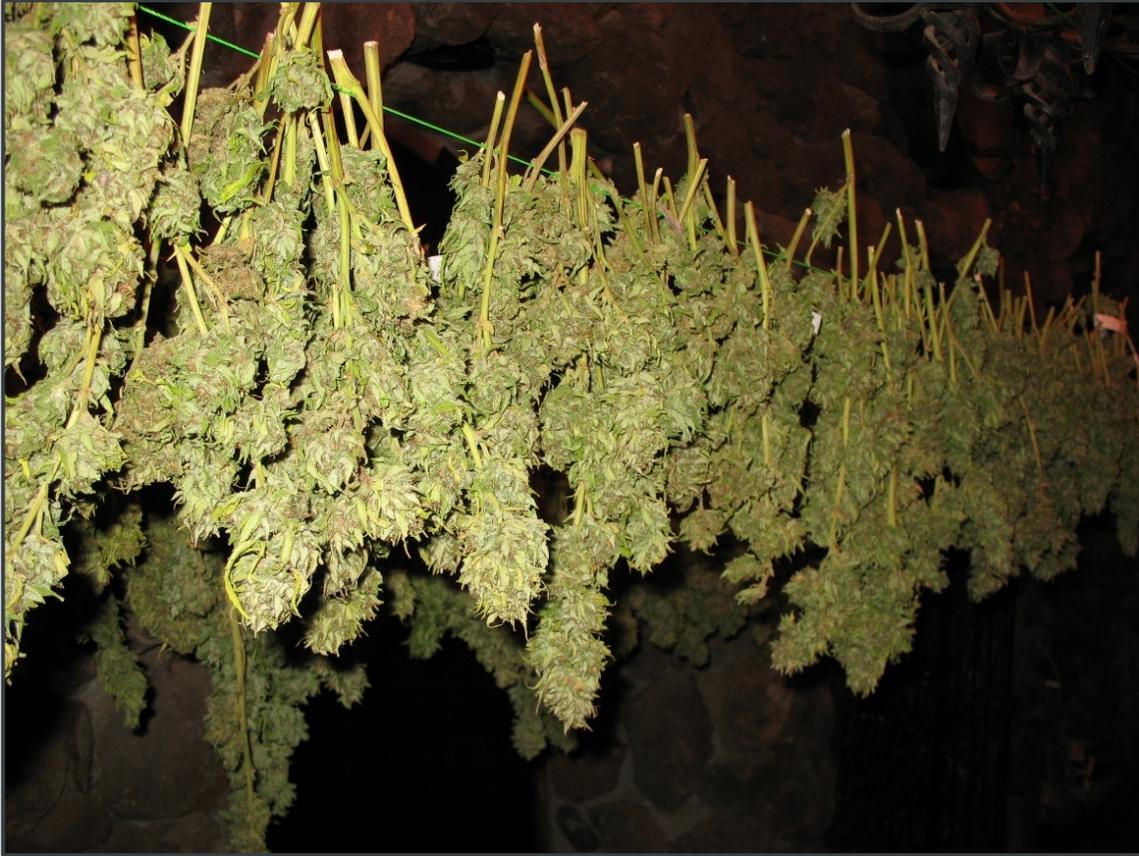
Indica and Sativa
effects depending
on the traits from
their parent strains

Kopflastiges „High“ Körperliches „Stoned“

Was **ballert** mehr Indica oder sativa?
Mit dem jeweils gewollten THC- und CBD-Gehalt werden die Sativa oder Indica gezüchtet beziehungsweise als Hybride gekreuzt. Im direkten Vergleich Sativa vs. Indica zeichnet sich die **Sativa-Pflanze durch einen höheren THC- und einen geringeren CBD-Anteil aus**, was die Sativa-Indica-Wirkung so unterschiedlich macht.

www.goodvibe.ch 4.06.2022

Marihuana auch Gras, Weed, Dope, etc.)



Abbildungen: wikipedia.de

Haschisch



Abbildung: www.sueddeutsche.de



Abbildung: www.kreis-euskirchen.de



Abbildung: NZZ Folio

Es ist noch nicht alles bekannt...

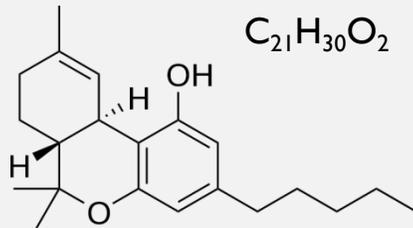
Constituents of <i>Cannabis sativa</i> L. by Chemical Class				
Chemical Class	1980	1995	2005	2015
Cannabinoids	61	66	70	120
Nitrogenous compounds	20	27	27	33
Amino acids	18	18	18	18
Proteins, enzymes and glycoproteins	11	11	11	11
Sugars and related compounds	34	34	34	34
Hydrocarbons	50	50	50	50
Simple alcohols	7	7	7	7
Simple aldehydes	12	12	12	12
Simple ketones	13	13	13	13
Simple acids	20	20	20	20
Fatty acids	12	23	23	27
Simple esters and lactones	13	13	13	13
Steroids	11	11	11	15
Terpenes	103	120	120	120
Non-cannabinoid phenols	16	25	25	25
Flavonoids	19	21	23	27
Vitamins	1	1	1	1
Pigments	2	2	2	2
Elements	0	9	9	9
Phenanthrenes				4
Spiroindans				2
Xanthenes				1
Biphenyls				1
	423	483	489	565

je 120 verschiedene Cannabinoide und Terpene bekannt.

Quelle: Elsohly (2018)

Die zwei Hauptwirkstoffe

THC (Tetrahydrocannabinol)

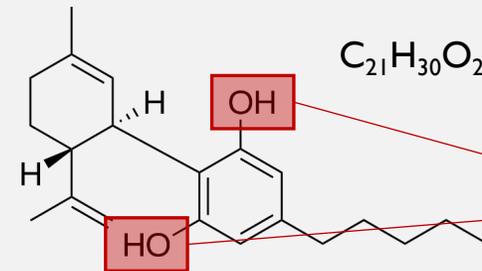


→ Dronabinol

- analgetisch
- antispastisch
- appetitanregend
- gegen Übelkeit und Erbrechen wirksam
- berauschend, psychoaktiv

≠

CBD (Cannabidiol)



- antiepileptisch
- entzündungshemmend
- antipsychotisch, angstlösend
- appetithemmend
- nicht berauschend
(wirkt psychoaktiver Wirkung von THC entgegen)

Ein wenig Geschichte

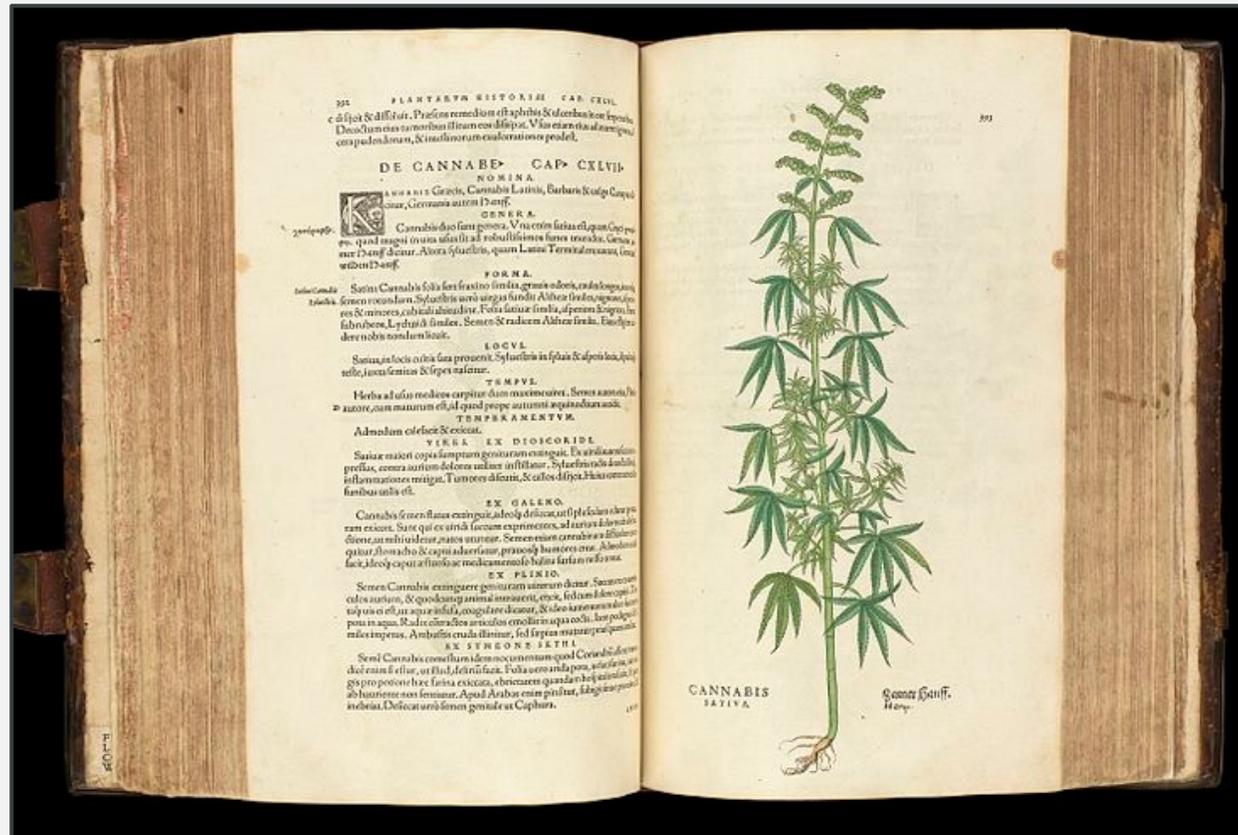


Fotos: M. Fankhauser

Leonard Fuchs (1501-1566)



New Kreuterbuch, 1543



Eine Studie mit Folgen



INDIAN HEMP, OR GUNJAH

(*CANNABIS INDICA*):

THEIR EFFECTS ON THE ANIMAL SYSTEM IN HEALTH, AND THEIR UTILITY IN THE TREATMENT OF TETANUS AND OTHER CONVULSIVE DISEASES

By W. B. O'SHAUGHNESSY, M.D.,

Assistant-Surgeon, and Professor of Chemistry, &c.

IN THE MEDICAL COLLEGE OF CALCUTTA.

Presented October, 1839.

The narcotic effects of Hemp are popularly known in the south of Africa, South America, Turkey, Egypt, Asia Minor, India, and the adjacent territories of the Malays, Burmese, and Siamese. In all these countries Hemp is used in various forms, by the dissipated and depraved, as the ready agent of a pleasing intoxication, In the popular medicine of these nations, we find it extensively employed for a multitude of affections. But in Western Europe, its use either as a stimulant or as a remedy, is equally unknown. With the exception of the trial, as a frolic, of the Egyptian 'Ilasheesh,' by a few youths in Marseilles, and of the clinical use of the wine of Hemp by Mahneman, as shewn in a subsequent extract, I have been unable to trace any notice of the employment of this drug in Europe.

Much difference of opinion exists on the question, whether the Hemp so abundant in Europe, even in

H II

WILLIAM B. O'SHAUGHNESSY, 1839

Cannabis – ein gewöhnliches Arzneimittel

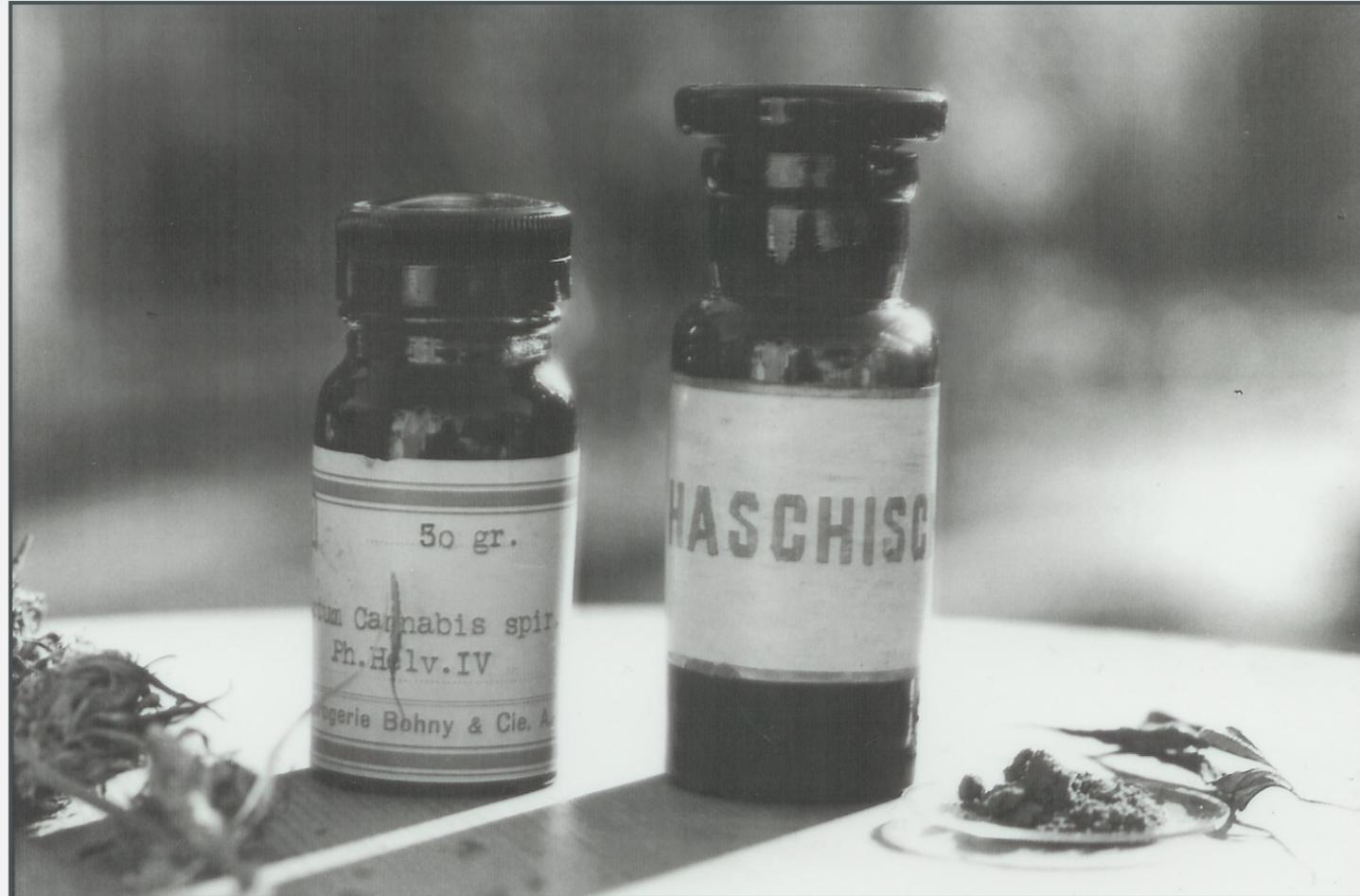
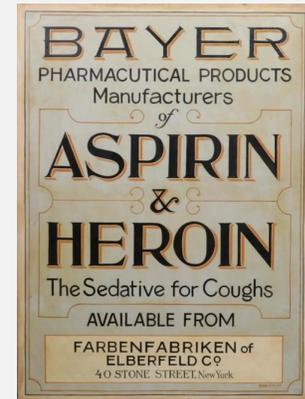


Abbildung: Ueli Schilt

Cannabis als Arznei verschwindet

- Medizinischer Fortschritt



- Rechtliche Einschränkungen



- Wirtschaftliche Aspekte



Die Tür geht zu - das Tor geht auf



Therapeutisch in CH (ab 1951 - 2008)



Abbildung: www.efg-ochsenfurt.de

Hedonistisch/rekreativ in CH (ab 1965...)



Abbildung: blog.hippiecouture.com

BETÄUBUNGSMITTELGESETZ 1951 SINGLE CONVENTION ON NARCOTIC DRUGS 1961 BETÄUBUNGSMITTELGESETZ-REVISION 2011

Bundesgesetz über die Betäubungsmittel und die psychotropen Stoffe (Betäubungsmittelgesetz, BetmG)¹

812.121

vom 3. Oktober 1951 (Stand am 26. Oktober 2004)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf die Artikel 64^{bis}, 69 und 69^{bis} der Bundesverfassung^{2,3}
nach Einsicht in eine Botschaft des Bundesrates vom 9. April 1951⁴,
beschliesst:

1. Kapitel⁵: Allgemeine Bestimmungen

Art. 1⁶

¹ Betäubungsmittel im Sinne dieses Gesetzes sind abhängigkeiterzeugende Stoffe und Präparate der Wirkungstypen Morphin, Kokain, Cannabis.

² Zu den Betäubungsmitteln im Sinne von Absatz 1 gehören insbesondere:

- a. Rohmaterialien
 1. Opium,
 2. Mohnstroh, das zur Herstellung von Stoffen oder Präparaten dient, die unter die Gruppen *b 1*, *c* oder *d* dieses Absatzes fallen,
 3. Kokablatt,
 4. Hanfkraut;
- b. Wirkstoffe
 1. die Phenantren-Alkaloide des Opiums sowie ihre Derivate und Salze, die zur Abhängigkeit (Toxikomanie) führen,
 2. Ekgonin sowie seine Derivate und Salze, die zur Abhängigkeit führen,
 3. das Harz der Drüsenhaare des Hanfkrautes;

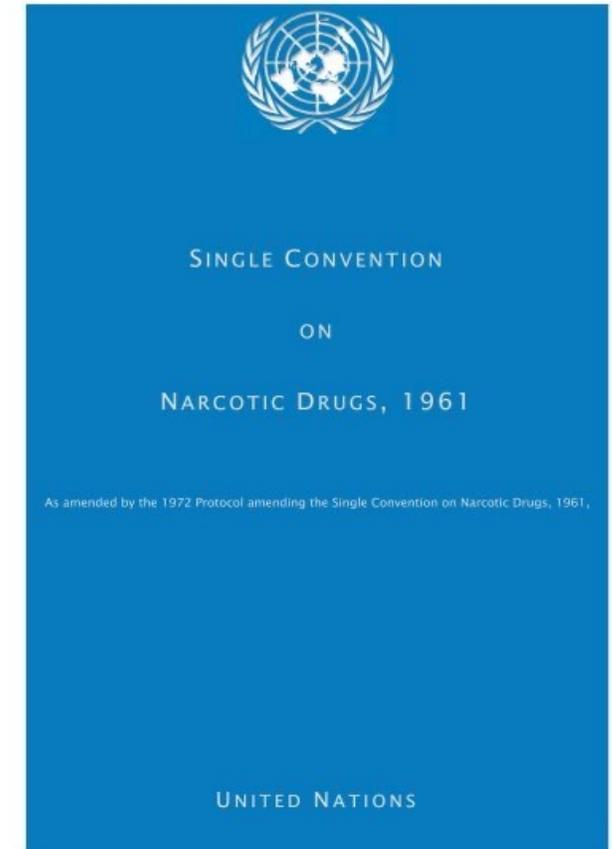
Verordnung des EDI über die Verzeichnisse der Betäubungsmittel, psychotropen Stoffe, Vorläuferstoffe und Hilfschemikalien (Betäubungsmittelverzeichnisverordnung, BetmVV- EDI) «BtmG-Revision»,

vom 1. Juli 2011

Cannabis Hanfpflanzen oder Teile davon, welche einen durchschnittlichen Gesamt-THC-Gehalt von mindestens 1,0 Prozent aufweisen und sämtliche Gegenstände und Präparate, welche einen **Gesamt-THC-Gehalt von mindestens 1,0 Prozent** aufweisen oder aus Hanf mit einem Gesamt-THC-Gehalt von mindestens 1,0 Prozent hergestellt werden.

Änderung betreffend Medizin:

Registrierte cannabishaltige Fertigarzneimittel können als «normale» BetM für die zugelassene Indikation verschrieben werden. Cannabishaltige, aus der Hanfpflanze hergestellte, **Magistralrezepturen** (z.B. Cannabistinktur, Cannabisöl) können verschrieben werden, benötigen aber pro Patient eine Ausnahmegewilligung des Bundesamtes für Gesundheit (BAG)



REVISIONEN DES BTM-GESETZES



Pilotversuche zur kontrollierten Abgabe von Cannabis können ab Mai anlaufen

Seit 15. Mai 2021: Experimentierartikel

Bern, 31.03.2021 - Der Bundesrat hat an seiner Sitzung vom 31. März 2021 die Verordnung über Pilotversuche zur kontrollierten Abgabe von nicht-medizinischem Cannabis verabschiedet. Die Verordnung regelt die strengen Voraussetzungen für die Durchführung der Studien. Diese Versuche sollen eine solide wissenschaftliche Grundlage für künftige Entscheidungen zur Regelung von Cannabis schaffen.

Ab dem 15. Mai 2021 können beim Bundesamt für Gesundheit Gesuche für die Durchführung von Pilotversuchen mit nicht-medizinischem Cannabis eingereicht werden. Diese Studien sollen die Kenntnisse zu den Vor- und Nachteilen eines kontrollierten Zugangs zu Cannabis erweitern. Sie sollen insbesondere ermöglichen, die Konsequenzen für die Gesundheit und die Konsumgewohnheiten der Nutzerinnen und Nutzer in einem wissenschaftlichen Rahmen zu prüfen und zu dokumentieren, aber auch, die Auswirkungen auf den lokalen illegalen Drogenmarkt sowie auf den Jugendschutz und die öffentliche Sicherheit zu messen.

Gesetzesänderung Cannabisarzneimittel



Seit 1. August 2022: Keine BAG-Ausnahme, neu: Blüten

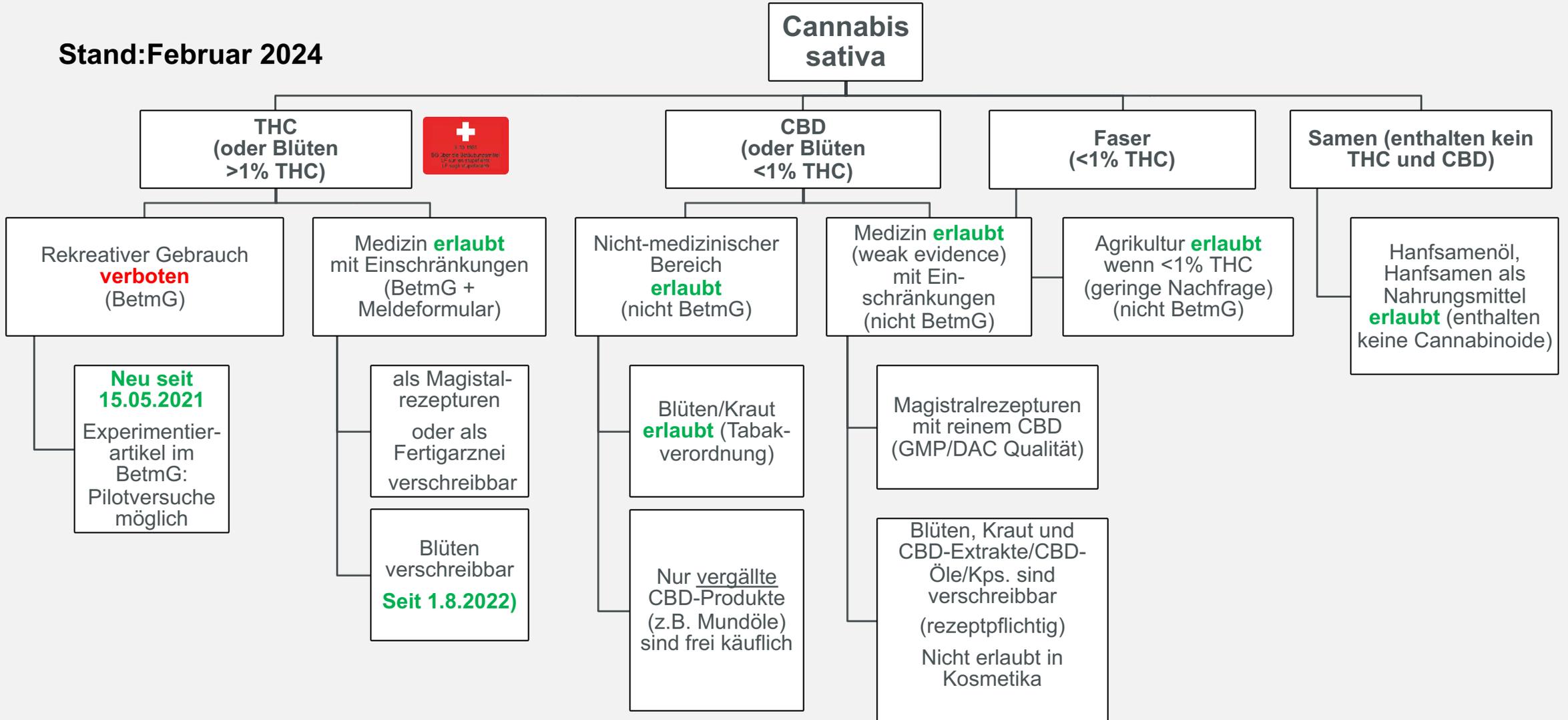
Das Parlament hat eine Gesetzesänderung für den erleichterten Zugang zu Cannabisarzneimitteln am 19. März 2021 angenommen. Die Vernehmlassung zum Ausführungsrecht läuft vom 25. August – 24. November 2021.

Der Bundesrat hat dem Parlament am 24. Juni 2020 eine Botschaft zur Änderung des Betäubungsmittelgesetzes (BetmG) überwiesen, welche die Erleichterung des Umgangs mit Cannabis zu medizinischen Zwecken vorsieht. Die Vorlage war in der parlamentarischen Beratung weitgehend unbestritten und wurde am 19. März 2021 von beiden Räten angenommen.

Die verabschiedete Gesetzesänderung erleichtert Tausenden von Patientinnen und Patienten den Zugang zu Cannabisarzneimitteln im Rahmen ihrer Behandlung. Davon betroffen sind vor allem Fälle von Krebs oder Multipler Sklerose, wo cannabishaltige Arzneimittel die chronischen Schmerzen lindern können.

Aktuelle rechtliche Situation in der Schweiz

Stand: Februar 2024



CANNABINOIDE IN DER MEDZIN

„Grundsätzlich ist für den medizinischen Einsatz von Cannabisarzneimitteln zu konstatieren, dass deren Wirkstoffe bei indikationsgerechtem Gebrauch und unter ärztlicher Kontrolle zu den sicheren und nebenwirkungsärmeren (neuro-)pharmakologischen Substanzen gehören“.

Prof. Dr. Thomas Herdegen (2023),
Stellvertr. Institutsdirektor, Uniklinikum Kiel

Ein neues Zeitalter beginnt!

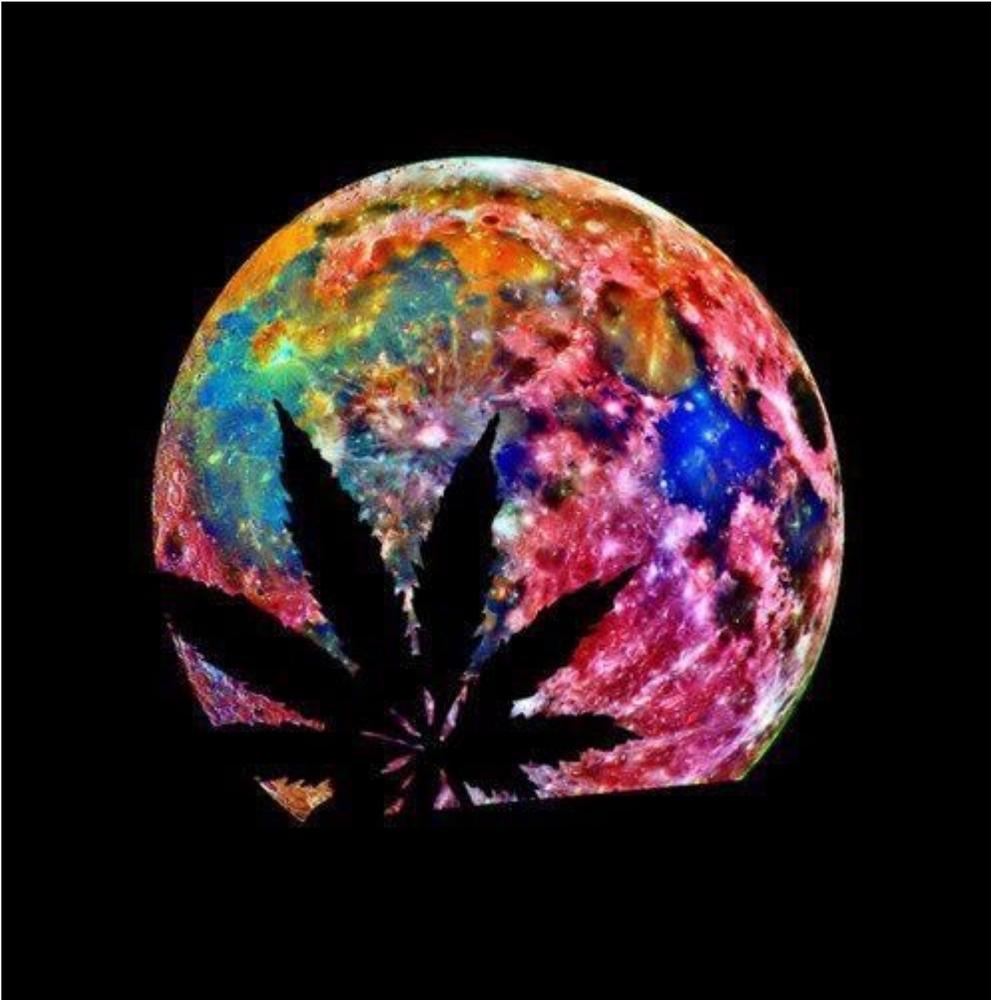


Abbildung: www.pinterest.com

- Cannabis in der Medizin (aktueller Überblick)
- Endocannabinoid-System (ECS)
- Indikationen

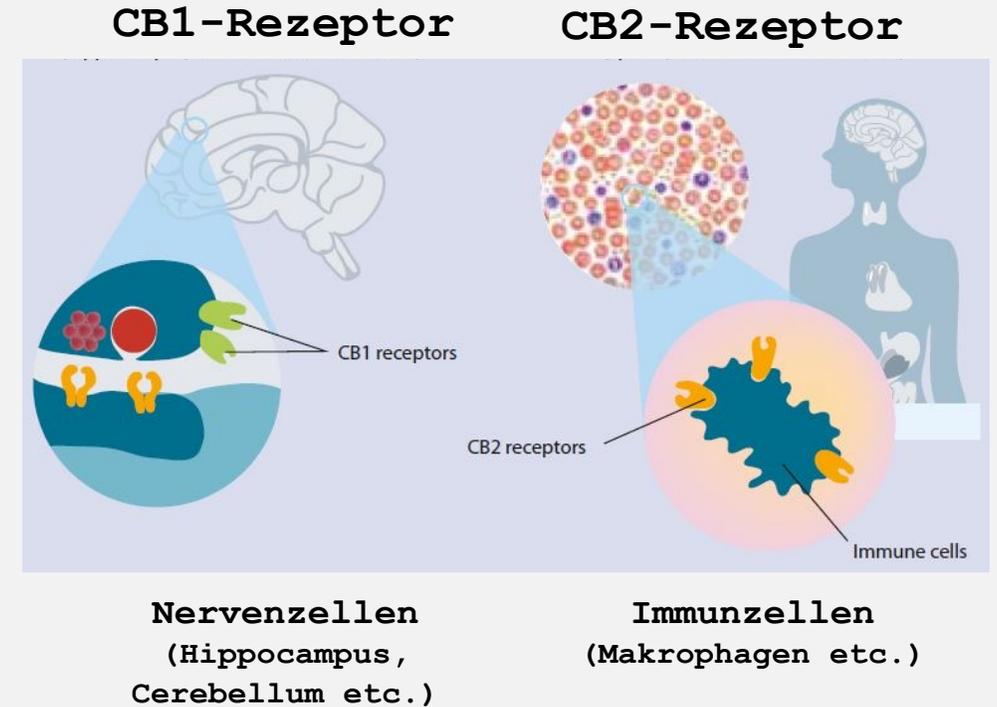
Endocannabinoid- System (ECS)

Endocannabinoid-System (ECS)

Stabilisierendes System, um den Körper im Gleichgewicht zu halten.

Regulation (u.a.) von:

- Schmerzverarbeitung
- Essverhalten
- Bewegungskontrolle
- Stressbewältigung
- Emotionen

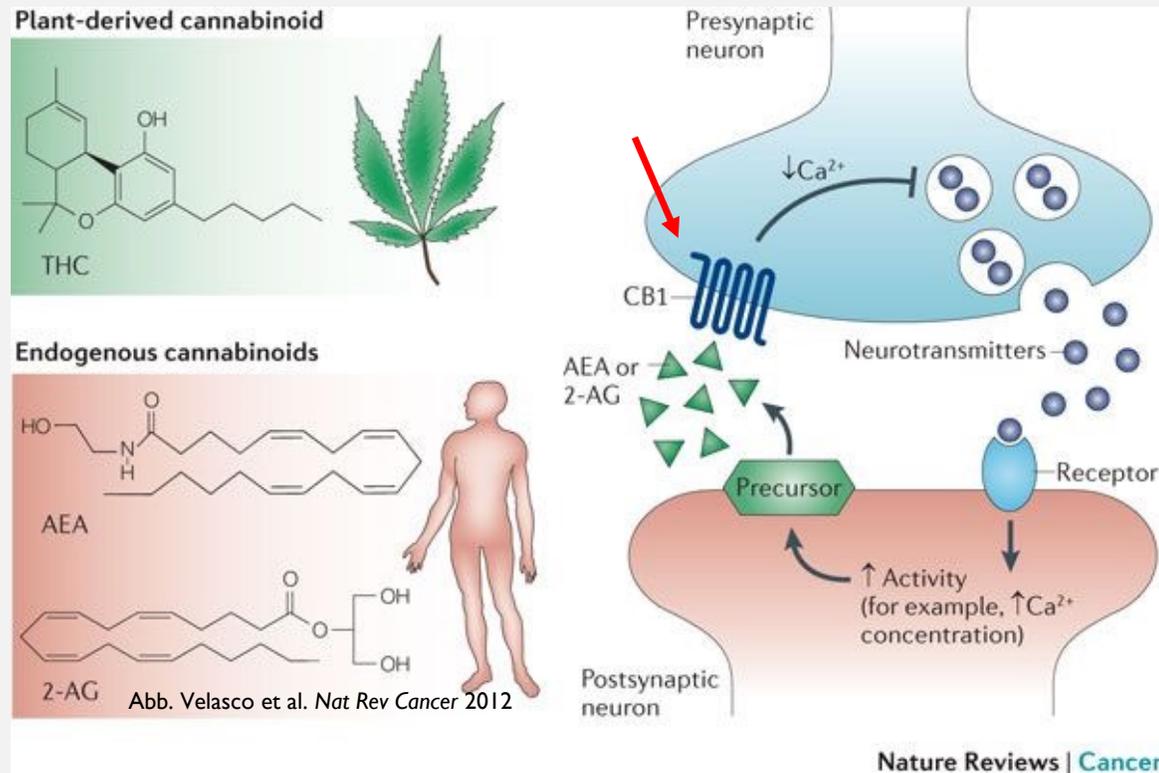


Campos et al. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 2012
Abb. Fazekas et al. *Neurodegener Dis Manag* 2015

CB-Rezeptoren (CB1 und CB2)

- G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR)
- Endogene Ligande: Endocannabinoide (Anandamid, 2-AG)

Wirkmechanismus THC



Aktivierung des CB1-Rezeptors durch **Endocannabinoide** und **THC**

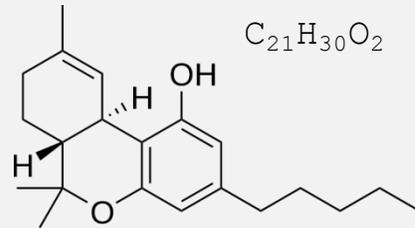
↓

Retrograde Hemmung der Ausschüttung von Neurotransmittern (GABA, Glutamat, Dopamin, NA etc.).

↓

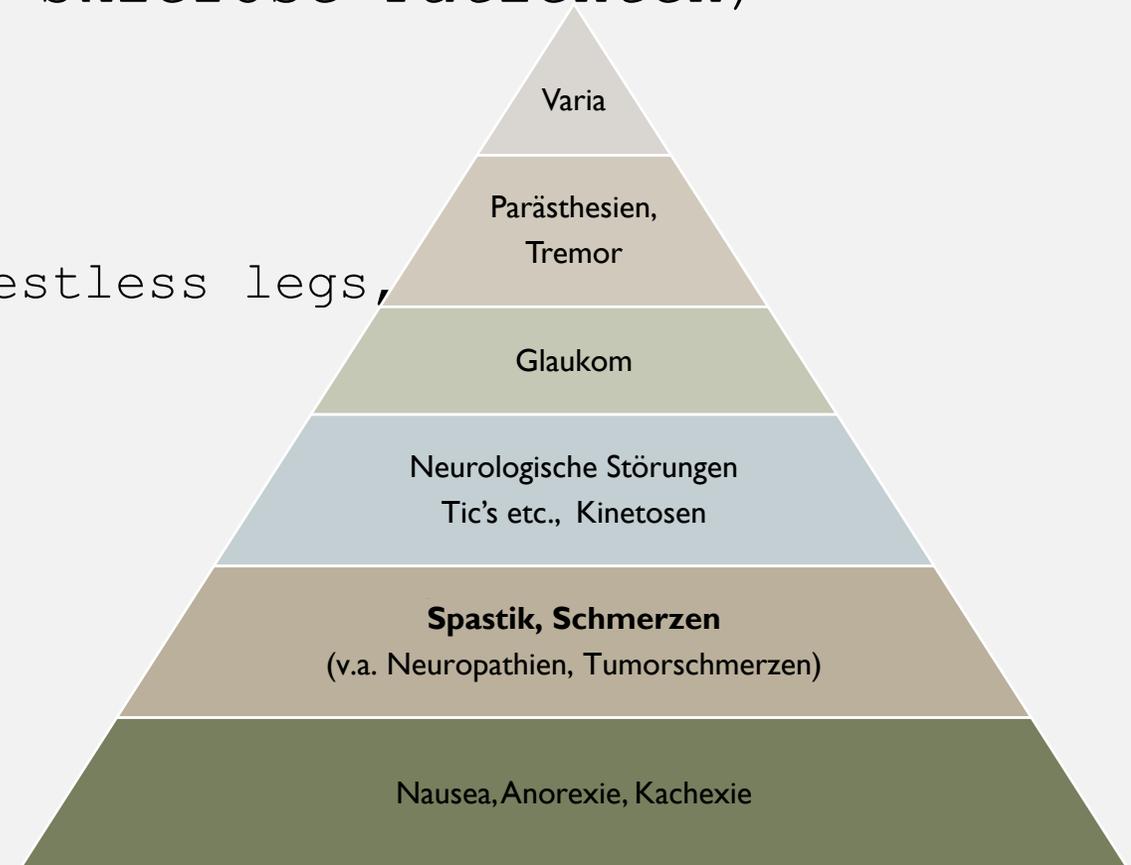
Veränderte Signalübermittlung
→ **diverse physiologische und pharmakologische Wirkungen.**

THC



Typische Indikationen für THC

- Schmerzen
 - Nervenschmerzen, Tumorschmerzen, Rheumatische Schmerzen
- Spastik «Krämpfe» (z.B. Multiple Sklerose-Patienten)
- Übelkeit und Erbrechen
- Neurologische Erkrankungen
 - Diverse Tic's, Tourette-Syndrom, Restless legs,
 - Amyotrophe Lateralsklerose, u.a
- Grüner Star
- Parkinson
- Juckreiz
- Etc.



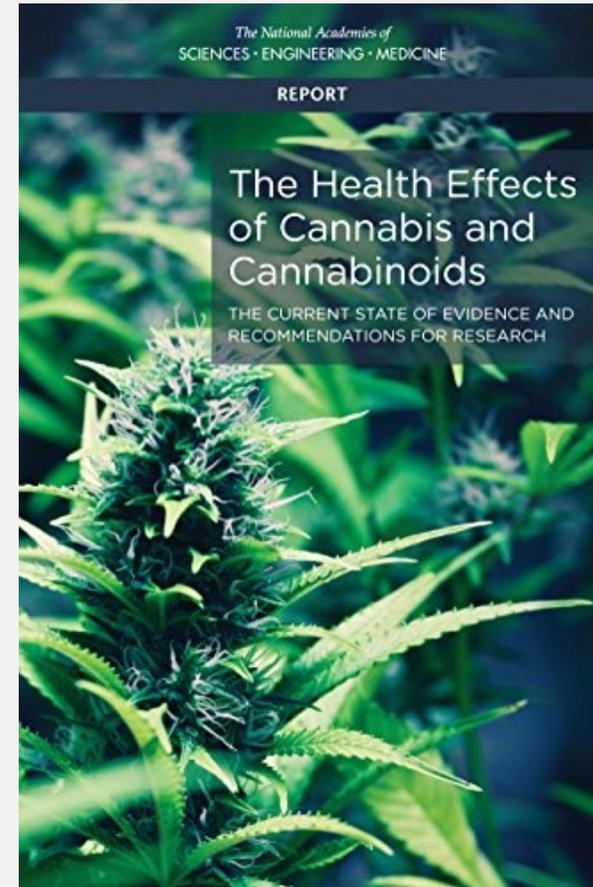
Indikationen von THC (Evidenz)

Gut belegte Wirksamkeit

- 1) Übelkeit und Erbrechen bei Krebspatienten mit Chemotherapie
- 2) Spastik bei Multiple Sklerose (MS) Patienten
- 3) Chronische Schmerzen in Erwachsenen

Weniger gut belegte Wirksamkeit

- Bewegungsstörungen (Tremor, Tourette, Dystonien, Tics, RLS, u.a.)
- Glaukom (grüner Star)
- Parästhesien (Kribbeln, Ameisenlaufen)
- Schlafstörungen/Angstzustände
- Weitere



National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2017.
The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids:
The Current State of Evidence and Recommendations for
Research Washington, DC:
The National Academies Press

Indikationen von THC (Praxis)

Indikationen in der Praxis

Chronische Schmerzen

- Palliativmedizin, Onkologie
- Neuralgien, Fibromyalgie, Parästhesien (Restless-Legs-Syndrom)
- Arthrose, Polyarthritits
- Entzündliche Magen/Darm-Erkrankungen (z.B. Morbus Crohn)
- Migräne, Cluster-Kopfschmerzen

Spastik, Muskelverkrampfungen

- Multiple Sklerose (MS), Amyotrophe Lateralsklerose (ALS)
- Querschnittlähmung, Paraplegie, Tetraplegie
- Zerebralparese
- Spastik nach Schlaganfall
- Muskelverspannungen, Spannungskopfschmerzen

Übelkeit und Erbrechen

- Krebspatienten unter Chemotherapie

Appetitverlust, Gewichtsabnahme

- Krebspatienten unter Chemotherapie
- HIV/AIDS und Hepatitis C-Patienten
- Anorexie (Magersucht)
- Magen/Darm-Erkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa)

Bewegungsstörungen

- Tremor (z.B. bei Parkinson-Patienten)
- Tourette-Syndrome, Tics
- Dystonien

Weitere Indikationen

- Glaukom, Schlafprobleme, ADHS, Depression, Asthma/COPD, Pruritus..

CANNABINOIDE UND SCHMERZEN – EIN GROSSES THEMA BEI FACHLEUTEN



F O R T B I L D U N G

Cannabis bei chronischen Schmerzen – mehr als eine Option?

Chronische Schmerzen sind die häufigste Indikation für die Verschreibung von medizinischem Cannabis. Die Studienlage zu Medizinalcannabis bei chronischen Schmerzen ist insgesamt umfangreich, aber die Fallzahlen sind oft klein und die Aussagen variieren von «nicht empfohlen» bis zur «third-line treatment option». Die Klinik zeigt jedoch, dass die Patientinnen und Patienten von der Therapie mit Medizinalcannabis sehr profitieren und Analgetika wie Opioide reduziert werden können.

von Petra Hoederath* und Claude Vaney*

Chronischer Schmerz
Chronische, nicht krebserkrankte Schmerzen gehören zu den häufigsten chronischen Krankheiten der westlichen Bevölkerung, und ihre geschätzte Prävalenz in Europa beträgt zwischen 12 und 30% (1, 2). Chronischer Schmerz gilt als eigenständige Schmerzerkrankung, die keine biologische Warntfunktion hat und weitgehend unabhängig von seinem Auslöser besteht. Als chronischer Schmerz wird Schmerz bezeichnet, der über einen Zeitraum von 3 oder mehr Monaten andauert oder wiederkehrt (3). Die Daten aus der Schweiz sind limitiert: Eine telefonische Umfrage unter der Schweizer Bevölkerung (Durchschnittsalter 48 Jahre) ergab eine Prävalenz von 16% (4). Darüber hinaus nimmt die Prävalenz von nicht krebserkranktem chronischen Schmerz mit dem Alter zu (5).

Medizinalcannabis bei älteren Patienten
Als Folgen von Schmerz im höheren Alter können Schmerzschronifizierung, Verzögerung des Genesungsverlaufs, sowie psychische Beeinträchtigungen auftreten (6). Eine nicht ausreichende Schmerzkontrolle kann zum Verlust von Autonomie, zu sozialen Beeinträchtigungen, Schlafstörungen, Depression und Angst führen (6). Die Schmerztherapie von chronischen, nicht krebserkrankten Schmerzen ist unter anderem bei vulnerablen Patientengruppen, wie beispielsweise betagten, multimorbiden und/oder polymedizierten Patienten nicht nur besonders häufig, sondern auch eine grosse Herausforderung. Aufgrund eingeschränkter Organfunktionen,

beeinträchtigter Kognition, möglicher unerwünschter Arzneimittelwirkungen und Interaktionen stehen nur limitierte Therapieoptionen zur Verfügung (7). Neben der Therapie der chronischen Schmerzen zeigt sich zudem, dass Medizinalcannabis positive Effekte auf andere (altersbezogene) Symptome (Schlaf, Reizbarkeit, Muskelverspannung etc.) hat und teilweise auch zu einer Opiatreduktion führen kann (8).

Studienlage
Chronische Schmerzen sind weltweit die häufigste Indikation für die Verschreibung von medizinischem Cannabis (9). Die Evidenz für den Einsatz von Medizinalcannabis bei chronischen Schmerzen ist jedoch begrenzt: In einer systematischen Review von 2017 kommen Aviram et al. zum Schluss, dass Medizinalcannabis bei der Behandlung chronischer Schmerzen wirksam sein könnte. Allerdings traten bei der oralen/oromukosalen Verabreichung häufiger gastrointestinale Nebenwirkungen auf als bei der Inhalation (10). In der Publikation von Häuser et al. zeigte sich ausserdem, dass Studien mit Medizinalcannabis oft klein und von begrenzter Qualität sind, was dazu führt, dass die Ergebnisse bezüglich Wirksamkeit und Sicherheit inkonsistent sind (11). Grotenhermen et al. fanden für die Jahre 1975 bis 2015 insgesamt 35 kontrollierte Studien mit 2046 Patienten mit chronischen und neuropathischen Schmerzen, bei denen die Autoren die Verordnung cannabisbasierter Medikamente als etabliert ansahen (12). Diese Ergebnisse widerspiegeln möglicherweise auch die hohe Komplexität einer Therapie chronischer Schmerzen mit Cannabis-Präparaten. Auf das Cannabis-Dilemma wird im Editorial ausführlich eingegangen. Gemäss aktuellem Wissensstand respektive der vorhandenen Literatur kann eine Cannabismedikation nicht als



Foto: Oly
Petra Hoederath



Foto: Oly
Claude Vaney

* Fachärztin für Neurochirurgie, SPS Schmerzspezialisten, Herolden Klinik, Stephansikon
* Facharzt für Neurologie, FMH, Vsp

20 57/2023

PSYCHIATRIE • NEUROLOGIE

SPECIAL: CANNABINOIDE

Schmerzlindernde Cannabinoide

Evidenz stützt die Hypothese der Cannabinoid-induzierten Analgesie

Ein Beitrag von Dr. med. Eberhard J. Wormer

Die Erosion des Drogenverdikts hat die Cannabisforschung weltweit beflügelt. Davon könnte die Schmerztherapie enorm profitieren. Schmerzlinderung ist der am häufigsten genannte Grund und die älteste dokumentierte Indikation für Cannabismedizin – mit oder ohne Rezept.



Die Renaissance gilt als Wiege der modernen Wissenschaften und die botanische *Materia medica New Kreüterbuch* (1543) von Leonhart Fuchs als wissenschaftliches Grundlagenwerk der Pharmazie und Medizin. Es enthält erstmals ein Porträt der Heilpflanze Cannabis (1). Mitte des 19. Jahrhunderts begann die zweite Renaissance der wissenschaftlichen Cannabismedizin, und seit 1993 hat die Cannabisforschung mit mehr als 13.000 publizierten Studien ein beachtliches Volumen erreicht. Rund 2.000 Studien haben seit 2013 den Stellenwert von Cannabinoiden in der Schmerztherapie untersucht. In jüngster Zeit sind zahlreiche systematische Reviews und Metaanalysen hinzugekommen.

Cannabis-basierte Schmerzmittel sind in einigen Ländern bereits in der Mainstreammedizin angekommen. Die kanadische Apothekergesellschaft stellte 2018 eine evidenzbasierte Leitlinie für Cannabismedizin vor und bescheinigte „mittelgradige“ Effizienz bei

neuropathischem Schmerz und Krebschmerz. Das US-Krebsinstitut stuft Cannabis ebenfalls als wirksames Schmerzmittel für Krebspatienten ein. Auch in Deutschland ist Cannabismedizin zur Behandlung chronischer Schmerzen, einschließlich Fibromyalgie, ein viel diskutiertes Thema.

Winfried Häuser, führender Schmerzforscher, Co-Autor internationaler Studien und Fibromyalgie-Leitlinienautor, befasst sich seit Langem mit Cannabismedizin in der Therapie chronischer Schmerzen: Fibromyalgie (2016, 2021); Wirksamkeit, Verträglichkeit, Sicherheit, neuropathischer Schmerz (2018); Krebschmerz (2019, 2023); Langzeiteffekte (2022). Der kritische Forscherblick offenbart viele Unklarheiten, Schwächen und Fehlstellen in wissenschaftlichen Studien. Trotz der bislang moderaten Evidenz zur Wirksamkeit plädiert Häuser für Cannabis als Heilmittel mit Zukunftspotenzial. «Cannabis-basierte Medikamente bereichern zweifellos die Therapie chronischer Schmerzzustände. Es liegt in der Verantwortung des Gesundheitswesens, rigorose Studien mit Cannabinoiden durchzuführen, um Nachweise zu erbringen, die den Standards der klinischen Versorgung des 21. Jahrhunderts entsprechen» (2).

Für Eilige
Cannabis ist eine seit Urzeiten geschätzte Heilpflanze und seit 500 Jahren Bestandteil der modernen *Materia medica*. Cannabis blockiert auf verschiedenen Wegen die Übertragung von Schmerzsignalen und kann chronische Schmerzen lindern. Metaanalysen haben gezeigt, dass Cannabis-basierte Arznei bei chronischen Schmerzen zumindest moderat wirksam sein kann.

18 Naturheilpraxis 12 | 2023

METAANALYSE: TOTAL 28 STUDIEN ZU «CHRON. SCHMERZEN» (2015)

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Gesundheit BAG

Cannabinoide als Heilmittel Eine systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse

Penny F. Whiting, PhD; Robert F. Wolff, MD; Sohan Deshpande, MSc; Marcello Di Nisio, PhD; Steven Duffy, PGD; Adrián V. Hernández, MD, PhD; J. Christiaan Keurentjes, MD, PhD; Shona Lang, PhD; Kate Misso, MSc; Steve Ryder, MSc; Simone Schmidtkofer, MSc; Marie Westwood, PhD; Jos Kleijnen, MD, PhD

BEDEUTUNG Die Verwendung von Cannabis und Cannabinoiden als Heilmittel zur Behandlung von Krankheiten und zur Linderung von Symptomen ist weit verbreitet, jedoch ist ihre Wirksamkeit bei spezifischen Indikationen unklar.

ZIEL Erstellung einer systematischen Übersichtsarbeit zu therapeutischem Nutzen und unerwünschten Wirkungen (UW) von Cannabinoiden.

DATENQUELLEN 28 Datenbanken von Beginn bis April 2015.

STUDIENAUSWAHL Randomisierte klinische Studien mit Cannabinoiden bei folgenden Indikationen: Übelkeit und Erbrechen infolge Chemotherapie, Appetitstimulation bei HIV/AIDS, chronische Schmerzen, Spastizität bei multipler Sklerose oder Paraplegie, Depression, Angststörung, Schlafstörung, Psychose, Glaukom sowie Tourette-Syndrom.

DATENEXTRAKTION UND SYNTHESE Die Studienqualität wurde mittels des «Cochrane Risk of Bias Tool» bewertet. Die einzelnen Review-Etappen wurden von je zwei Reviewern unabhängig voneinander durchgeführt. Wo möglich wurden Daten via Metaanalyse unter Nutzung eines Random-Effects-Modells gepoolt.

ZENTRALE OUTCOMES UND MESSUNGEN Patientenrelevante/krankheitsspezifische Outcomes, Alltagsaktivitäten, Lebensqualität, Gesamtschätzung der Veränderung und UW.

ERGEBNISSE 79 Studien (6462 Teilnehmende) wurden eingeschlossen; vier davon wurde ein tiefes Verzerrungsrisiko zugeschrieben. Die meisten Studien zeigten eine mit Cannabinoiden assoziierte Verbesserung der Symptome, jedoch waren diese Assoziationen nicht in allen Studien statistisch signifikant. Im Vergleich zum Placebo wurden die Cannabinoide assoziiert mit: einer grösseren durchschnittlichen Zahl von Patientinnen und Patienten, die in Bezug auf Übelkeit und Erbrechen eine komplette Remission zeigten (47% vs. 20%, Odds-Ratio [OR], 3.82 [95%-KI, 1.55–9.42]; 3 Studien), Schmerzreduktion (37% vs. 31%; OR, 1.41 [95%-KI 0.99–2.00]; 8 Studien), einem höheren durchschnittlichen Rückgang bei der Bewertung der Schmerzen auf der numerischen Rating-Skala (Skala von 0–10; gewichtete Mittelwertdifferenz [WMD], –0.46, 95%-KI, –0.80 bis –0.11); 6 Studien) und einem höheren durchschnittlichen Rückgang der Spastizität gemäss Ashworth-Skala (WMD –0.36 [95%-KI –0.69 bis –0.05]; 7 Studien). Es zeigte sich ein erhöhtes Risiko für vorübergehende UW bei der Anwendung von Cannabinoiden, einschliesslich schwerer UW. Häufige UW waren Schwindel, Mundtrockenheit, Übelkeit, Erschöpfung, Schläfrigkeit, Euphorie, Erbrechen, Desorientierung, Benommenheit, Verwirrtheit, Gleichgewichtsverlust und Halluzinationen.

SCHLUSSFOLGERUNGEN UND RELEVANZ Es lag Evidenz von mittlerer Qualität (¼ Einheiten) vor, die die Verwendung von Cannabinoiden als Heilmittel zur Behandlung von chronischen Schmerzen und Spastizität stützt. Es lag Evidenz von geringer Qualität (¼ Einheiten) vor, die Cannabinoide mit Verbesserungen bei Übelkeit und Erbrechen infolge Chemotherapie, Gewichtszunahme bei HIV/AIDS-Patientinnen und Patienten, Schlafstörungen sowie Tourette-Syndrom assoziierten. Cannabinoide waren zudem mit einem erhöhten Risiko für vorübergehende UW assoziiert.

Deutsche Übersetzung des Originalartikels: Whiting, P.F., Wolff, R.F., Deshpande, S. et al. (2015). Cannabinoids for Medical Use. A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA, 313 (24), 2456-2473.

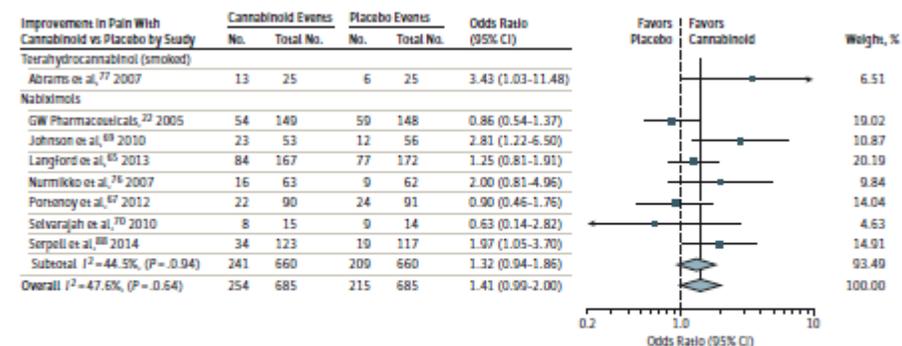
Institutionelle Zugehörigkeit der Autoren: Eine Auflistung findet sich am Ende des Artikels.

Kontakt: Penny Whiting, PhD, NIHR CLAHRC West, University Hospitals Bristol NHS Foundation Trust, Ninth Floor, Whitefriars, Lewins Mead, Bristol BS1 2NT, United Kingdom, penny.whiting@bristol.ac.uk

Chronische Schmerzen

Chronische Schmerzen wurden in 28 Studien (63 Berichten; 2454 Teilnehmende) untersucht.^{79, 20, 22, 23, 63–120} 13 Studien untersuchten Nabiximols, 4 gerauchtes THC, 5 Nabilon, 3 einen THC-Oromukosalspray, 2 Dronabinol, 1 verdampftes Cannabis (2 verschiedene Dosen), 1 ajulemische Säure in Kapselform und 1 orales THC. Eine Studie verglich Nabilon mit Amitriptylin⁸⁴; die restlichen Studien waren placebokontrolliert. Eine dieser Studie untersuchte Nabilon als Ergänzung zu einer Behandlung mit Gabapentin.⁷² Die die chronischen Schmerzen auslösenden Krankheiten variierten je nach Studie: Es gab 12 Studien zu neuropathischen Schmerzen (zentral, peripher oder nicht spezifiziert), 3 zu Schmerzen als Folge des Karzinoms, 3 zu diabetischer peripherer Neuropathie, 2 zu Fibromyalgie, 2 zu HIV-assoziiertes sensorischer Neuropathie und je eine Studie zu refraktären Schmerzen bei MS oder anderen neurologischen Erkrankungen, rheumatoider Arthritis, (nozizeptiven und neuropathischen) «Nichtkrebschmerzen», (nicht weiter spezifizierten) zentralen Schmerzen, muskuloskelettalen Problemen und durch Chemotherapie ausgelösten Schmerzen.

Abbildung 2: Improvement in Pain



Odds indicate 30% or greater improvement in pain with cannabinoid compared with placebo, stratified according to cannabinoid. The square data markers indicate odds ratios (ORs) from primary studies, with sizes reflecting the statistical weight of the study using random-effects meta-analysis. The

horizontal lines indicate 95% CIs. The blue diamond data markers represent the subtotal and overall OR and 95% CI. The vertical dashed line shows the summary effect estimate, the dotted shows the line of no effect (OR = 1).

Cannabinoide in der Schmerzmedizin

M. Karst

Der Schmerz

Organ der Deutschen Schmerzgesellschaft, der Österreichischen Schmerzgesellschaft und der Schweizerischen Gesellschaft zum Studium des Schmerzes

ISSN: 0932-433X (Print) 1432-2129 (Online) (7. Juni 2018)

Fazit

Über die exogene Zufuhr von Cannabinoiden können Schmerz- und Entzündungsvorgänge moduliert werden. Randomisierte, kontrollierte Studien zeigten bei verschiedenen chronischen Schmerzen geringe bis mäßige, in Einzelfällen große schmerzlindernde Effekte. **Personen mit chronischen neuropathischen Schmerzen und Stresssymptomen scheinen besonders zu profitieren.** ...für klinisch bedeutsame Effekte reichen oft geringe Dosierungen. Vorliegende Daten weisen auf eine gute Langzeitwirksamkeit und Langzeitverträglichkeit hin. Systematische Langzeiterfahrungen aus klinischen Studien gibt es aber kaum.

CANNABISPRODUKTE FÜR ERWACHSENE MIT CHRONISCHEN NEUROPATHISCHEN SCHMERZEN

- 16 Studien wurden eingeschlossen, 1750 Patienten
- Verwendet wurden: div. natürliche oder künstliche Cannabinoid-Präparate

Fazit: Alle Medikamente auf Cannabis-Basis zusammen ausgewertet waren besser als Placebo bezüglich der Endpunkte zu erheblicher und moderater Schmerzlinderung sowie zu allgemeiner Verbesserung.

Quelle: www.cochrane.org/de

Typische Dosierungen von THC

Indikation	Typische Tagesdosis [mg THC]	Tagesdosis (min-max) [mg THC]
Kachexie, Anorexie	5	5-20
Spastik (MS, Querschnitt)	15	5-30
Schmerz	15	5-50
Übelkeit und Erbrechen	30	10-50
Bewegungsstörungen (Restless legs, Parkinson, Tic's, Tourette, etc.)	5	10-30
Glaukom, Asthma, u.a.	?	10-50
<p>Tagesdosis auf 2 bis 3 Einzeldosen verteilen.</p> <p>Psychotrope Schwelle: ab zirka 20 mg THC Einzeldosis, oder: 0,2-0,3 mg/KG (oral) 0,06-0,1 mg/KG (inhalativ)</p>		

Quelle: THC-Pharm,
 modifiziert nach M.
 Fankhauser

Mögliche (akute) Nebenwirkungen von THC

Am häufigsten:

Müdigkeit, Benommenheit,
Mundtrockenheit, Schwindel, Angst,
Übelkeit, kognitive Beeinträchtigungen

Gelegentlich:

Euphorie, verschwommenes Sehen,
Kopfschmerzen

Selten:

orthostatische Hypotonie, Psychose,
Wahnvorstellungen, Depressionen,
Ataxie, Tachykardie, Diarrhoe, u.a.

- Stark dosisabhängig
- Sehr individuell
- Keine lebensbedrohlichen Nebenwirkungen

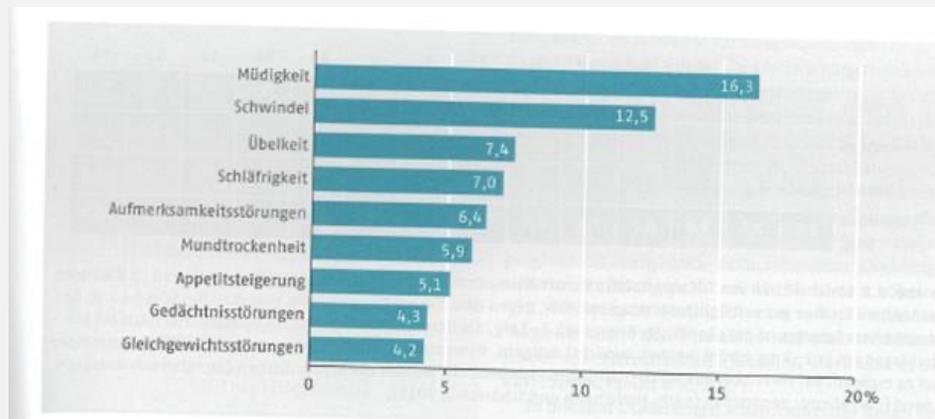


Abb. 9.1 Häufigste Nebenwirkungen von medizinischen Cannabinoiden. Die Begleiterhebung dokumentiert die gute Verträglichkeit von Cannabisarzneimitteln, die UAW gleichen denen von Placebo in kontrollierten Studien (nach: Cremer-Schaeffer 2019).

Kontraindikationen von THC

Absolute Kontraindikation:

- **Allergie** auf Hanf/THC (extrem selten!)



Strenge Indikationsstellung

- Schwerwiegende Herzerkrankungen
- Psychiatrische Erkrankungen
- Suchterkrankungen
- Schwangerschaft und Stillzeit
- Kinder und Jugendliche in der Reifungsphase
- Aktive Verkehrsteilnehmer

**Retrospektive
Beobachtungsstudie (2022)**
Kinder/Jugendliche
(Uni Bern, ISPM, Prof.
Matthias Egger)

THC/CBD: Pharmakokinetische Interaktionen

	CYP-Substrat	CYP-Inhibitor	CYP-Induktor
THC (Dronabinol)	3A4, 2C9, 2C19...	∅	Tabak: CYP1A2 -Induktion durch PAK im Rauch (gilt nicht für Vaporisierung und orale Einnahme)
CBD	3A4, 2C9, 2C19...	2C9, 2C19, 3A4...	

CYP-Inhibitoren können Plasmaspiegel von THC/CBD **erhöhen**

- Ketoconazol, Ritonavir, Clarithromycin, Grapefruit u.a.

CYP-Induktoren können Plasmaspiegel von THC/CBD **senken**

- Rifampicin, Carbamazepin, Johanniskraut u.a.

↳ **Massnahme:** Dosisanpassung

CBD kann den Abbau von CYP-Substraten/Metaboliten vermindern und somit deren Plasmaspiegel **erhöhen**, z.B. möglich bei:

Antiepileptika¹

- Clobazam/N-Desmethylclobazam (Urbanyl[®]), Rufinamid (Inovelon[®]), Topiramaten (Topamax[®]) ⇒ Toxizität/UAW↑

Antikoagulantien²

- Phenprocoumon (Marcoumar[®]), Acenocoumarol (Sintrom[®]) ⇒ Blutungsgefahr↑

weitere

- Tacrolimus (Prograf[®])³, Tamoxifen (Novaldex[®])⁴, weitere?

↳ **Massnahme:** Dosisanpassung (kann in Praxis relevant sein!)

¹Gaston et al. Epilepsia 2017; ²Grayson et al. Epilepsy Behav Case Rep 2017 ³Leino et al. Am J Transplant 2019; ⁴Parihar et al. J Pharm Pract 2020

Cannabis (THC) und Strassenverkehr



Abbildung: Stuttgarter Nachrichten

Verkehrsteilnahme verboten (Art. 2 Abs. 2 VRV*) (*Verkehrsregelverordnung)
(sog. "Nulltoleranz" mit analytischem Grenzwert von 1.5 ng/ml im Blut)

Nulltoleranz gilt nicht, falls THC-haltige Präparate
ärztlich verschrieben sind (Art. 2 Abs. 2ter VRV)

THC: kann Fahr-Fähigkeit und Fahr-Eignung beeinträchtigen

Kann unter stabiler
THC-Medikation
vorgängig abgeklärt
werden



- Verkehrs-kontrolle
- Unfall

Fahr-Fähigkeit
(momentane Befähigung)

Abklärung nach sog.
«**3-Säulen-Prinzip**»

- Polizeiliche Feststellungen
- Ärztl. Untersuchungsbefunde
- Forensisch-toxikologische Analyse-Resultate

Fahr-Eignung
(allgemeine Befähigung)

Verkehrsmedizinische
Abklärung durch
Strassenverkehrsamt
des Wohnkantons.

Eventuell
strafrechtliche,
administrativ-
und
versicherungs-
rechtliche
Konsequenzen

Toxizität von Tetrahydrocannabinol (THC)

LD (50) für THC:

- für Mensch: Keine Dosis letalis bekannt!
- In Hunden: 525 mg/kg KG (p.o.)
- In Ratten:
 - 28.6 mg/kg KG (i.v.)
 - 36-40 mg/kg KG (i.v.) *
 - 372.9 mg/kg KG (i.p.)
 - 666.1 mg/kg KG (p.o.)
 - 1270 mg/kg KG (p.o.) *
- In Mäusen: 42.47 mg/kg KG (i.v.)
 - 454.5 mg/kg KG (i.p.)
 - 481.9 mg/kg KG (p.o.)

Theoretische Berechnung:

Wie viel «Cannabis» müsste man einnehmen, damit man mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 % daran stirbt.

Erwachsene Person: Gewicht 65 kg
→ 8.45 kg (!) THC (Reinstoff)

→ 750 kg (!) Marihuana/Joint
(durchschnittlicher Gehalt an THC)

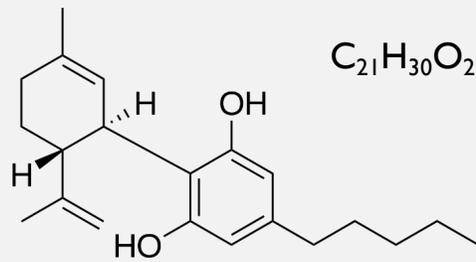
Quellen:

Amerikanische National Institut of Drug Abuse (NIDA), bzw. MüllerVahl/Grotenhermen (2020)

Sicherheitsdatenblatt Dronabinol, NORAC Inc., CA (USA)

Acute Toxicity of Δ^9 -Tetrahydrocannabinol in Rats and Mice [Richard N. Phillips](#), [Robert F. Turk](#)², [Robert B. Forney](#) First Published January 1, 1971* www.pharmazie.uni-mainz.de/Dateien/THC_korr.pdf

CBD



Cannabidiol – A star is born



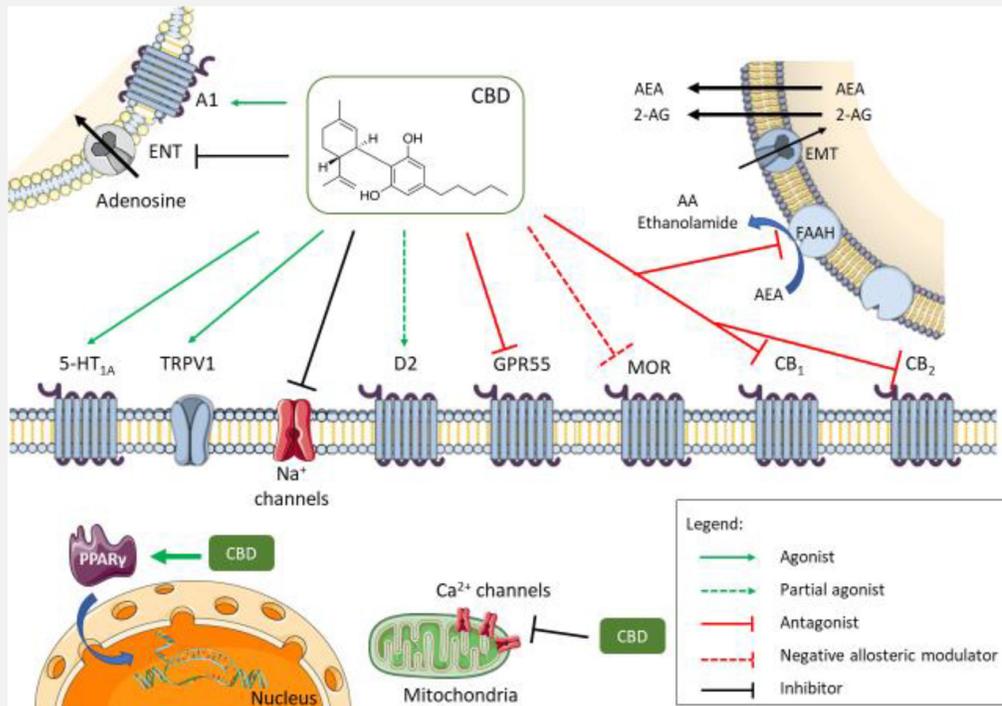
Was ein Fall alles auslösen kann...



Abbildung: www.sindromediadravet.org

Wirkmechanismus CBD

CBD: über **60 molekulare Targets** bekannt



Biologisches System

Mechanismus

Endocannabinoid-System

CB₁-Rezeptor: Antagonist von CB₁R-Agonisten
CB₂-Rezeptor: inverser Agonismus
 FAAH-Hemmung (Abbau von Anandamid↓)
 Hemmung der Wiederaufnahme von Anandamid

Endovanilloid-System

TRPV1: Agonismus (wie **Capsaicin**)
TRPV2: Agonismus

Serotonin-verbundene Mechanismen

5-HT_{1A}-Rezeptor: Agonismus

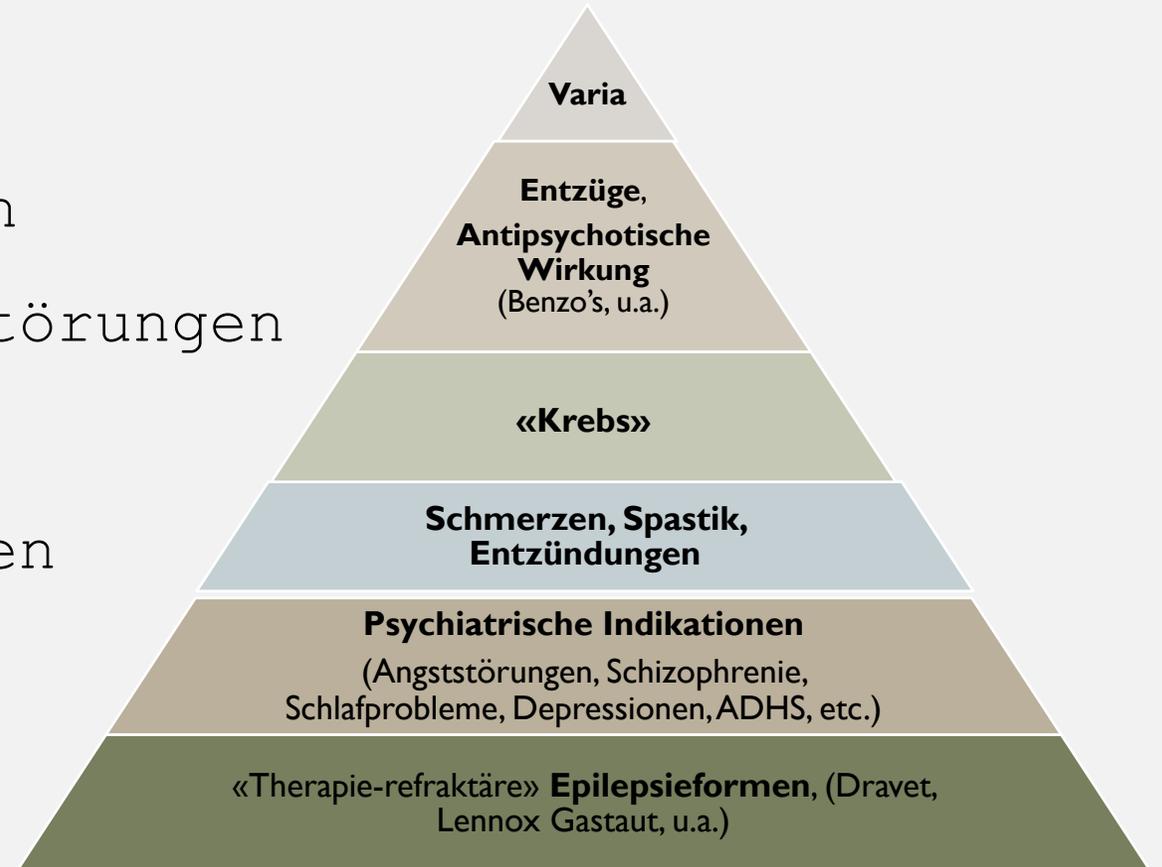
Weitere Mechanismen

GPR55: Antagonismus
μ und δ Opioid-Rezeptoren: positive allosterische Modulation
Glycin-Rezeptoren αI und αII: pos. allosterische Modulation
PPAR_γ-Rezeptor: Agonismus
Adenosin-System: Blockade Adenosin-Uptake

Quellen: Izzo et al. *Trends Pharmacol Sci* (2009); Pisanti et al. *Pharmacol Ther* (2017)

Typische Indikationen für CBD

- Therapieresistente Formen von Epilepsie
Dravet, Lennox Gastaut
- Angstzustände
- Depressionen, Schlafstörungen
- ADHS, Autistische Spektrumsstörungen
- «Krebs» ?
- Linderung von Entzugssymptomen
- Entzündungen und Schmerzen
Morbus Crohn, Colitis ulcerosa



CBD – Dosierung, UAW und Interaktionen

- DS:**
- Epilepsie (Dravet-/Lennox-Gastaut-Syndrom):
→ 2 - 5 (bis 50) mg CBD/kg KG/d¹
 - Angststörungen / Psychosen:
→ mehrere Hundert mg CBD/d^{2,3}
 - Generell:
→ hohe Individualität, extreme Bandbreite
→ Tagesdosen von <10 mg bis 1000 mg
 - Praxis: **„trial and error“ (zwischen 2.5 mg und 50 mg CBD/d)**
- UAW:**
- Müdigkeit, Somnolenz, Unwohlsein, verminderter Appetit,
 - Diarrhöe, Schlafprobleme, (reversible) Transaminasen-Erhöhung
- IA:**
- Vorsicht CYP-Substrate (2C9, 2C19):
→ Clobazam, Rufinamid, Topiramid, Phenprocoumon, Acenocoumarol u.a.

CANNABISPRÄPARATE IN DER SCHWEIZ (STAND JULI 2023)

Liste wird sich laufend verändern/erweitern..

Fertigpräparate

- **Sativex** (27 mg THC/25 mg CBD/ml),
Mundspray
- **Marinol** (Dronabinol 2.5 mg/5 mg/10 mg),
Kapseln
- **Canemes** (1 mg Nabilon, Kapseln)
- **Epidyolex** (100 mg CBD/ml, Sirup)

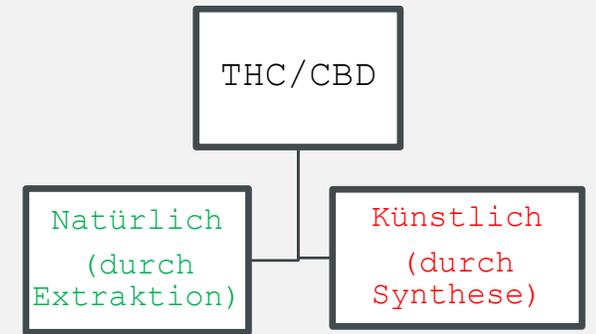
- *Marinol, Canemes und aktuell nur Import!*

Magistralrezepturen (diverse Apotheken in der CH)

- PM Dronabinol-Lsg. 2.5% (ölige Tropfen)
- PM Dronabinol-Lsg. 5% (ethanolische Inhalationslösung)
- PM Cannabistinktur, normiert
(10 mg THC/20 mg CBD/ml, Tropfen)
- PM Cannabisöl, normiert
(10 mg THC/20 mg CBD/ml, Tropfen)
- PM Sativa-Öl (10 mg THC/3 mg CBD/ml, Tropfen)
- PM Cannabisöl/-harz 1% (10 mg THC/22 mg CBD/ml , Tropf
- PM Cannabisöl/-harz 2.7% (27 mg THC/25 mg CBD/ml, Tropf
- PM Cannabisölharz 5 %, normiert
- PM Cannabisblüten, div. Sorten
- PM CBD-Lösungen (2.5/5/10/20%) (ölige Tropfen)
- Etc. (Indiv. Präparate - Kps, Supp, etc.)

- *Bemerkung: «CBD-Präparate» als Chemikalien sind **keine** Arzneimittel!*

VERWENDETE REINSUBSTANZEN



THC / Dronabinol

CBD (Cannabidiol)

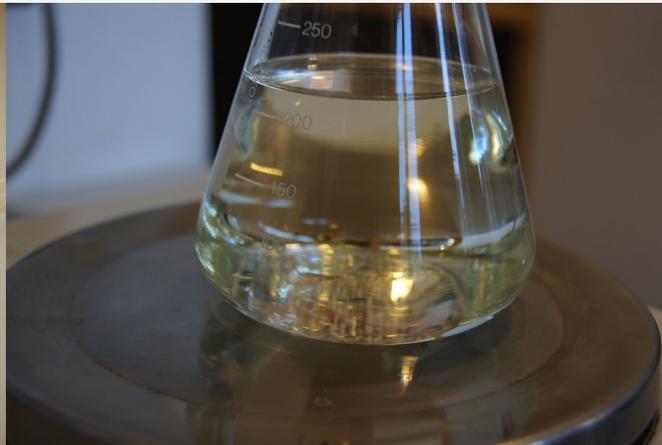
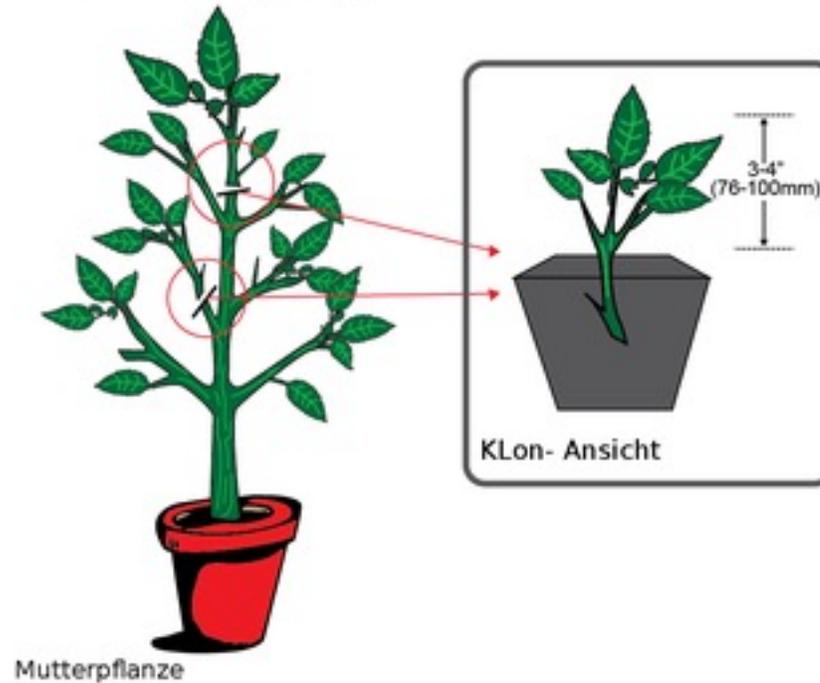


Abb.: M. Fankhauser (THC) und D. Eigenmann (CBD)

EINE MUTTER (PFLANZE) – VIELE TÖCHTER



Klon- Vorgang



Eine **Mutterpflanze** ist eine starke weibliche Hanfpflanze die im vegetativen Wachstums Stadium gehalten wird und somit keine Blüten aber dafür viele Triebe bildet. Durch Abschneiden geeigneter Triebe werden **Hanf-Stecklinge** gewonnen.

<https://www.irierebel.com/cannabis-anbau-hanf-anbau-grow-guide/>

Foto: M. Fankhauser

ALLE (GEKLONTEN) TÖCHTER UNTER EINEM DACH



Foto: M. Fankhauser



Bei der Verschreibung von Cannabisblüten muss der Arzt zusätzlich zu den Anforderungen nach Art. 47 der BetmKV (Betäubungsmittelkontrollverordnung die Applikationsart auf dem Rezept angeben (z. B. Inhalation mittels Verdampfer). Die Dosierung bezieht sich auf den Gehalt an $\Delta 9$ -Tetrahydrocannabinol. Die Abgabemenge soll dabei 1500 mg THC pro Monat in der Regel nicht überschreiten³.

GEEIGNETE VAPORISATOREN (MEDIZINPRODUKTE IN D) ZUR INHALATION VON
CANNABISBLÜTEN UND/ODER-INHALATIONSLSÖSUNGEN



Bilder: Storz & Bickel

WIE VERSCHREIBT MAN MAGISTRALE CANNABISPRÄPARATE

THC-haltige Präparate (THC-Gehalt > 1 %)

- Betäubungsmittelrezept (max. 3 Monate DR)
- Begleiterhebung/Meldeformular

CBD-haltige Präparate (THC-Gehalt < 1 %)

- Normales Rezept
(bis 12 Monate DR; kantonale Unterschiede)

Verschreibung von THC-haltigen PM

Rp.-Nr. 2627681 

Stempel Arzt/Ärztin Blau = Keine Arzt/Ärztin
othek (SD-Arzt)
inkasse

Geburtsjahr 1962

Rp. (ein oder mehrere Betäubungsmittel pro Rezept)
Anzahl Packungen | Arznei | Arzneiform | Dosis | Packungsgrösse
1x Cannabis tinktuer

Gebrauchsanweisung normiert 0mg
THC/ml

Gebrauchsanweisung 3x 7-Tropfen
in Wasser

Gebrauchsanweisung
Linien, die nicht gebraucht werden, müssen durchgestrichen werden

Unterschrift Arzt/Ärztin Stempel der Apotheke

Datum

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Gesundheit BAG

Suche

Begriffe A-Z

Das BAG	Gesund leben	Krankheiten	Medizin & Forschung	Versicherungen	Strategie & Politik	Berufe im Gesundheitswesen	Gesetze & Bewilligungen	Zahlen & Statistiken
---------	--------------	-------------	--------------------------------	----------------	---------------------	----------------------------	-------------------------	----------------------

Bundesamt für Gesundheit BAG > Medizin & Forschung > Medikamente & Medizinprodukte > Medizinische Anwendung von Cannabis > Meldesystem Cannabisarzneimittel

Meldesystem Cannabisarzneimittel - MeCanna

Medizinische Anwendung von Cannabis

Gesetzesänderung Cannabisarzneimittel

Meldesystem Cannabisarzneimittel

Behandlungsempfehlungen Cannabisarzneimittel

Ärztinnen und Ärzte die Cannabisarzneimittel verschreiben, müssen neu anhand eines digitalen Meldesystems dem BAG Angaben zur verordneten Therapie und dem Therapieverlauf übermitteln.

Ab dem 1. August 2022 können Ärztinnen und Ärzte ohne Ausnahmegewilligung des BAG Cannabisarzneimittel verschreiben. Sie sind jedoch innerhalb der ersten Jahre nach Inkraftsetzung der Gesetzesänderung verpflichtet, dem BAG anhand eines einfachen online Meldesystems einige Daten zur Behandlung zu übermitteln. Dabei handelt es sich insbesondere um medizinische Angaben betreffend die Therapie und zum Therapieverlauf. Dazu gehören beispielsweise die Indikation, die Darreichungsform und die Dosierung des Cannabispräparates, sowie die Wirkungen und die Nebenwirkungen. Die Datenerfassung erfolgt pseudonymisiert.

- ▼ Zweck des Meldesystems
- ▼ Vorgehen beim Verschreiben von Cannabisarzneimitteln
- ▼ Welche Cannabisarzneimittel sind meldepflichtig?

Kontakt

Bundesamt für Gesundheit BAG
MeCanna - Meldesystem Cannabisarzneimittel
Sektion Politische Grundlagen und Vollzug

Schwarzenburgstrasse 157
3003 Bern

✉ mecanna@bag.admin.ch

TeL. +41 58 463 88 24

Telefonische Erreichbarkeit:
Montag-Freitag
08:30-12:00 h / 14:00-16:00 h

 [Kontaktinformationen drucken](#)

Betäubungsmittel-Rezept

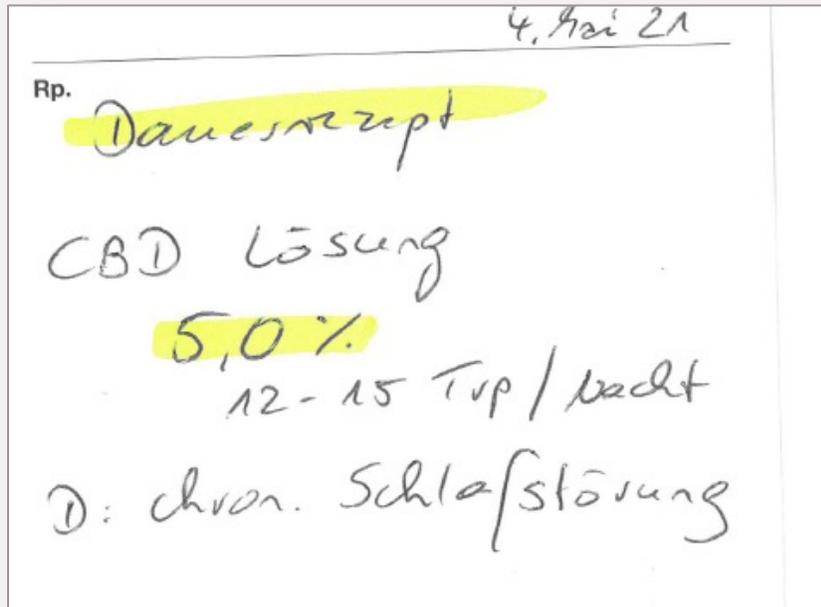
Obligatorische Meldung an das BAG:

www.bag.admin.ch/mecanna

(Ausnahmen: Sativex® für Spastizität bei MS und Präparate <1% THC)



Verschreibung von CBD-haltigen PM



- **Normales** Arztrezept (kein Betm)
- Angabe der Indikation



Produkte mit CBD

Überblick und Vollzugshilfe, Stand 19.12.2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Gesundheit BAG

Bundesamt für Lebensmittelsicherheit
und Veterinärwesen BLV

Bundesamt für Landwirtschaft BLW



Als Folge des Erlasses der Allgemeinverfügung zur Vergällung von CBD-haltigen Duftölen als Chemikalien vom 29. März 2022 und der kürzlichen Aussetzung der Bewertung von CBD als neuartiges Lebensmittel in der EU werden viele CBD-Öle zurzeit als Mundpflegemittel mit verschiedenen Konzentrationen auf dem Markt angeboten. Solche Produkte stehen nicht im Einklang mit der Zweckbestimmung eines Kosmetikums, und die Missbrauchsgefahr ist erheblich. In Bezug auf eine Sicherheitsbewertung von diesen Produkten kann zurzeit keine ausreichende Bewertung durchgeführt werden,..... und aufgrund von Datenlücken bestehen bei oralen Kosmetika genau die gleichen Sicherheitsbedenken wie bei Lebensmitteln. Aktuell ist CBD nicht als Zutat in Lebensmitteln zugelassen (neuartiges Lebensmittel). Ein solcher Hinweis für CBD ist also momentan nicht möglich.

Therapiekosten und Krankenkasse

Therapiekosten :

- Individuell, teilweise hoch
(CHF 200 bis 800 pro Monat, teils deutlich höher)

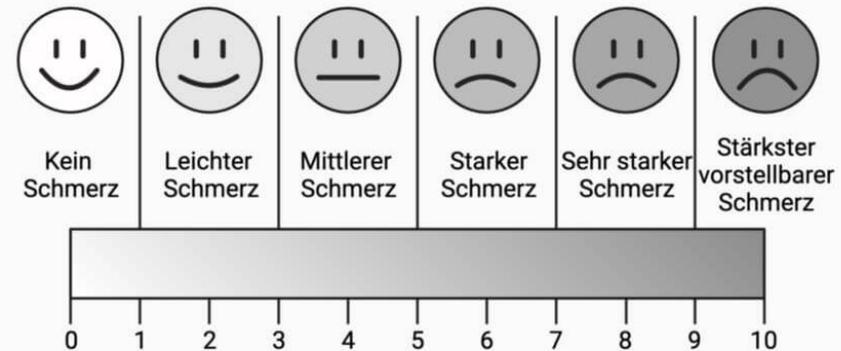
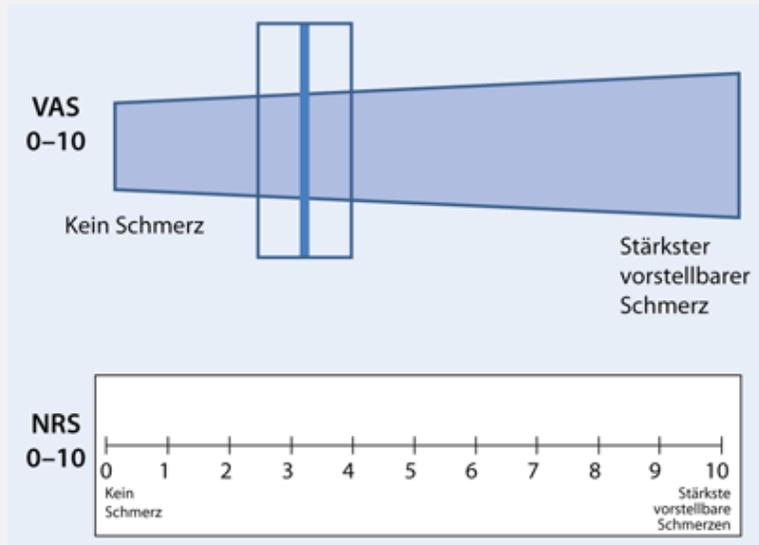
Neutrales KoGu Antrags-
formular zu finden auf:
www.vertrauensaerzte.ch
(→ Formular und Services)

Krankenkasse:

- keine Pflichtleistung,
Kostengutsprache (KoGu) nötig
 - (Teil-)Kostenübernahme möglich
 - Zusatzversicherung manchmal hilfreich

ZUSAMMENFASSUNG SCHMERZEN

Cannabis/Cannabinoide wirken bei chronischen Schmerzen mässig (visuelle Analogskala) bis stark (Face Pain Scale)
(Quelle: Prof. Dr. Kirsten Müller-Vahl, 2022)



ZUSAMMENGEFASST

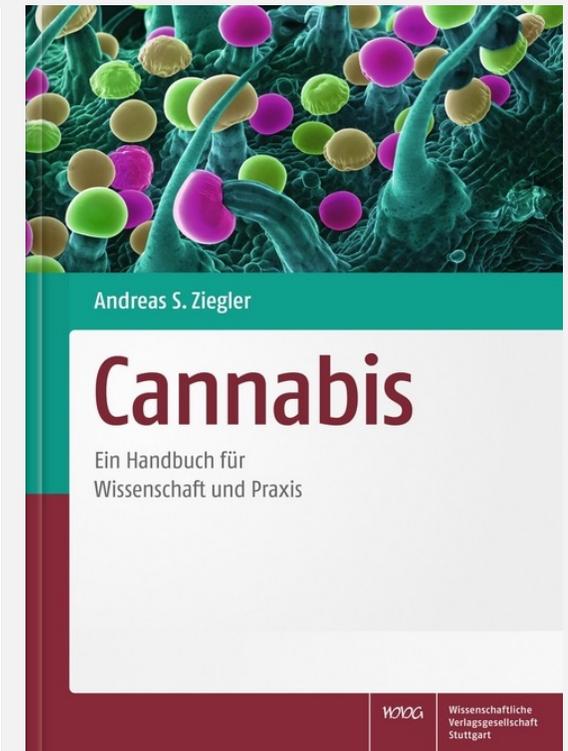
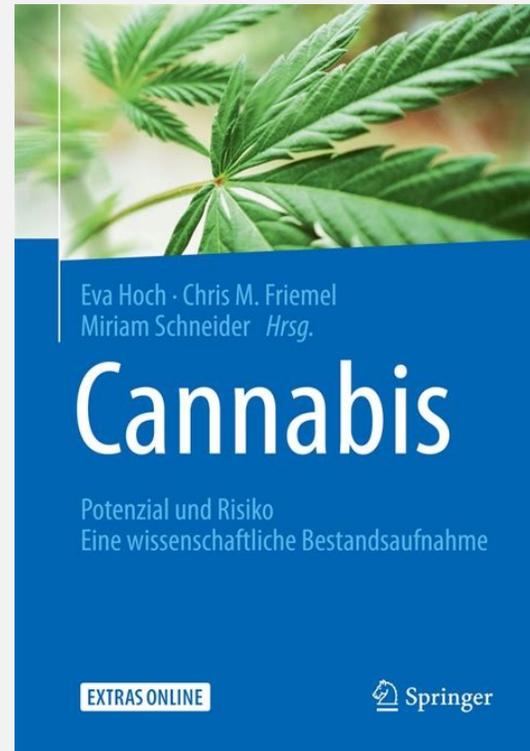
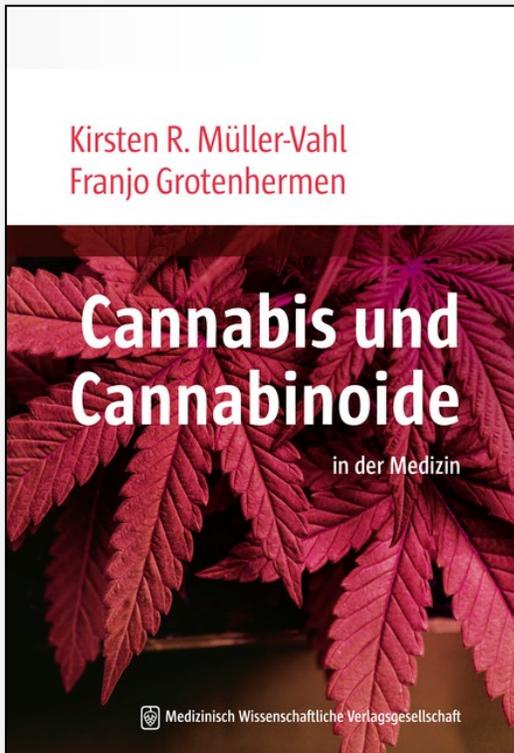
- Cannabispräparate erleben ein Comeback in der Medizin
- Cannabis bzw. Cannabinoide werden wieder offizinell (Pharmakopöe)
- Klinische Evidenz ist oftmals noch ungenügend
- Praktische Erfahrungen vs. Wissenschaftliche Daten

- Fertigpräparate (SATIVEX, EPIDYOLEX)
 - Nur für zugelassene Indikation

- Magistralrezepturen (Reinstoffe + Extrakte + Blüten!)
 - Nicht indikationsgebunden
 - BtmG-Rezept + Begleiterhebung (für THC)
 - Normales Rezept (für CBD)

- Alle Cannabismedikamente sind nicht in der SL
- Kostengutsprache ist erforderlich

Literatur - Internetlinks



Links: International Association for Cannabinoid Medicines, IACM: www.cannabis-med.org

Homepage SGCM: <https://www.sgcm-sscm.ch/>

Herzlichen Dank für die Aufmerksamkeit



