

Hanfblütentee als medizinischer Beitrag zur Gesundheit

CANNABIS zählt zu den bemerkenswertesten Pflanzen der Welt. Der folgende Artikel beschäftigt sich mit Hanf, also Cannabissorten, die extrem arm an D9-Tetrahydrocannabinol sind und daher kein Abususpotenzial aufweisen.

Die älteste medizinische Verwendung von Hanf geht auf den chinesischen Kaiser und Pflanzenforscher Shen Nung zurück. Bodenbeschaffenheit, Erntezeitpunkt, Witterung vor der Ernte und der Trocknungsprozess sind entscheidend für die Qualität von Cannabis. Blüten und Blätter unterscheiden sich vor allem bezüglich ihres Gehalts an Cannabinoiden, Polyphenolen und Terpenoiden. Gehalt und Zusammensetzung der Cannabinoide bzw. Terpenoide sind genetisch determiniert und für eine bestimmte Sorte spezifisch.

Cannabidiolsäure (CBDA)

Cannabidiolsäure (CBDA) ist das Hauptcannabinoid in frischem Hanf. Decarboxylierte Cannabinoide entstehen erst durch Erhitzen oder, sehr langsam, durch Alterung. Im Allgemeinen ist der Gehalt an Cannabinoiden in den Blüten am höchsten und nimmt in Richtung Wurzeln ab. Die Konzentration an Gesamt-CBD (CBDA + CBD) liegt bei 1–3% des Trockengewichtes, die von Gesamt-THC (THCa + THC) bei weniger als 0,1–0,2%. Selbst von nichtpsychoaktivem THCa werden in den Hanfblüten bestenfalls Spuren gefunden. Werden Hanfblüten oder -blätter mit kochendem Wasser aufgegossen, finden sich nach 10 bis 15 Minu-

ten etwa 0,01–0,03 mg CBDA/ml als Hauptsubstanz. Temperatur und Dauer reichen nicht für eine nachweisbare Decarboxylierung aus. CBDA ist in zahlreichen Eigenschaften dem CBD ähnlich, ist jedoch im Gegensatz dazu ein selektiver COX-2-Inhibitor. In vitro zeigte CBDA antiinflammatorische, antimikrobielle und tumorinhibierende Eigenschaften, unterdrückte aber auch Übelkeit und Erbrechen. Die gleichzeitige Verabreichung mit CBD erhöhte dessen Bioverfügbarkeit um mehr als das Doppelte. CBDA könnte daher bei der Therapie mit CBD eine Rolle spielen.

Delta9-Tetrahydrocannabinolsäure

Delta9-Tetrahydrocannabinolsäure (THCa) ist etwa 3,7-mal besser wasserlöslich als THC. Selbst bei 20 Minuten Kochen im Wasser ist die Umwandlung von THCa in THC minimal. Aufgrund des bereits sehr niedrigen Gehalts an THCa in getrocknetem Hanf kann kein THC nachgewiesen werden. Hanfttee ist daher völlig frei von psychoaktiven Stoffen. Im Gegensatz dazu fanden sich in aus medizinischem Cannabis/Marihuana zubereitetem Tee 100- bis 200-mal höhere Konzentrationen an THC mit 0,043 mg THCa/ml und 0,01 mg THC/ml. Der Gehalt an Terpenoiden steigt mit dem Gehalt von Cannabinoiden und beträgt etwa 3 bis 30 mg/g getrock-

Tab.: Auswahl an Flavonoiden und deren Eigenschaften

Apigenin	antiinflammatorisch, antiviral, antidiabetisch, leberprotektiv, antimutagen, reduziert Krebsentstehung, (In-vivo-Effekte bei 25 mg/kg)	Namratha et al., 2015; Omara et al., 2010; Shukla, Gupta 2010; Zhang et al., 2014
Luteolin	kardiotonisch, antidiabetisch, leberprotektiv, stimuliert Knochenbildung (reduziert Akkumulation von Lipiden, steigert Differenzierung von Osteoblasten), (In-vivo-Effekte bei 10 mg i.p./kg)	Kwon et al., 2016; Weiskirchen 2015; Birman et al., 2012
Quercetin	kardiotonisch/kardioprotektiv, antiinflammatorisch, antiallergisch, antimutagen, tumorreduzierend, leberprotektiv, dosisabhängige Blutdrucksenkung, angstlösend; (pharmakologisch wirksame Dosis 60–1.700 mg/m ²)	Anhê et al., 2012; Baghel et al., 2012; Brito Alves et al., 2016; Abbasi et al., 2013; Kelly 2011; Refolo et al., 2015; Serban 2016; Valavanidis, Vlachogianni 2013; Weiskirchen 2015
Orientin	kardio- und radioprotektiv, neuroprotektiv, antidepressiv, antiadipogen, antiviral, antibakteriell, antioxidativ, Antiaging, antiinflammatorisch, gefäßerweiternd, antinociceptiv, (In-vivo-Effekte bei 0,05–6,5mg/kg)	Lam et al., 2016; Xiao et al., 2017
Kämpferol	tumorreduzierend, kardiotonisch, antiinflammatorisch, antiviral, antibakteriell, wirkt in vivo gegen Protozoen, antidiabetisch, neuroprotektiv, antiadipogen, reduziert Plasmatriglyzeride und Cholesterol, („2 mg/d was inversely associated with lung cancer risk“)	Calderón-Montaña et al., 2011; Montero et al., 2014; Namratha et al., 2015
Vitexin	antiinflammatorisch, tumorreduzierend, stimuliert Gedächtnis, antidiabetisch, kardioprotektiv, reduziert Blutdruck, antikonvulsiv	Abbasi et al., 2013; Aslam et al., 2015



Autor:
DDr. Gerhard Nahler
CIS – Clinical Investigation
Support GmbH



Autor:
Prim. Univ.-Prof. Dr. Rudolf Likar, MSc
Abteilung für Anästhesiologie
und Intensivmedizin,
Klinikum Klagenfurt am
Wörthersee

netem Pflanzenmaterial. Die Zusammensetzung der Terpene dient auch zur Charakterisierung bestimmter Cannabisbiotypen. Knospen und Blüten enthalten einen höheren Anteil der flüchtigen Monoterpene, während Blätter reicher an übel riechenden und schlecht bzw. bitter schmeckenden Sesquiterpenen sind. Unter den Monoterpenen sind α -Terpineol, Linalool und Limonenoxid deutlich besser wasserlöslich ($> 4,6$ mmol/l) als α, β -Pinen, Limonen oder Myrcen ($< 0,25$ mmol/l); β -Myrcen ist bei den meisten Cannabisstämmen das häufigste Terpen. Schmerzreduzierende Effekte wurden im Tierversuch bei einer Dosis von 10 und 20 mg i.p./kg beobachtet. Drogenhanf ist meist ärmer an Caryophyllenoxid, einem schlecht wasserlöslichen Sesquiterpen. Im Gegensatz zu Cannabinoiden sind Terpenoide in der normalen Nahrung weitverbreitet, insbesondere β -Caryophyllen und β -Caryophyllenoxid. Diese werden von der „Food and Drug Administration“ (FDA) und der „European Food Safety Authority“ (EFSA) als sicher eingestuft. Während des Trocknungsprozesses gehen vor allem Monoterpene verloren (-5 bis -10%); ein weiterer, allerdings wesentlich langsamerer, Verlust ist auch bei Lagerung zu beobachten.

Flavonoide in Hanfblütentee

Eine dritte Gruppe pflanzlicher Inhaltsstoffe mit positiven Eigenschaften auf den Organismus sind Polyphenole. Diese, darunter besonders Flavonoide, sind meist besser wasserlöslich als Terpene und werden daher in Hanfblütentee gefunden. Im Tierversuch zeigte ein Heißwasserextrakt eine mild sedierende Wirkung. Sowohl Cannabinoide wie Flavonoide sind ausgeprägte Antioxidanzien. Flavonoide sind im Pflanzenreich weitverbreitet. Etwa 23 Flavonoide sind in Cannabis bekannt, davon sind Cann(a)flavin A und Cann(a)flavin B hanfspezifisch. Nachdem vermutet wird, dass Flavonoide eine Schlüsselrolle beim Schutz gegen

chronische Erkrankungen und Alterungsprozesse einnehmen, werden sie gegenwärtig intensiv auf verschiedene gesundheitliche Funktionen hin untersucht.

Zahlreiche neue Erkenntnisse wurden erst in den letzten acht Jahren gewonnen. In einer epidemiologischen Studie war die tägliche Einnahme von 25,9 mg Flavonoiden (Quercetin, Kämpferol, Myricetin, Apigenin, Luteolin) mit einer signifikanten Abnahme des Krebsrisikos verbunden. Ähnliche Studien bestätigen diese Ergebnisse. Die Kombination verschiedener Cannabinoide und Flavonoide, aber auch Kombinationen mit anderen Substanzen erwiesen sich wiederholt als synergistisch. Studien mit relativ hohen Dosen von Einzelsubstanzen sind daher nicht maßgebend für Extrakte. Hanf zählt zu den Pflanzen mit dem höchsten Flavonoidgehalt sowie der höchsten antioxidativen Wirkung; der Gehalt erreicht etwa 2,5% des Trockengewichts. Eine Auswahl an Flavonoiden in Hanfblütentee und deren Eigenschaften findet sich in nebenstehender Tabelle. Es ist zu beachten, dass die beschriebenen Effekte in Tierversuchen mit Einzelsubstanzen und in deutlich höheren Dosen erzielt wurden als eine Einnahme mit Tee erwarten lässt.

Bemerkenswert ist, dass nicht nur Cannabinoide und β -Caryophyllen, sondern auch einige Flavonoide mit dem Endocannabinoidsystem interagieren. Quercetin beispielsweise aktiviert CB1-Rezeptoren und PPARgamma; Apigenin, Orientin und Quercetin inhibieren auch den Nuclear Transcription Factor NF-kB, einen der stärksten proinflammatorischen Transkriptionsfaktoren, der für die Induktion von proinflammatorischen Komponenten verantwortlich ist.

Zusammenfassend, der Konsum von Hanfblütentee, ergänzend zu Obst, Gemüse und einem gesunden Lebensstil, trägt sehr wahrscheinlich zur Aufrechterhaltung der Gesundheit bei.

Literatur bei den Verfassern

Anzeige

"BIOBLOOM HANFBLÜTENTEE IST EINZIGARTIG"

Hanfblütentee ist nicht zu verwechseln mit Hanftée.



PON 4334210
Teabox
20 Doppelporzionstees (je 1,2 g)

PON 4334211
Teepackét
50 Teepack

PON 4334212
Gläserig
60 Gramm

Bio Hanfblütentee

100% reine Hanfblüten
aus biologischem Anbau

BioBloom Hanfblütentee wird handlich hergestellt und ist eine hochwertige und besonders reiche Quelle natürlicher Verbindungen, die für ihre positiven Eigenschaften bekannt sind.

- wirkt nicht berauschend (psychoaktiv)
- ist für alle Altersstufen geeignet
- fördert das Wohlbefinden


BioBloom.
Hemp

Weitere Informationen finden Sie unter www.biobloom.at

BioBloom GmbH | Austria | Tel.: +43 664 88 74 77 10 | office@biobloom.at