

Cannabissorten in Deutschland und ihre Inhaltsstoffe

von Dr. med. Franjo Grotenhermen und Petra Timte

Letztes Update: 01.04.2021

1. Grundsätzliche Vorbemerkungen

Diese Informationen sollen Ihnen helfen, die richtige Sorte für Ihre Erkrankung und Ihre Beschwerden auszuwählen. Es gibt keine Sorten, die für eine bestimmte Erkrankung am besten sind, denn die Ansprechbarkeit variiert stark. So gibt es beispielsweise chronische Schmerzen, bei denen fast nur das THC wirksam ist, während bei anderen Patienten auch ein hoher CBD-Anteil hilft, weil CBD entzündungshemmend wirkt. Bei einer ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung) profitieren einige Patienten von THC-reichen Sorten, während andere auch sehr gut von der angstlösenden Wirkungen des CBD profitieren. Cannabissorten mit einem hohen Sativa-Anteil wirken eher belebend, während solche mit hohen Indica-Anteilen eher sedierend wirken. Auch das kann für die Wahl der geeigneten Sorte von Bedeutung sein. Häufig muss man eine Weile mit verschiedenen Sorten experimentieren, um schließlich die individuell beste Sorte für sich zu finden. Manchmal ist es auch eine Kombination aus einer bestimmten Sorte, die tagsüber eingenommen wird, und einer anderen, die zur Nacht verwendet wird.

2. Cannabissorten und ihre THC- und CBD-Gehalte

Importeure medizinischer Cannabissorten nach Deutschland sind Fagron, Spektrum Cannabis, Pedanios, Pohl Boskamp, Cannamedical, ACA Müller ADAG Pharma, GECA Pharma, Sanatio Pharma und Paesel & Lorei GmbH & Co. KG, sowie Four 20 Pharma GmbH. CanPharma ist einer der neuesten Importeure, der mit einer eigenen Sorte Patienten mit Medizinischem Cannabissorten versorgen kann. Die einzelnen Sorten werden als Blüten in 5-, 10-Gramm-Dosen oder 15 Gramm Beutel abgegeben, wobei „granuliert“ bereits zerkleinert bedeutet. Es sind zurzeit noch nicht alle unten aufgeführten für Deutschland zugelassenen Sorten über die Apotheken verfügbar (Stand: 16.03.2021).

Die Bundesregierung hat im Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte 2017 eine Cannabis-Agentur eingerichtet. Diese soll einen staatlich kontrollierten Cannabis-Anbau für die medizinische Verwendung überwachen. Es ist nicht damit zu rechnen, dass vor Ende 2020 Cannabisblüten aus Deutschland auf den Markt kommen. Daher sind deutsche Patienten weiterhin auf den Import von Cannabisblüten aus dem Ausland angewiesen. Die Cannabissorten des niederländischen Herstellers Bedrocan werden unter anderem von den Unternehmen Fagron, ACA Müller ADAG Pharma, GECA Pharma, Adjupharm, Pedanios, Cannamedical Pharma sowie Sanatio Pharamach Deutschland importiert.

Die in den folgenden Tabellen angegebenen Werte sind Angaben der Importeure bzw. Hersteller, die durch eine Apotheke eingeholt wurden.

Cannabisblüten von Adrex Pharma

Tabelle 1. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des deutschen Herstellers Adrex Pharma

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Adrex 22/1 CAN	Gorilla Glue 4	Hybrid	21,3 %	< 0,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Aphira Germany

Tabelle 2. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des deutschen Herstellers Aphira Germany

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
-------	----------	---------	------------	------------

Aphria Medium 7	White Widow	Hybrid	16,2%	< 1%
Aphria Strong 9	Bienville (Jean Guy)	Sativa	19,7%	0,2%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Aurora Deutschland

Tabelle 3. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des kanadischen Herstellers Aurora

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Aurora 1/12	Cannatonic	Hybrid	0,5%	11,7%
Aurora 1/15	n.a.	Hybrid	1%	15%
Aurora 20/1	Pink Kush (Sadamen)	Indica	20,1%	0,1%
Aurora 22/1	Delahaze (Luminairum)	Sativa	21,7%	0,2%
Pedanios 14/1	Banana Split	Indica	13,4%	<0,1%
Pedanios 16/1	n.a	n.a	16%	1%
Pedanios 18/1	Sour Tangie	Sativa	19,5%	0,1%
Pedanios 20/1	LA Confidential	Indica	21,6%	0,1%
Pedanios 22/1	Ghost Train Haze	Sativa	20,6%	0,2%
Pedanios 22/1 DNK	Ghost Train Haze	Sativa	20,2%	<0,1%
Pedanios 8/8	Equiposa	Hybrid	8,4%	8,4%
Pedanios 8/8 DNK	Equiposa	Hybrid	8,5%	8,2%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Bedrocan

Tabelle 4. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des niederländischen Herstellers Bedrocan

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Bedica (granuliert)	Taleo	Indica	14%	<1%
Bediol (granuliert)	Elida	Sativa	6,3%	8%
Bedrobinol	Ludina	Sativa	13,5%	<1%
Bedrocan	Afina	Sativa	22%	<1%
Bedrolite (granuliert)	Rensina	Sativa	<1%	9%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Cannamedical

Tabelle 5. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des Deutschen Herstellers Cannamedical

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Cannamedical CBD	California Orange	Hybrid	7,8%	10,1%
Cannamedical CBD light	California Orange	Hybrid	6,1%	8,8%
Cannamedical Hybrid	Haedband	Hybrid	18,5%	0,2%
Cannamedical Hybrid	Jean Guy	Hybrid	18,5%	1%
Cannamedical Hybrid forte	Haedband	Hybrid	22,3%	<0,1%

Cannamedical Hybrid light	Jean Guy	Hybrid	17,8%	<1%
Cannamedical Indica	Dark Star	Indica	18,0%	0,1%
Cannamedical Indica Forte	El Jefe	Indica	22,3%	<0,1%
Cannamedical Indica light	Mango	Indica	16,1%	<0,1%
Cannamedical Indica Vita	Dark Star	Indica	13,5%	<1,0%
Cannamedical Sativa	Strawberry Ice	Sativa	19,4%	0,1%
Cannamedical Sativa	Ghost Train Haze	Sativa	21,2%	<0,1%
Cannamedical Sativa Classic AU	Tangie Chem	Sativa	19,5%	<0,1%
Cannamedical Sativa light	Amnesia Haze	Sativa	16,6%	<0,1%
Cannamedical Sativa vita	Amnesia Haze	Sativa	14%	0,1%
Cannamedical THC 16/1	n.a.	n.a.	16,6%	<0,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von CanPharma

Tabelle 6. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des Spanischen Importeurs CanPharma

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
CanPharma 1/14	God Bud	Indica	0,9%	13,2%
CanPharma 20/1	Hindu Kush	Indica	20,1%	<1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Demecan

Tabelle 7. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des Deutschen Herstellers Cannamedical

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Demecan 20:01 Florestura	Super Haze X Amnesia	Sativa	20,1%	< 0,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Four 20 Pharma

Tabelle 8. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des Deutschen Herstellers Cannamedical

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
420 Natural 20/1 CA	Gorilla Glue	Hybrid	20,8%	<1%
420 Natural 22/1 CA	Gorilla Glue	Hybrid	21,8%	<0,1%
420 Natural 25/1 CA	Gorilla Glue	Hybrid	24,7%	0,11%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Israelischen Herstellers IMC

Tabelle 9. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des Deutschen Importeurs adjupharm GmbH

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
-------	----------	---------	------------	------------

Cannabis Flos 1/17 IMC	God Bud	Hybrid	1%	17%
Cannabis Flos 1/14 IMC	God Bud	Hybrid	1%	14%
Cannabis Flos 7/9 IMC	CBD Kush	Indica	7%	9%
Cannabis Flos 17/1 IMC	Critical Mass	Indica	17%	1%
Cannabis Flos 17/1 IMC	Hindu Kush	Indica	17%	1%
Cannabis Flos 20/1 IMC	Hindu Kush	Indica	20,5%	1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Heinrich Klenk

Tabelle 10. THC-/CBD-Gehalt der Cannabisblüten des kanadischen Herstellers Aurora

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Klenk 18/1	n.a.	Indica	19,2%	<0,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Pohl Boskamp

Tabelle 11. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des kanadischen Herstellers Peace Naturals

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Peace Naturals 14/1	n.a.	n.a.	14%	1%
Peace Naturals 16/1	n.a.	Hybrid	16,5%	0,1%
Peace Naturals 18/1	n.a.	Indica	18,9%	1%
Peace Naturals 20/1	n.a.	Indica	21,2%	1%
Peace Naturals 22/1	n.a.	n.a.	22,2%	1%
Peace Naturals 24/1	n.a.	n.a.	25,7%	<0,1

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Spectrum Therapeutics

Tabelle 12. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten von Spektrum Cannabis

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Bakerstreet	Hindu Kush	Indica	19,5%	<0,5%
Blue No. 3	n.a.	Hybrid	5,5%	7,5%
Orange No.1	n.a.	Indica	11,7%	<0,5%
Penelope	Skunk Haze	Hybrid	9,3%	7,7%
Red No. 2	n.a.	Sativa	16,7%	<0,5%
Red No. 4	n.a.	Indica	20%	<0,5%
Spectrum Blue 8/7	n.a.	Hybrid	8,3%	6,7%
Spectrum Orange 16	n.a.	Sativa	16,2%	<0,5%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Stada

Tabelle 13. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten von Stada

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
CannabiStada 17/1	Shiskaberry	Hybrid	15,8%	<0,1%
CannabiStada 22/1	Gorilla Glue	Hybrid	Hybrid	<0,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

Cannabisblüten von Tilray

Tabelle 14. THC-/CBD-Gehalte der Cannabisblüten des amerikanischen Herstellers Tilray

Sorte	Kultivar	Genetik	Gehalt THC	Gehalt CBD
Navcora THC 18 Spotlight Porto	Sirius	Indica	16,8%	<1,0%
Navcora THC 22 Spotlight Porto	Sirius	Indica	20,7%	<1,0%
Navcora THC 22 Spotlight Porto	Headband	Sativa	20,7%	<1,0%
Tilray Hybrid THC Strong	Gorilla Glue	Hybrid	22,3%	<1,0%
Tilray Indica Strong	Cheese Quake	Indica	22,1%	<1%
Tilray Indica Strong	Sirius	Indica	20%	<1%
Tilray Indica Strong	Mango	Indica	21,5%	<1%
Tilray THC 15	Lemon Sour Diesel	Hybrid	15%	<0,1%
Tilray THC 15	Tilray THC 15	Hybrid	15,3%	0,2%
Tilray THC 18	Island Sweet Skunk	Island Sweet Skunk	18,9%	0,2%
Tilray THC 18 Spotlight Porto	Mango	Indica	19,0%	19,0%
Tilray THC 18 Spotlight Vancouver	Jack Herer	Sativa	19,7%	<0,1%
Tilray THC 18 Spotlight Vancouver	Rockstar	Indica	19,9%	<0,1%
Tilray THC 18 Spotlight Vancouver	Headband	Sativa	19,8%	<0,1%
Tilray THC 21	Mango	Indica	20,9%	0,1%
Tilray THC 21	Skywalker	Hybrid	22,3%	0,1%
Tilray THC 21	Master Kush	Indica	22,5%	0,1%
Tilray THC 21	Pink Kush	Hybrid	22,3%	0,1%
Tilray THC 21	Rockstar	Indica	22%	0,1%
Tilray THC 22 Indica No.2	Master Kush	Indica	21,5%	<1,0%
Tilray THC 22 Sativa No.1	Headband	Sativa	21,6%	0,1%
Tilray THC 22 Stotlight	Pink Kush	Hybrid	21,6%	0,1%

Vancouver				
Tilray THC 22 Stotlight Vancouver	Purps	Hybrid	22,8%	<0,1%
Tilray THC 25	Pink Kush	Hybrid	24,8%	0,1%
Tilray THC 25 Indica No.1	Master Kush	Indica	23,4%	0,1%
Tilray THC 25 Stotlight Montevideo	Gorilla Glue	n.a.	25%	1%
Tilray THC 22 Stotlight Vancouver	Purps	Hybrid	24,2%	<0,1%
Tilray THC10:CBD10 No.1	Warlock CBD	Hybrid	9,6%	10,2%
Tilray THC25 Sativa No.1	Haedband	Sativa	24,3%	<0,1%
Tilray THC9:CBD9	Warlock CBD	Hybrid	9,4%	9,1%

* Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt.

2.1 Variabilität der Medizinalcannabisblüten*

Bei Medizinalcannabisblüten handelt es sich um ein Naturprodukt, dessen Konzentration der Inhaltsstoffe von Blüte zu Blüte schwankt. Ändert sich die Genetik der Mutterpflanze, so ändern sich auch die Konzentrationen der Inhaltsstoffe. Der Gesetzesgeber gesteht den Importeuren bzw. Herstellern eine Schwankung der Werte in engen Grenzen zu und es gibt auch Sondergenehmigungen für leicht darüber hinaus abweichende Chargen. Leider sind die Importeure nicht dazu verpflichtet worden, die einzelnen Varietäten der Sorten bekannt zu geben, sodass sich hinter den gleichen Sortennamen für Medizinalcannabisblüten verschiedene Varietäten mit unterschiedlicher Genetik verbergen können. Die einzigen Hersteller, die teils alle Inhaltsstoffe bekannt geben, sind Cannamedical, Bedrocan und Tilray. Andere Hersteller geben keinen Wechsel der Varietät bekannt.

Bedeutung für die Dosierung von Cannabisblüten

Um eine genaue Dosierung sicherzustellen, kann vorab beim Apotheker erfragt werden, ob es Änderungen bei der Zusammensetzung einzelner Sorten gab.

3. Die Importeure & Hersteller

Apotheker können sich an einen der acht Importeure für die oben aufgeführten Cannabisblüten wenden, um sie dort zu bestellen.

Fagron GmbH & Co. KG
Von-Bronsart-Straße 12
22885 Barsbüttel
www.fagron.de

Spektrum Cannabis
Lanzstraße 20
68789 St. Leon-Rot
www.spectrumtherapeutics.com

Aurora / Pedanios GmbH
Eberhard-Roters-Platz 11
10965 Berlin

ACA Müller ADAG Pharma GmbH
Heilsbergstr. 27
78247 Hilzingen

www.auroramedicine.com

Cannamedical® Pharma GmbH
Im Mediapark 8
50670 Köln

www.cannamedical.de
GECA Pharma GmbH
Eupener Str.124
50933 Köln
www.geca-pharma.de

Cansativa GmbH
Taunusanlage 8
60329 Frankfurt am Main
www.cansativa.de

Four 20 Pharma GmbH
Friedrich-List-Strasse 67
33100 Paderborn
www.420pharma.de

Sanatio Pharma GmbH
Jablonskistraße 27
10405 Berlin
www.sanatio.com

Adjupharm GmbH
Lily-Braun-Straße 48
23843 Bad Oldesloe
www.adjupharm.de

canymed GmbH
Nordkapstr. 6
10439 Berlin
www.canymed.com

ADREXpharma GmbH
Firmungstrasse 4
56068 Koblenz
www.adrexpharma.com

DEMECAN Holding GmbH
Reichenberger Straße 120
10999 Berlin
www.demecan.de

www.aca-mueller-gmbh.de

G. Pohl- Boskamp GmbH & Co-KG
Kieler Str. 11
25551 Hohenlockstedt
www.pohl-boskamp.de

Paesel & Lorei GmbH & Co. KG
Im Freihafen 8
47138 Duisburg
www.paesel-lorei.de

Medizinalhanf GmbH
Steindamm 7-9
25479 Ellerau
www.medizinalhanf.gmbh

Lc MED AG / Advanced Pharmacy
Kurfürstendamm 136
10711 Berlin
www.lcmed.de

CanPharma GmbH
Wiesbadener Str. 29
16515 Oranienburg
www.canpharma.eu

axicorp Pharma GmbH
Max-Planck-Str. 36b
61381 Friedrichsdorf
www.axicorp.de

STADAPHARM GmbH
Stadastraße 2-18
61118 Bad Vilbel
www.canna.stada

Aphria Germany GmbH
Sternstraße 97
20357 Hamburg
www.aphria.de

4. Die Wirkung der Cannabinoide und anderer Cannabis-Inhaltsstoffe

Die Wirkung und Verträglichkeit von Cannabis hängt vor allem von den Cannabinoiden ab. Eine weitere nicht unwichtige Rolle spielen hier auch die enthaltenen ätherischen Öle und Terpene. Bei den Cannabinoiden dominieren die Wirkungen von THC und CBD. Andere Cannabinoide beeinflussen jedoch den Gesamteffekt.

4.1 Die chemische Zusammensetzung von Cannabis

In unterschiedlichen Cannabissorten wurden in den vergangenen 50 Jahren etwa 600 chemische Verbindungen nachgewiesen, darunter neben den Cannabinoiden Substanzen anderer Stoffgruppen, wie Aminosäuren, Proteine, Zucker, Alkohole, Fettsäuren, Terpene und Flavonoide. Die meisten Cannabis-Bestandteile außer den Cannabinoiden kommen auch in anderen Organismen vor.

Es gibt aber auch Bestandteile anderer Pflanzen, die Cannabinoidrezeptoren aktivieren, wie beispielsweise der häufig vorkommende CB2-Rezeptor-Agonist (–)-Beta-Caryophyllen. Heute sind insbesondere durch eine Arbeitsgruppe von Wissenschaftlern an der Universität von Mississippi insgesamt 120 Cannabinoide nachgewiesen worden.

Wenn von THC die Rede ist, ist im Allgemeinen das in der Pflanze natürlich vorkommende (–)-trans-Isomer des Δ^9 -THC gemeint. Es wird auch Dronabinol genannt. THC ist unter anderem für die cannabistypischen berauschenden Wirkungen von Cannabis verantwortlich, für das Hochgefühl („High“). Cannabidiol (CBD) ist das häufigste Cannabinoid im Faserhanf und in Drogenhanf-Sorten oft das zweithäufigste Cannabinoid nach THC. CBD verursacht keine cannabistypischen psychoaktiven Wirkungen. Es besitzt unter anderem antiepileptische, angstlösende, antipsychotische und entzündungshemmende Eigenschaften.

4.2 Die Wirkungen von THC (Dronabinol)

Die Wirkungen sind zum Teil abhängig von der Dosis, der Person und von der Verfassung der Person. THC wirkt nicht auf jeden Menschen und nicht in jeder Situation gleich. So kann es in manchen Fällen Angst auslösen, aber auch Angst lindern. Es hilft oft sehr gut gegen Übelkeit und Erbrechen, aber einigen wenigen Menschen wird auch übel, wenn sie Cannabis einnehmen.

- Psyche und Wahrnehmung: Sedierung, leichte Euphorie, gesteigertes Wohlbefinden, Angstzunahme, Angsthemmung, Intensivierung der sinnlichen Wahrnehmung, Veränderung des Zeitgefühls (die Zeit scheint langsamer zu vergehen), Halluzinationen (nach hohen Dosen)
- Denken: Störung des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit, assoziatives Denken, gesteigerte Kreativität. Bei Personen mit einer Aufmerksamkeitsstörung und Hyperaktivität (ADHS) kann THC die Konzentrationsfähigkeit verbessern
- Bewegung: Verwaschene Sprache, Verschlechterung der Bewegungskoordination, Verbesserung der Bewegungskoordination
- Nervensystem: Schmerzlinderung, Muskelentspannung, Appetitsteigerung, Übelkeit, Verminderung von Übelkeit und Erbrechen
- Körpertemperatur: Senkung der Körpertemperatur, Fiebersenkung
- Herz-Kreislaufsystem: Zunahme der Herzfrequenz, Erweiterung der Blutgefäße, Blutdruckabfall und eventuell Schwindelgefühl bei plötzlichem Aufstehen, leichtzunehmender Blutdruck im Liegen, Hemmung des Zusammenklebens der Blutplättchen
- Auge: Rötung der Augenbindehaut, Abnahme des Tränenflusses, Senkung des Augeninnendrucks
- Atemwege: Bronchien-Erweiterung, verminderte Speichelproduktion und Mundtrockenheit.
- Magendarmtrakt: Verminderung der Darmbewegungen und verzögerte Entleerung des Magens, Hemmung der Magensäureproduktion
- Hormonsystem: Eventuell bei hohen Dosen Beeinflussung verschiedener Hormone.
- Immunsystem: Entzündungshemmung, antiallergische Wirkung, Hemmung der Immunantwort
- Entwicklung von Embryo und Fetus: Eventuell Beeinträchtigung der geistigen Leistungsfähigkeit

- Genetisches Material und Krebs: Krebshemmende Wirkung, Förderung des programmierten Zelltods von Krebszellen (Apoptose), Hemmung der Blutgefäßneubildung in bösartigen Tumoren
-

Einsatzmöglichkeiten für THC-reiches Cannabis und THC ergeben sich für folgende Krankheiten und Krankheitssymptome:

- Übelkeit und Erbrechen: Krebs/Chemotherapie, HIV/AIDS, Hepatitis C, Schwangerschaftserbrechen, Übelkeit im Rahmen der Migräne
- Appetitlosigkeit und Abmagerung: HIV/Aids, fortgeschrittene Krebserkrankung, Hepatitis C.
- Spastik, Muskelkrämpfe (Spasmen), Muskelverhärtung: Multiple Sklerose, Querschnittslähmung, Spastik nach Schlaganfall, Spannungskopfschmerz, Bandscheibenprobleme und Verspannungen der Rückenmuskulatur
- Bewegungsstörungen mit einem Übermaß an Bewegungen (hyperkinetische Bewegungsstörungen): Tourette-Syndrom, Dystonie (zum Beispiel spastischer Schiefhals oder Lidkrampf), durch eine Behandlung mit Levodopa ausgelöste Dyskinesien bei der Parkinson-Krankheit, tardive Dyskinesien (eine mögliche Nebenwirkung von Neuroleptika, die bei Schizophrenie verwendet werden), essenzieller Tremor (Zittern)
- Schmerzen: Migräne, Cluster-Kopfschmerz, Phantomschmerzen, Neuralgien (Nervenschmerzen, zum Beispiel Ischialgie/Ischiasschmerzen), Menstruationsbeschwerden, Parästhesien (Kribbeln, Brennen, Ameisenlaufen) bei Zuckerkrankheit oder Aids, Hyperalgesie (verstärkte Schmerzempfindlichkeit), Schmerzen bei verspannter Muskulatur, Muskelkrämpfen, Arthrose, Arthritis, Colitis ulcerosa (eine chronische Darmentzündung), Restless-Legs-Syndrom (Syndrom der unruhigen Beine), Fibromyalgie (Weichteilrheumatismus)
- Allergien: Asthma, Hausstauballergie, Heuschnupfen
- Juckreiz: starker Juckreiz bei Lebererkrankungen, Neurodermitis
- Entzündungen: Asthma, Arthritis, Colitis ulcerosa, Morbus Crohn (eine chronische Darmentzündung), Neurodermitis, Morbus Bechterew, Psoriasis (Schuppenflechte)
- Psychische Erkrankungen: Depressionen, Angststörungen, bipolare Störungen (manisch-depressive Störung), posttraumatische Belastungsstörung, Hyperaktivität, ADS (Aufmerksamkeitsdefizit-Syndrom) bzw. ADHS (Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätssyndrom), Impotenz, Alkoholismus, Opiatabhängigkeit, Schlafmittelabhängigkeit, Schlaflosigkeit, Autismus, verwirrtes Verhalten bei der Alzheimer-Krankheit
- Überproduktion von Magensäure: Magenschleimhautentzündung
- Erhöhter Augeninnendruck: Glaukom (Grüner Star)
- Hören: Tinnitus (Ohrgeräusche)
- Weitung der Bronchien: Asthma, Luftnot bei anderen Erkrankungen der Atemwege.
- Epilepsie
- Singultus (Schluckauf)
- Förderung der Wehentätigkeit bei der Geburt
- Überproduktion von Schweiß: Hyperhidrosis
- Krebshemmung: Krebserkrankungen
- Hauterkrankungen: Neurodermitis, Psoriasis (Schuppenflechte), Akne inversa
- Reizdarm
-

4.3 Die Wirkungen von Cannabidiol (CBD)

Cannabidiol ist das häufigste Cannabinoid im Faserhanf und in Drogenhanf-Sorten oft das zweithäufigste Cannabinoid nach THC. Es ist auch in einigen in Apotheken erhältlichen Cannabissorten mit hohen Konzentrationen vertreten. CBD verursacht keine cannabistypischen psychischen Wirkungen.

Für Cannabidiol kommen unter anderem folgende medizinische Einsatzgebiete in Frage:

- Epilepsie: Insbesondere bestimmte Formen der Epilepsie, wie Dravet-Syndrom und Lennox-Gastaut-Syndrom
- Angststörungen
- Depressionen
- Schizophrene Psychosen
- Entzündungen und entzündlich bedingte Schmerzen
- Bewegungsstörungen: Dystonie, Dyskinesie
- Abhängigkeit von THC, Nikotin und Opiaten
- Übelkeit und Erbrechen
- Hemmung des Appetits

Daneben gibt es Hinweise auf weitere mögliche Einsatzgebiete, wie z. B. auch bei Kindern und Erwachsenen mit Autismus. Bislang sind diese kaum erforscht und es liegen nur Ergebnisse aus der Grundlagenforschung oder Berichte einzelner Patienten vor, wie beispielsweise hinsichtlich der krebshemmenden Eigenschaften des CBD.

5. Cannabis indica und Cannabis sativa: Worin besteht der Unterschied?

Die häufigste Klassifizierung in Abhängigkeit von der Pflanzen-Morphologie ist die Unterteilung in Cannabissorten vom Indica-Typ mit geringerer Wachstumshöhe und breiteren Blättern und in solche vom Sativa-Typ, die höher wachsen und schmalere Blätter aufweisen. Indica-Pflanzen reifen unter ähnlichen Wachstumsbedingungen schneller heran als Sativa-Typen. Sie tendieren auch zu einem etwas anderen Geruch, was ein Hinweis auf eine unterschiedliche Terpen-Zusammensetzung ist, denn der Geruch von Cannabis-Pflanzen basiert auf ihrer Zusammensetzung an ätherischen Ölen. Das Sativa-High wird oft als stimulierend und energetisierend beschrieben. Die Wirkungen werden als "Kopf-High" charakterisiert. Es können halluzinogene Effekte auftreten. Sativa-Sorten vermitteln ein Gefühl von Optimismus und Wohlbefinden.

Auch wenn Indica-Sorten allgemein mehr THC enthalten sollen, so gibt es heute reine Sativa-Typen mit sehr hohen THC-Konzentrationen. Sativas sollen besser für den Konsum am Tag geeignet sein.

Demgegenüber werden die Indica-Wirkungen mit dem Begriff "Körper-High" charakterisiert. Indica-Sorten werden vor allem zur Entspannung, Stressreduzierung und für ein allgemeines Gefühl von Ruhe und Gelassenheit verwendet. Sie werden gern abends und bei Schlaflosigkeit konsumiert. Weder der THC- noch der CBD-Gehalt charakterisieren Cannabissorten vom Indica-Typ und vom Sativa-Typ. THC ist nahezu ausschließlich verantwortlich für die psychischen Effekte der Hanfpflanze sowie für die meisten medizinischen Wirkungen.

CBD und weitere nicht-psychotrope Cannabinoide wie Cannabigerol (CBG) und Cannabichromen (CBC) beeinflussen diese Hauptwirkung. Auch CBD allein weist medizinisch interessante pharmakologische Eigenschaften auf, ohne starke Nebenwirkungen zu verursachen.

Die Unterschiede zwischen Sativa- und Indica-Sorten beruhen möglicherweise auf den bisher wenig beachteten Cannabinoiden CBG und CBC sowie auf Unterschieden in der Zusammensetzung der Terpene (ätherische Öle). Die aktuelle Studie zeigt, dass Cannabissorten anhand ihres chemischen Profils aus Cannabinoiden und Terpenen unterschieden und charakterisiert werden können.

6. Verfügbare Informationen zu den in Deutschland zugelassenen Cannabisblüten

6.1 Cannabissorten des niederländischen Unternehmens Bedrocan

Sorte: Bedrocan

Cannabis Flos Bedrocan besitzt einen THC-Gehalt von 22 % und einen CBD-Gehalt von unter 1 %. Die Sorte Bedrocan stammt von Pflanzen der Unterart Cannabis sativa. Die Genetik von Bedrocan stammt von der Sensi-Seeds-Sorte „Jack Herer“ bzw. von der Sorte „Afina“. Was in dieser Sorte noch enthalten sein kann bzw. könnte zeigt eine Analyse auf leafly.com.

THC:	18 - 23	%
CBD:	0,03 - 0,2	%
CBG:	0,6 - 2,2	%
THCV:	0 - 0,3	%
CBC:	0,01 - 0,12	%

Die häufigsten Terpene sind Linalool, Beta-Myrcen, Alpha-Pinen, D-Limonen, Beta-Caryophyllen.

Sorte: Bedrobinol

Bedrobinol besitzt einen THC-Gehalt von 13,1 % und einen CBD-Gehalt von unter 1 %. Die Sorte Bedrobinol stammt von Pflanzen der Unterart Cannabis sativa. Die Genetik von Bedrobinol ist Jack Herer x Afghan. Durch die 95 % Indica-Afghane sollte der Indica-Anteil etwas höher sein als bei Bedrocan.

Sorte: Bedica

Bedica besitzt einen THC-Gehalt von 15,8 % und einen CBD-Gehalt von unter 1 %. Im Gegensatz zu den anderen Sorten stammt diese Cannabis Flos von Indica-Pflanzen.

Daher enthält es eine andere Terpenen-Zusammensetzung. So enthält Bedica größere Mengen Myrcen, während dieser Stoff in den anderen Sorten quasi nicht vorhanden ist. Bedica wird in Granulatform verkauft. Die Zerkleinerung soll helfen, die Dosierbarkeit zu steigern. Die Genetik von Bedica stammt von White Widow ab.

Sorte: Bediol

Bediol besitzt ein und en THC-Anteil von 6,3 % und einen CBD-Gehalt von 8,3 %. Bediol wird in Granulatform verkauft. Die Zerkleinerung soll helfen, die Dosierbarkeit zu steigern. Die Genetik von Bediol sollte der Sensi-Seeds-Sorte Ruderalis indica ähneln.

Sorte: Bedrolite

Bedrolite enthält im Gegensatz zu den anderen Sorten weniger als 1 % THC und dafür 9 % CBD. Bedrolite wird in Granulatform verkauft. Die Zerkleinerung soll helfen, die Dosierbarkeit zu steigern.

6.2 Sorten von Pedanios bzw. dem kanadischen Unternehmen Aurora

Das Berliner Unternehmen, welches 2017 von dem Unternehmen Aurora übernommen wurde, importiert fünf Sorten aus Kanada. Hierbei steht die erste Ziffer für die prozentuale Konzentration des Wirkstoffs THC, sowie die zweite Ziffer für die Konzentration des Wirkstoffs Cannabidiol (CBD). Aurora hat im letzten Quartal des Jahres 2018 eine neue CBD Sorte mit dem Namen Aurora 1/12 in den Handel gebracht. Neu sind die Sorten Aurora 1/15 und 8/8 die es seit dem letzten Quartal 2019 in den Apotheken zu bestellen gibt.

Angaben zu den Sativa-/Indica-Anteilen:

Pedanios 22/1 60 - 65 % Sativa

Pedanios 20/1 70 % Indica

Cannabinoid-/Terpen-Profil von Pedanios 22/1 – Test Juli 2018:

THC	= 0,828 %
THCA	= 25,086 %
CBN	= < 0,033 %

CBD	= < 0,033 %
CBG	= 0,127 %
CBGA	= 2,042 %
CBDA	= 0,115 %

Die häufigsten Terpene sind Linalool, Terpinolen, D-Limonen, Beta-Myrcen und (-)-Beta-Pinen.

Im Februar 2019 wurde eine Charge der Sorte Pedanios untersucht die ein ganz anderes Terpenenprofil aufwies. Derzeit können wir nicht klären, ob diese Sorte aus einer genetisch identischen Pflanze oder aus zwei genetisch unterschiedlichen Pflanzen mit unterschiedlichen Zusammensetzungen angeboten wird.

Cannabinoid-/Terpen-Profil von Pedanios 22/1 – Test Februar 2019:

THC	1,187 %
THCA	24,253 %
CBC	0,128 %
CBN	<0,033 %
CBD	<0,033 %
CBG	0,214 %
CBGA	3,212 %
CBDA	0,108 %

Die häufigsten Terpene sind Linalool, Terpinolen, D-Limonen, Beta-Myrcen und (-)-Beta-Pinen.

6.3 Cannabissorten von Spektrum Cannabis bzw. des Kanadischen Unternehmens Tweed

Spektrum ist aktuell dabei, die verfügbaren Blüten in ihrem eigenen vereinfachten System neu zu ordnen. Das sogenannte Farbspektrum soll es vor allem für das Fachpersonal vereinfachen. Aktuelle Sorten noch im alten Design sind Penelope, Argyle & Bakerstreet. Im Internet findet man die folgenden Informationen:

Argyle (Nordle) ist eine indica-dominante Sorte, gekreuzt aus der Genetik von Afghani und Sensi Star.
 Penelope (CBD Skunk Haze)
 Bakerstreet (Hindu Kush)

Umgestellt auf das neue Design und ins Farbspektrum angepasst sind bereits diese vier Blütenarten: Green No. 3, Red No. 2, Red No. 4 und Orange No. 1.

6.5 Cannabisblüten von Peace Naturals

Das Unternehmen Peace Naturals hat mehrere Sorten auf dem deutschen Markt dazu zählt unter anderem die Sorte Peace Naturals 20/1. Bei dieser Sorte dominiert auch das Kush-Aroma, das von einer mal mehr, mal weniger intensiven Purple-Note abgerundet wird. Die Blüten sind groß und sehr kompakt, fast schon steinhart. Einige Chargen waren leicht lila, andere wiederum nicht. Patienten berichten primär von einer starken schmerz- und stresslindernden Wirkung. Auch bei Schlaf- und Appetitlosigkeit sowie Muskelspasmen berichten Patienten von einer Besserung der Symptome durch diese Sorte.

Cannabinoid-/Terpene-Profil Peace Naturals 20/1:

THCA	= 22,165 %
THC	= 4,303 %
CBN	= 0,033 %
CBD	= 0,036 %
CBG	= 0,098 %
CBGA	= 0,543 %
CBDA	= 0,104 %

Die häufigsten Terpene sind D-Limonen, Beta-Caryophyllen, Beta-Myrcen, Alpha-Humulen und (-)-Alpha-Bisabolol.

6.6 Cannabis Sorten des Herstellers Cannamedical

Die Kölner Firma garantiert als einziges Unternehmen, dass Produkte sortenrein sind und die Cannabisblüten je Produkt transparent auf der Dose angegeben werden. Zudem werden die Terpenenprofile offengelegt. Produziert werden die Blüten in Kanada unter strengen GMP-Bedingungen. Seit Mitte 2019 gibt es einzelne der bereits angekündigten 12 weiteren Sorten von Cannamedical, die teilweise dieselbe Genetik besitzen, sich aber nur im THC- bzw. CBD-Gehalt unterscheiden.

Bei der Sorte Cannamedical Hybrid sowie Hybrid Light, handelt es sich um dieselbe Genetik namens Jean Guy. Sie unterscheiden sich, wie bereits erwähnt, laut Cannamedical lediglich im THC und CBD Gehalt.

Beispiel:

Cannamedical Hybrid	18,5 % THC	0,1 % CBD
Cannamedical Hybrid light	16,5 % THC	<1 % CBD

6.7 Cannabis Sorten des Herstellers Four 20 Pharma GmbH

Das Paderborn Unternehmen ist ein weiteres Unternehmen, das die Bedrocan-Sorten importiert sowie 2 eigene Sorten anbietet: 420 Natural 25/1 & 420 Natural 18/1.

6.8 Cannabis Sorten des Herstellers CanPharma GmbH

Das spanische Unternehmen mit dem deutschen Hauptsitz Oranienburg ist in Kalapa Barcelona zu Hause. Ihre erste eigene Sorte ist eine Hindu Kush Variante.

6.9 Cannabisblüten des Herstellers Adjupharm GmbH, Tochterunternehmen der IMC

AdjuPharm ist ein Tochterunternehmen von IM Cannabis Corp. Sie vertreiben unter der Marke IMC medizinisches Cannabis. Die IM Cannabis Corp. hat sich seit 2008 mit einer breiten Palette medizinischer Cannabis-Sorten als israelische Marke für medizinische Cannabis Produkte etabliert. Unter den Produktnamen, Cannabis Flos 1/14 IMC, Cannabis Flos 1/17 IMC, Cannabis Flos 17/1 IMC, Cannabis Flos 20/1 IMC und Cannabis Flos 7/9 IMC werden die Produkte in den deutschen Markt eingeführt.