



Herzlich Willkommen

„Zwischen Rausch und Wirklichkeit“

21. Mai 2025
Max- Born Berufskolleg



Synthetische Cannabinoide.
Wie sie wirken und wie gefährlich sie sind

Melanie Sterna, DROB – Drogenhilfe Recklinghausen und Ostvest e.V.

Fachtagung Drogen und Justiz- „Zwischen Rausch und Wirklichkeit“, 21.05.2025



Inhalt

1. Was sind synthetische Cannabinoide
2. Ursprung/ Geschichte
3. Ausflug zu THC und seine Wirkungen an den Rezeptoren
4. Konsumform damals und heute: High auf Knopdruck
5. Welche Wirkungen haben synthetische Cannabinoide
6. Nachweisbarkeit & Aussehen
7. Nebenwirkungen & Entzug
8. Ausblick
9. Diskussion



- Unter dem Begriff Synthetische Cannabinoide werden künstlich hergestellte chemische Substanzen zusammengefasst, die an die gleichen Rezeptoren binden, wie die natürlichen Cannabinoide aus den Cannabispflanzen (**Tetrahydrocannabinol THC, Cannabidiol CBD und weitere**)
- **Ahmen die Wirkung von THC nach**
- **THC Teil Agonist**
- **CB1** (Gehirn und im zentralen Nervensystem)
- **CB2 Rezeptoren** (Immunzellen und im peripheren Nervensystem)
- **sC Vollagonisten**



Ursprung:

- **1960er Jahre THC erstmals isoliert (CBN 1899, CBD 1940)**
- **1980er: ersten synt. C. entwickelt (JWH-18)**
- **Huffman entwickelte bis Anfang 2000er über 400 sC**
- **1990er Jahre, Entdeckung des Endocannabinoid Systems (Andanamid)**
- Anfänge medizinischer Forschung
- **Ziel → positiven Eigenschaften nutzen**

2004 erstmals in Europa: Spice/ „Kräutermischungen“



Fälschlicherweise oder beabsichtigt, werden sC als CBD Liquid bezeichnet aber:

- **Natürliches CBD hat keine psychoaktive Wirkung**
- **CBD bindet nicht direkt an Rezeptoren, sondern beeinflusst sie indirekt und interagiert mit anderen Rezeptoren im Körper, wie z.B. dem 5-HT1A-Serotoninrezeptor**
- **hemmt die Aufnahme von Adenosin**
- **interagiert außerdem mit TRPV1-Rezeptoren**

Daher „bessere Bezeichnungen:

Ballerliquid, Django, PissPiss, Fiff, Babo, Görke, Fake CBD.....



Hintergrundwissen

Um zu verstehen, wieso es zu „Zwischenfällen“ kommt, welche Wirkungen der Konsum hat und wieso sie so schnell abhängig machen, folgt ein Ausflug in unser endogenes Cannabinoid-System



Was hat das mit unserem Thema zu tun?

- Bild Endocannabinoidsystem



Welche Rezeptoren spielen eine Rolle?

CB1- Rezeptor

zentrales Nervensystem: Lernen & Gedächtnis, Stimmung, Appetit, Schmerzempfinden, Regulation von Neurotransmittern

Herz-Kreislauf/Blutdruck



Welche Rezeptoren spielen eine Rolle?

CB2- Rezeptor

Immunsystem, Mastzellen, T - und B-Lymphozyten (halten Entzündungen in Schach), Magen-Darm Trakt

- Endogene Liganden („2 AG und Andanamid“)
- THC/CBD ahmt die Neurotransmitter nach und greift dadurch in die regulatorischen Prozesse (positiv/negativ)
- → THC hat höhere Bindungskraft!



Ganz einfach erklärt

- THC/CBD haben höhere Bindungskraft, als Andanamid und 2 AG
- Neue synthetische Cannabinoide haben bis zu 600-fach höhere Bindungskraft als THC!



Daher schnell: Nebenwirkungen, Überdosierungen

- Schwere Vergiftungen und Überdosierungen im Gegensatz zu THC möglich
- Greifen zwar ins selbe Rezeptorsystem ein aber Gefahr, dass man zu hoch dosiert sehr hoch
- 100 fache Dosierung aktuell üblich im Umlauf
- i.d. USA Verunreinigungen mit „Brodifacoum“
- weitere Beimischungen (Amphetamine, Ketamin, Opiate....?)



Was steckt drin?

- Synthetische Cannabinoide (SC)
 - Meistens der Generation K3
 - 4F-MDMB-BINACA
 - 5F-MDMB-PICA
 - MDMB-4en-PINACA
 - ADB-BUTINACA
 - Etc.
- und wie sieht es aus.....???



Baller-Liquids

Liquids

- Aussehen: viskose Flüssigkeit, zu Anfang rosa-rot
- Geschmack: fruchtig, Erdbeere, Himbeere
- Wirkstoff: Vollsynthetische Cannabinoid Derivate (vgl. HHC halbsynthetisch)

• Bild Liquids

Reines Pulver: riecht extrem nach Chemie/ Gift (schwefelhaft, ätzend)



Wieso sind Liquids, Vapes besonders gefährlich?

Gefahr

- Aussehen: man kann es optisch und bei guter Verarbeitung nicht von regulären Liquids unterscheiden
 - Niemand weiß genau was drin ist
 - Wird verharmlost als CBD angepriesen
 - Kostet mittlerweile recht wenig 5-10 Euro 10ml
- **Bild E-Zigaretten/Dampfe**
 - High auf Knopfdruck
 - Schnell auf Dauerbetrieb
 - Kein verstecken oder ähnliches nötig
 - Teils noch der Irrglaube „Legal High“
 - Überall nutzbar



Einweg Vapes

Vapes

- Einweg Vapes werden auseinander gebaut und mit sC befüllt
- Gefahr hierbei, dass man unwissentlich „das erste Mal konsumiert, obwohl man nichts über den Inhalt wusste“
- Macht den alltäglichen Konsum noch einfacher, da Einweg Vapes noch weniger verdächtig sind

• Bild Vapes



Beispielhafte Sicherstellungen

Kräutermischungen

- Sichergestellte diverse Kräutermischungen des LKAs

• Bild LKA Kräutermischungen



Synthetische Kräutermischungen

Spice

- Aussehen: Grün – braune Kräutermischung
- Wirkstoff: CP-47497, JWH-018 (K2)

• Bild Spice Beutel





Suchtmittel – Chemie Gras

Chemie Haze

• Bild Chemie Haze

- Aussehen: Grüne, knollenförmige Blüten
- Wirkstoff: diverse synthetische Cannabinoid Derivate
- Aufsprühen auf minderwertige Verschnitte
- Erkennbar: nein



Was sagen die Konsument*innen?

- **Konsumenten berichten von einem heftigen Rausch nach dem Konsum**
- **teilweise vergleichbar mit Heroin oder Crack**
- **Euphorie, gut drauf sein, Leichtigkeit**
- **Optics**

- 4 K Ultra HD Ansicht
- „100% High Effekt“,
- Ziehen in der Brust
- Vollrausch wie bei Alkohol
- Komplettes „Dichtsein“
- Extrem schnelles High (2-3-4 Züge) und Abklingen (10- max. 20 Minuten)
- Je nach Sorte führen 3-4 Züge zum Kollaps



Das sagen Konsumenten

- „es macht schnell aggressiv und süchtig. Nach ein paar Monaten hatte ich einen Entzug, wie ich ihn mir bei Chrystal Meth vorstelle. Mach es niemals, ich habe Warnungen ignoriert und mich damit komplett geschrottet. Das Liq ist kein Scherz“
- „Hört bitte auf mit dem Liquid. Mein bester Freund hat es 6 Monate durchgeraucht. 30ml pro Tag. Er ist psychisch abhängig geworden und konnte nicht mehr richtig reden. Nur guschelt. Er hat es zwei Tage nicht geraucht und uns mitten in der Nacht unter Tränen angerufen, dass er es nicht mehr schafft. Der Entzug ist zu schlimm. Er hat es wieder angefangen zu rauchen und ist vor zwei Wochen an einem Herzinfarkt gestorben.“
- „der erste Zug und Du merkst, dass es im Oberkörper zieht. Beim nächsten fühlst Du Dich absturzbesoffen. Irgendwann kommt der Turm nicht mehr so und Du musst nur weiter und mehr konsumieren. Du stehst nicht mehr auf, willst Dich nicht mehr bewegen. Der Entzug: schwitzige Hände, Du kannst nachts nicht schlafen, hast schwitzige Hände, nach einer schlaflosen Nacht stehst Du auf und musst Dich übergeben
- „ich möchte nie wieder CBD anfassen. Es ist teuer, du kannst die Wirkung nicht einschätzen. Du paffst so vor Dich her und wenn Du 3 Stunden nichts hast, bekommst du schon Entzug. Sogas hatte ich bei 20 Jahren Heroin nicht und das Liquid hat mich nach 4 Monaten ruiniert.“ „Am Anfang war es ein angenehmer Turm, man fühlt sich leichter, euphorisch und gut aber man rasselt immer mehr rein und man geht schon mit Dampfe ins Bett, um im Halbschlaf dran zu ziehen“, „Auch der Entzug war schlimm. Das System bricht zusammen. Man übergibt sich und gleichzeitig öffnet sich der Darm, das möchte niemand. Der CBD Entzug, den kann man nicht mit anderen vergleichen.“



Todesfälle

- **Seit 2018 sterben jedes Jahr durchschnittlich 10 Menschen in Folge des Konsums sC**
- **Zusätzlich weitere Fälle (Zahlen nicht erfasst) mit bleibenden Schäden**
- → Regulation: Blutdruck, Herz/Kreislauf (Herzstillstand), Motorik (Rollstuhl)
- → Koma, Atemlähmung
- Vgl. Studie München 2014-2020
- **Akute Sterbefälle durch THC Überdosis nicht möglich (Sterbefälle THC: Unfälle oder Suizide)**



Wirkungen und Nebenwirkungen

„Erwünscht“

- Ausgelassene Stimmung
- Tiefe Entspannung
- Verwirrung
- Paranoia
- Halluzinationen



Wirkungen und Nebenwirkungen

„Unerwünscht“

- Unruhe und Reizbarkeit
- Verwirrungs- und Konzentrationsprobleme
- Halluzinationen
- Wahnvorstellungen
- Psychosen
- Schläfrigkeit und Schwindelgefühl
- Extreme Angst

DROB Entzug

- **Aktuell problematische Therapievermittlung**
- **Vorraussetzung: positiver Test**
- **→ daher wichtig Substanz korrekt nachzuweisen**

- **Entzügigkeit zeigt sich „craven“ bei vielen extrem und wird mit Heroin/Chrystel Entzug gleichgesetzt und/oder ähnlichen Symptomen beschrieben**

DROB Welche Entzugserscheinungen sind beim Absetzen zu erwarten?

- „starke Kopfschmerzen“
- Angst und Schweißausbrüche
- Niedergeschlagenheit und Depressionen
- Reizbarkeit
- Übelkeit und Erbrechen
- Schwitzen
- Schlafstörungen
- Atembeschwerden
- Brustschmerzen
- Herzklopfen
- Schnelle Herzfrequenz
- Anfälle

DROB Wie kann ich sC nachweisen?

Am einfachsten, wenn man etwas von der Substanz hat (einschicken in Speziallabor)

- problematisch, da man nichts beschlagnahmen darf
- Achtung: Drug Checking in NRW verboten!

- ALSO: Korrektes Testwerkzeug anwenden! ;)
Ebenfalls aus diversen Gründen problematisch
- Urin notwendig, richtiger Test (K2, K3, K4)
 - Narco Check K4 Multitest
 - kostspielig
 - Proben werden verfälscht

DROB Welcher Test?

Bilder: Diverse Schnelltests (Narco Check)

DROB Ausblick

- Aufmerksam sein, aufklären, Informationsvermittlung
- Fragen!!
- Synthetische Cannabinoide sind/waren ursprünglich Forschungschemikalien und nicht für den Konsum gedacht
- Herkunft zu Konsumzwecken China
- Inhalt, Dosierung, Reinheit nicht abschätzbar

DROB Diskussion & Fragen

- Abaugh MD, Olfino-Gonzalez J, Sibell A, et al (2021) Association of Cannabis Use During Adolescence With Neurodevelopment. *JAMA Psychiatry* 78:1031. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.1258.27>.
- Abreu V, L., Gonçalves J, L., Aguiar J., Teixeira H, M. & Cif
- Avelino V, Dassen B, Wiersma W, et al (2008) "Spice" and andere Präparatensorten: hermitesche Räucherstäbchen oder Cannabisoid-Designpräparaten? *J Neuropharmacol* 49:433-437.
- Avelino V, De Morais J, Gallegos A, et al (2021) Synthetische Cannabisdroge in Europa – ein Überblick. Lissabon, Portugal
- Czeisler J, Toennes V, J. Veloso L, S. Kaag JM (2022) The relation between cannabis use, dependence, severity and white matter microstructure: A diffusion tensor imaging study. *Addict Biol* <https://doi.org/10.1111/adb.13081>
- Gefährliche Entwicklungen auf dem Beachtungsbedarf – Warnung vor Cannabisprodukten mit synthetischen Cannabinoiden – Der Beauftragte der Bundesregierung für Sucht- und Drogenfragen <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/sucht-und-drogenfragen/bundesregierung-beauftragter>
- Drogen. Oberflächen-Schmelzbest. für synthetische Cannabinoide – Triacetatol Müll. 4TD
- Eva Martín-Sánchez et al., Systematic Review and Meta-analysis of Cannabis Treatment for Chronic Pain, 2009. *Pain Medicine*
- Synthetische Cannabinoide - Stark statt brenn.de (16.05.2025)
- Zanon B. Cannabidiol in Anxiety and Sleep: A Large Case Series. *Perm J*, 2019
- Wilke R, Compton DR, Dai D, et al (1998) Struktur-Wirkungs-Beziehungen von Indol- und Pyrrolabgeleiteten Cannabinoiden. *J Pharmacol Exp Ther* 285:995-1000 (weitere Post-Mortem-Fälle, Jahren (2014–2020))
- Deutscher Bundestag – Trüffelöl, auch synthetische Cannabinoide. Hrsg. Redaktion: Dr. Stephan Balling, Lisa Bröcher, Claudia Heine, Alexander Heinrich (Stellv. CDU-Vizepräsident), Nina Jagelink, Claus Peter Kottke, Johanna Metz, Sören Christian Renner (Chef vom Dienst), Sandra Schmidt, Michael Schmidt, Dennis Schwarz, Helmut Stohrberg, Alexander Weirlein, Carola Hesse (Vizepräsidentin), Stand 29.04.2025

Merci. Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!



DROB-Drogenhilfe Recklinghausen und Ostvest e.V.
Fachstelle Suchtvorbeugung
Melanie Sterna, B.A.
Kaiserwall 34
45657 Recklinghausen

sterna@drob-re.de
Tel 02361 485221
Mobil 0176 42733525