

# Wichtige Fragen und Antworten rund ums Cannabis und seinen Inhaltsstoff Cannabidiol (CBD)



Was ist Cannabis?
Wo kommt es her?
Seit wann kennt man es?
Welche Effekte hat es?
Wie gefährlich ist es wirklich?

Ist es legal in Deutschland?

Author: Dr. Martin Burow Mai 2020 1. Auflage



## Inhalt

(CBD)CBD)	
Einleitung	2
Ganz kurze Geschichte zum Cannabis	2
Aus was besteht die Cannabispflanze?	3
Aber was hat es nun mit dem THC auf sich?	3
Was ist CBD?	4
Wieso redet jeder vom THC und dem High-Effekt und nicht vom CBD?	4
Warum macht CBD keinen Rausch?	4
Das Endocannabinoid-System	4
Wie gefährlich sind CBD und THC wirklich?	5
CBD	5
THC	5
Ist CBD legal?	6
Wie nimmt man CBD ein?	6
Verhält sich CBD bei jedem in gleicher Weise?	6
In welcher Form gibt es CBD?	7
THC Gehalt in CBD Ölen bzw. in Pflanzen	7
Gibt es verschiedene CBD Pflanzen?	7
Wie reagiert ein Drogentest auf CBD?	7
Was macht youcann und petcann so besonders?	8
Ist Hanföl und CBD Öl dasselbe?	8
Der Geschmack von CBD	8
Haltbarkeit von CRD Öl	Q



## **Einleitung**

Jeder hat schon einmal den einen der folgenden Begriffe gehört: Marihuana, Cannabis, Hanf, Haschisch, Pott - es gibt noch viele mehr, aber meistens ist damit nur eins gemeint, der psychotrope Effekt, der Rausch, die typische Eigenschaft des Cannabis bzw. des THCs. Aber es gibt noch viel mehr rund um die Pflanze zu wissen, kommen Sie mit auf eine kurze Reise!

#### **Ganz kurze Geschichte zum Cannabis**

Cannabis ist eine uralte Pflanze, die bereits vor circa 30.000 Jahren von den Urmenschen verwendet wurde. Die Archäologen haben Tongefäße gefunden, in denen Abdrücke von Hanfseilen zu erkennen waren. Ob wir damals Cannabis schon eingenommen haben, um bestimmte medizinische Zwecke zu erzielen, ist unbekannt. Ab ca. 12000 v. Chr. taucht Cannabis als Kulturpflanze in Zentralchina auf. Und bereits vor ca. 4700 Jahren. gibt es erste Schriften aus China zur medizinischen Anwendung von Cannabis.

Seit dem ist die Pflanze ein ständiger Begleiter der Menschheit, sowohl in medizinischer Sicht, wie auch in der praktischen Anwendung. Aus Cannabis lassen sich Seile herstellen, dünne Fasern für Textilien und Segeltücher, Baumaterialien, Dämmmaterialien und auch Papier. Es gab sogar Zeiten, da konnte man mit Cannabis seine Steuern bezahlen. Was uns in die moderne Zeit führt, wo Cannabis in Staaten besteuert wird, die es für den medizinischen bzw. Freizeitgebrauch legalisiert haben.



Hanf-Taue auf dem Schlachtschiff Victory von Admiral Horatio Nelson im Historic Dockyard von Portsmouth, UK.

Seit 1.1.2020 besteuert Luxemburg CBD Produkte mit 35% plus 17% Umsatzsteuer. Damit ist die Frage zur Legalität zumindest in Luxemburg vom Tisch.

Vielleicht noch interessant zu wissen, um 1900 basierten mehr als 50% aller Arzneimittel in deutschen Apotheken auf Cannabis. Aber leider wurde am 10. Dezember 1929 Cannabis in Deutschland verboten. Es war zwar noch in Apotheken erhältlich, aber verschwand nach und nach auch für medizinische Anwendungen aus den Regalen, da die moderne Pharmaindustrie immer mehr Substanzen entdeckte, die bei manchen Indikationen besser wirkten. Zum Leidwesen vieler, leidender Menschen, denn es gibt eine ganze Reihe von Indikationen, wo Cannabis immer noch das Mittel der Wahl ist.



## Aus was besteht die Cannabispflanze?

Die Cannabispflanze hat drei Hauptbestandteile. Einer ist das THC, das CBD (Cannabidiol) und die sogenannten Terpene, das sind ätherische Öle, die in unterschiedlichster Zusammensetzung in der Pflanze vorkommen können und verantwortlich für ihren aromatischen Geruch sind. Die Blüten haben die höchste Konzentration dieser Stoffe in den Trichomen gespeichert. Auf die Terpene möchte ich in dieser Broschüre nicht weiter eingehen, da sie sich alleine schon ein sehr komplexes Feld darstellen.

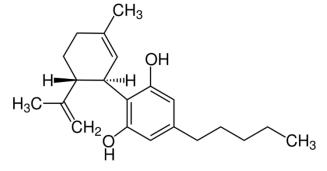


Trichome auf den Blütenblättern der Cannabispflanze. Die Tropfen sind mit Cannabinoiden und Terpenen gefüllt.

#### Aber was hat es nun mit dem THC auf sich?

THC steht für Tetrahydrocannabinol und ist eine chemische Substanz oft am häufigsten (ca. 5-25% in Blüten) in der Cannabispflanze vorkommt. Diese Substanz kann im Gehirn und anderen Körperteilen und Organen an bestimmten Rezeptoren binden und diese

blockieren, aktivieren oder inhibieren. Diese Rezeptoren befinden sich auf den Nerven-, Organen oder anderen Körperzellen und regulieren das Gleichgewicht der chemischen Prozesse (Homöostase) in den Zellen. Dies führt im Falle von THC, da es direkt auf Nervenzellen im Gehirn wirkt, zu einem meistens angenehmen Rausch.



Strukturformel von Tetrahydrocannabinol

Daher gilt diese Substanz als Droge und ihr Gebrauch wird über strenge Gesetze geregelt bzw. kontrolliert.

2017 ist THC, beziehungsweise sind die Extrakte aus der Cannabispflanze für medizinische Anwendungen in Deutschland freigegeben worden. Die Krankenkassen müssen eine solche Behandlung sogar, nach gesondertem Antrag, bezahlen.



**Cannabis Muster Rezept** 



#### Was ist CBD?

Wie oben bereits erwähnt ist CBD, das sogenannte Cannabidiol, eine eng mit dem THC verwandte Substanz, die aber nicht psychotrop ist, also keinen Rausch erzeugt.

Sie wurde zum ersten Mal 1963 von Dr. Raffael Mechoulam in Israel entdeckt, ein Jahr später wurde dann auch das THC genauer beschrieben.

$$H_3$$
C $H_2$ O $H_3$ C $H_3$ C $H_3$ 

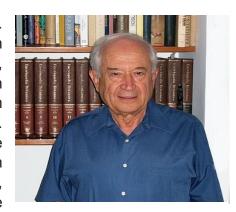
Strukturformel von Cannabidiol

## Wieso redet jeder vom THC und dem High-Effekt und nicht vom CBD?

Bei der Einnahme von Cannabis fällt natürlich zu allererst der Rausch auf, den es verursacht. Dieser Effekt des THCs ist so präsent, dass man schlichtweg das CBD in den ersten Jahren nach der Entdeckung übersehen bzw. vernachlässigt hat, aber dies hat sich in den letzten zehn Jahren deutlich gewandelt. Heute hat jeder 7 Amerikaner mit CBD für unterschiedlichste Anwendungen zu tun.

#### Warum macht CBD keinen Rausch?

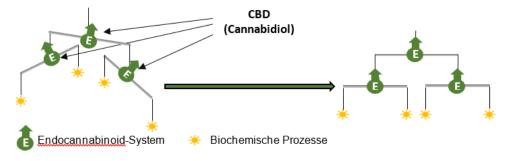
CBD verhält sich im Körper etwas anders als das THC. Nach derzeitigem Kenntnisstand bindet es nicht direkt an die Rezeptoren bzw. nicht an den "richtigen" Stellen, sondern stört die Bindung des THCs an diesen Rezeptoren. Das heißt CBD ist ein Gegenspieler vom THC und verhindert bzw. schwächt den Rausch ab. Zudem gibt es Anzeichen, dass CBD bestimmte Enzyme im Körper blockiert und damit den Abbau von Medikamenten verlangsamen kann. Dies hat zur Folge, dass Patienten in vielen Fällen weniger Medikamente nehmen müssen und manchmal sogar ganz weglassen können.



Prof. Raphael Mechoulam

## **Das Endocannabinoid-System**

In den Absätzen vorher wurde von Rezeptoren gesprochen, an die das THC und CBD bindet. Dazu muss man wissen, dass es in nahezu allen Tierarten ein biochemisches





Regulationssystem gibt, das über körpereigene, Cannabis analoge Moleküle das Gleichwicht (Homöostase) in den Zellen und damit im Körper regelt. Dieses körpereigene "Cannabissystem" wird Endocannabinoid-System genannt und kann nun mit den pflanzlichen Cannabinoiden interagieren und in den meisten Fällen auf positive Weise, mit sehr wenigen Nebenwirkungen.

## Wie gefährlich sind CBD und THC wirklich?

Dies ist eine ewige Streitfrage, speziell im Hinblick auf eine generelle Liberalisierung und Legalisierung von Cannabis. Die Suchtgefahr ist dabei eher als gering zu bezeichnen. Alkohol und Tabak bergen deutlich größere Risiken.

#### **CBD**

CBD hat keinen psychotropen Effekt und fällt damit nicht unter das Betäubungsmittelgesetz. Es gibt keinen Hinweis auf eine Suchtgefahr. Die WHO hat einen "Cannabidiol (CBD) Critical Review Report" herausgegeben (4-7 June 2018).

"CBD is generally well tolerated with a good safety profile."

CBD wird dabei als generell gut verträglich, mit einem guten Sicherheitsprofil beschrieben.

Das Nebenwirkungsspektrum ist sehr gering und rechtfertigt in vielen Fällen ein Umsteigen auf CBD Präparate.

#### THC

Hier sieht es schon etwas anders aus. THC kann bei regelmäßigem Gebrauch und vor allem bei Missbrauch bei "jungen Gehirnen" irreversiblen (bleibenden) Schaden verursachen. Die geistige und kognitive Leistungsfähigkeit wird durch zu frühen und regelmäßigen Gebrauch reduziert. Dabei kommt einem das typische Bild eines Kiffers vor Augen, lethargisches herumlungern, Antriebslosigkeit, Begriffsstutzigkeit. Der Großteil der Patienten in deutschen Jugendpsychiatrien rekrutiert sich leider wegen zu häufigen und missbräuchlichen Cannabis (THC)-Konsum.

Daher sollte meiner Meinung nach eine generelle Freigabe von THC haltigem Cannabis trotzdem noch streng kontrolliert werden und nur eine Abgabe an über 21-jährige erlaubt werden. Die Gehirnentwicklung ist dann weitestgehend abgeschlossen. Zumindest wäre dies wünschenswert.

Es gibt jedoch medizinisch begründete Krankheitsbilder, die eine THC Gabe selbst bei Kleinstkindern rechtfertigt. Dies sind jedoch extreme Sonderfälle mit sehr schwer behinderten Patienten.



## Ist CBD legal?

Im Gegensatz zu THC, das eine kontrollierte Droge ist und damit von der Arzneimittel Gesetzgebung geregelt wird, verhält es sich mit dem CBD etwas anders. Reines CBD wird vom BfArM (Bundesamt für Arzneimittel und Medizinprodukte) als verschreibungsfähiges Arzneimittel gesehen, jedoch ohne Anspruch auf Erstattung. Das CBD welches jedoch im Handel erhältlich ist, ist in den meisten



Das BVL regelt Fragen rund um Nahrungsergänzungsmittel und nimmt entsprechende Abgrenzungen vor.

Fällen ein Vollspektrum Extrakt. Dieses darf jedoch nicht als Nahrungsergänzungsmittel in Deutschland angeboten werden. Bei für den Verzehr vorgesehenen CBD handelt es sich entweder um ein neuartiges Lebensmittel (Novel Food) oder um ein Arzneimittel, so die Stellungnahme des BVL vom März 2019. Für beides braucht man teure Zulassungen. Bis Dato (5/2020) gibt es kein CBD, das die Zulassung als Novel Food hat.

Allerdings kann man CBD Öl als Aromaöl (Bedarfsgegenstand) in den Handel bringen. Im Prinzip so etwas wie ein Duftöl für Aroma Lampen.

Leider kann ich in dieser Broschüre keine Krankheiten nennen bei denen CBD vermeintliche Wirkung zeigt, daher möchte ich hier auf einschlägige Interseiten verweisen, die sich rein mit der Beschreibung medizinischer Wirkungen rund ums CBD befassen. Eine sehr gute Seite dazu ist der <a href="https://Cannabidiolblog.de">https://Cannabidiolblog.de</a> oder auch die Internetseiten des deutschen Hanfverbandes: <a href="https://hanfverband.de/themen/medizin">https://hanfverband.de/themen/medizin</a>

#### Wie nimmt man CBD ein?

Normalerweise träufelt man sich CBD Öl Tropfen unter die Zunge und schluckt den Rest nach 30 Sekunden bis 60 Sekunden herunter. Die Menge ist von der persönlichen und körperlichen Konstitution abhängig.

In anderer Form gibt es auch Lebensmittel, dotiert mit CBD. Die orale Einnahme durch einfaches essen ist eine weitere Möglichkeit der Aufnahme. Ein eventueller Effekt tritt dann aber erst ca. 1,5h nach der Aufnahme ein.

Inhalieren wäre die nächste Möglichkeit. Idealerweise als Liquid in Verdampfern.

## Verhält sich CBD bei jedem in gleicher Weise?

Ein klares nein. Die Effekte sind von mehreren Faktoren abhängig. Je nachdem wie ich mich gerade fühle: Ausgeruht, gestresst, hungrig, müde,... brauche ich mehr oder weniger CBD. Es gibt auch genetische Faktoren. Man kennt bisher eine Reihe von Mutationen, in der Gensequenz der erwähnten Rezeptoren, die somit auch deutlich schlechter auf CBD reagieren können und daher manche Personen individuell eine viel größere Menge benötigen.



## In welcher Form gibt es CBD?

Im internationalen Markt gibt es CBD in Form von unterschiedlichen Konzentrationen

gelöst in verschiedensten Ölen, als Salben, Cremes, Zäpfchen, als Zusatzstoff in Lebensmitteln wie Schokolade oder Kaugummi, als Blüten zum Rauchen, in Zahnpasta, als Hanfbier und allem was man sich sonst noch so denken kann.



Spirituosen mit Cannabis Flavor

#### THC Gehalt in CBD Ölen bzw. in Pflanzen

Europaweit haben die Gesetzgeber folgende Grenzwerte für THC festgelegt. Meist bezieht sich die Angabe auf die gezüchteten Pflanzen, wird aber im Allgemeinen auf die daraus hergestellten Produkte übertagen.

Grenzwerte für THC in Nutzhanf:

1,0% THC Schweiz

0,6% THC Italien

**0,3% THC** Österreich, Tschechien, Luxemburg

0,2% THC Deutschland, Frankreich, Holland, Belgien, Bulgarien, Polen, Portugal,

Großbritannien, Kroatien, Litauen, Zypern, Spanien, Griechenland, Ungarn, Irland, Dänemark, Finnland, Estland, Lettland, Malta, Rumänien, Slowenien

0,0% THC Slowakei,

### Gibt es verschiedene CBD Pflanzen?

Die meisten CBD-Öle im Handel sind aus der Cannabis Sativa L. Pflanze isoliert. Dies ist der sogenannte Nutzhanf aus dem normalerweise Textilien, Dämmstoffe, Baustoffe oder Seile gemacht werden. Die Konzentration in der Cannabis Sativa L. erreicht dabei jedoch nur einen Wert von etwa 2-5% CBD und weniger als 0,05% THC.

Es gibt aber auch spezielle Pflanzen, die sehr hoch im Gehalt an CBD sind. Diese sind aber nur bedingt legal in Europa einsetzbar.

## Wie reagiert ein Drogentest auf CBD?

Die meisten verwendeten Teste werden positiv auf Cannabinoide reagieren, auch wenn man nur CBD genommen hat. Daher ist es wichtig darauf zu bestehen, dass speziell nach THC gesucht wird und nicht einfach nur der Gesamtgehalt an Cannabinoiden bestimmt wird.



## Was macht youcann und petcann so besonders?

Die Produktserie youcann und petcann werden unter kontrollierten, biologischen Bedingungen in Freilandkultur angebaut und nach höchsten Kriterien der Lebensmittelproduktion überwacht. Nach der Ernte wird im anschließenden CO<sub>2</sub> Extraktionsprozess ein sogenannter Aktivierungsschritt angefügt. Hierbei wird die in der Pflanze vorkommende natürliche Cannabidiolsäure in das effektivere Cannabidiol überführt (decarboxyliert). Dieser Prozess wird besonders schonend, bei niedrigen Temperaturen durchführt, damit keine schädlichen Nebenprodukte entstehen.



petcann speziell für Tiere entwickelt.

## Ist Hanföl und CBD Öl dasselbe?

Ein klares Nein! Hanföl wird aus den Samen des Hanfes gepresst und enthält nahezu kein CBD oder THC, aber es wird gerne als Träger-Öl genommen, indem das CBD oder auch THC aufgelöst wird. THC und CBD wird im Normalfall aus den Blüten der Pflanze isoliert. Es gibt Anbieter im Markt die Hanföl als medizinisch besonders wirksam darstellen und auf der Welle des Cannabis mitreiten wollen und das Öl zu "Schleuderpreisen anbieten. Öle die deutlich billiger sind als 30 € pro 10 Gramm enthalten meistens kein CBD bzw. können kein CBD enthalten, da es in der Herstellung zu teuer ist.

Hanföl selber ist sehr gesund, es enthält sehr viele ungesättigte Fettsäuren, was aber auch wieder zu Problemen führt. Hanföl wird mit der Zeit durch den Luft Sauerstoff oxidiert und kann dadurch verklumpen. Es gibt mittlerweile viele CBD-Öle, die nicht nur in Hanfsamenöl, sondern auch in Sesam-Öl oder MCT-Öl gelöst sind.

#### **Der Geschmack von CBD**

Wer von Ihnen schon einmal Vollspektrum CBD Extrakte probiert hat wird mit dem Geschmack mehr oder weniger gut zurechtkommen. Der bittere, kratzige Geschmack ist auf den Verbleib von Chlorophyll im Öl zurückzuführen. Höher konzentrierte Öle sind daher geschmacklich mit Vorsicht zu genießen. Wir empfehlen 5%- oder 10%-iges Öl und die Einnahmemenge dann entsprechend anzupassen.

#### Haltbarkeit von CBD Öl

Bei der Haltbarkeit kommt es nicht auf ein bestimmtes Datum an, vielmehr ist der Hersteller dazu verpflichtet, dass die Konzentrationen, die er auf der Verpackung auslobt auch wirklich im Öl vorhanden sind. Oft ist das Öl viel länger, als die üblichen 1 bis 2 Jahre haltbar, allerdings mag dann die Konzentration an CBD leicht unter den versprochenen z. B. 5% gerutscht sein. Das Haltbarkeitsdatum ist also eher eine Art Garantie, dass zum Ablaufdatum die Konzentrationsangaben noch eingehalten werden.



Ich hoffe, dass ich mit dieser Broschüre ein wenig Licht ins Dunkel rund ums CBD bringen konnte und Sie mit unseren youcann Produkten zufrieden sind, bzw. sein werden. Weiterführende Informationen zum CBD können Sie z. B. unter <u>cannabidiolblog.de</u> nachlesen.

Ich verbleibe mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit

Dr. Martin Burow

Morta Berco

Medizinischer Haftungsausschluss: Wir haben bewusst darauf verzichtet irgendwelche Gesundheitsempfehlungen bzgl. CBD oder youcann abzugeben. Informationen in diesem Kompendium sind als generelle Information gedacht. Irgendwelche Ableitungen zum Einsatz bei bestimmten Krankheiten liegen nicht in unserer Intension. Youcann oder auch petcann werden rein als Aromaöle (Bedarfsgegenstände) vertrieben.

Dr. Martin Burow kann nicht haftbar gemacht werden für unsachgemäßen Gebrauch dieser Information. Im Falle von ernsten Gesundheitsproblemen konsultieren sie vor Gebrauch einen Arzt.