

Cannabinoide

- Phytocannabinoide
- Chemische Strukturen
- Kategorisierung von Cannabinoiden
- Molekulare Ziele von Phytocannabinoiden
- Synthetisches Cannabis

Phytocannabinoide

Mehr als 170 verschiedene Phytocannabinoide (also pflanzeigene Cannabinoide) wurden aus Cannabis bisher isoliert. In den meisten Fällen sind nur wenige davon in größerer Menge in einer Sorte bzw. Chemovar vorhanden. Meistens dominiert eines der Phytocannabinoide.

Bei den derzeit auf dem Markt befindlichen Sorten ist es in der Regel THC oder CBD, manche weisen ein ausgewogenes Verhältnis von THC zu CBD auf.

Es gibt auch Chemovare, in denen unbekanntere Cannabinoide wie z.B. Tetrahydrocannabivarin (THCV), Cannabigerol (CBG) und Cannabidivarin (CBDV) vorherrschen – für die medizinische Verwendung sind diese Varianten zurzeit nicht verfügbar, aber mit der Entwicklung des Sektors und der Forschung zu erwarten.

Chemische Struktur

Die chemische Struktur kann in 10 Typen oder Gruppen von Phytocannabinoiden eingeteilt werden.

Wichtigste Strukturtypen der Cannabinoide (Pflanze Cannabis Sativa) +

1. Δ9-Tetrahydrocannabinol (Δ9-THC)
2. Δ8-Tetrahydrocannabinol (Δ8-THC)
3. Cannabigerol (CBG)
4. Cannabichromen (CBC)
5. Cannabidiol (CBD)
6. Cannabinodiol (CBND)
7. Cannabielsoin (CBE)
8. Cannabicyclol (CBL)
9. Cannabinol (CBN)
10. Cannabitriol (CBT)

CANNABINOIDE

CBGA	Cannabigerolsäure
CBGVA	Cannabigerovainsäure
CBG	Cannabigerol
CBGV	Cannabigerovarin
THCA	Tetrahydrocannabinolsäure
THCVA	Tetrahydrocannabivainsäure
THC (Δ9)	Δ9-Tetrahydrocannabinol
THCV	Tetrahydrocannabivarin
THC (Δ8)	Δ8-Tetrahydrocannabinol
CBN	Cannabinol
CBDA	Cannabidiolsäure
CBDVA	Cannabidivainsäure
CBD	Cannabidiol
CBDV	Cannabidivarin
CBGA	Cannabichromansäure
CBGVA	Cannabichromovainsäure
CBC	Cannabichromen
CBGV	Cannabichromovarin
CBL	Cannabicyclol
CBLA	Cannabicyclolsäure

MINOR CANNABINOIDS

Kategorisierung von Cannabinoiden

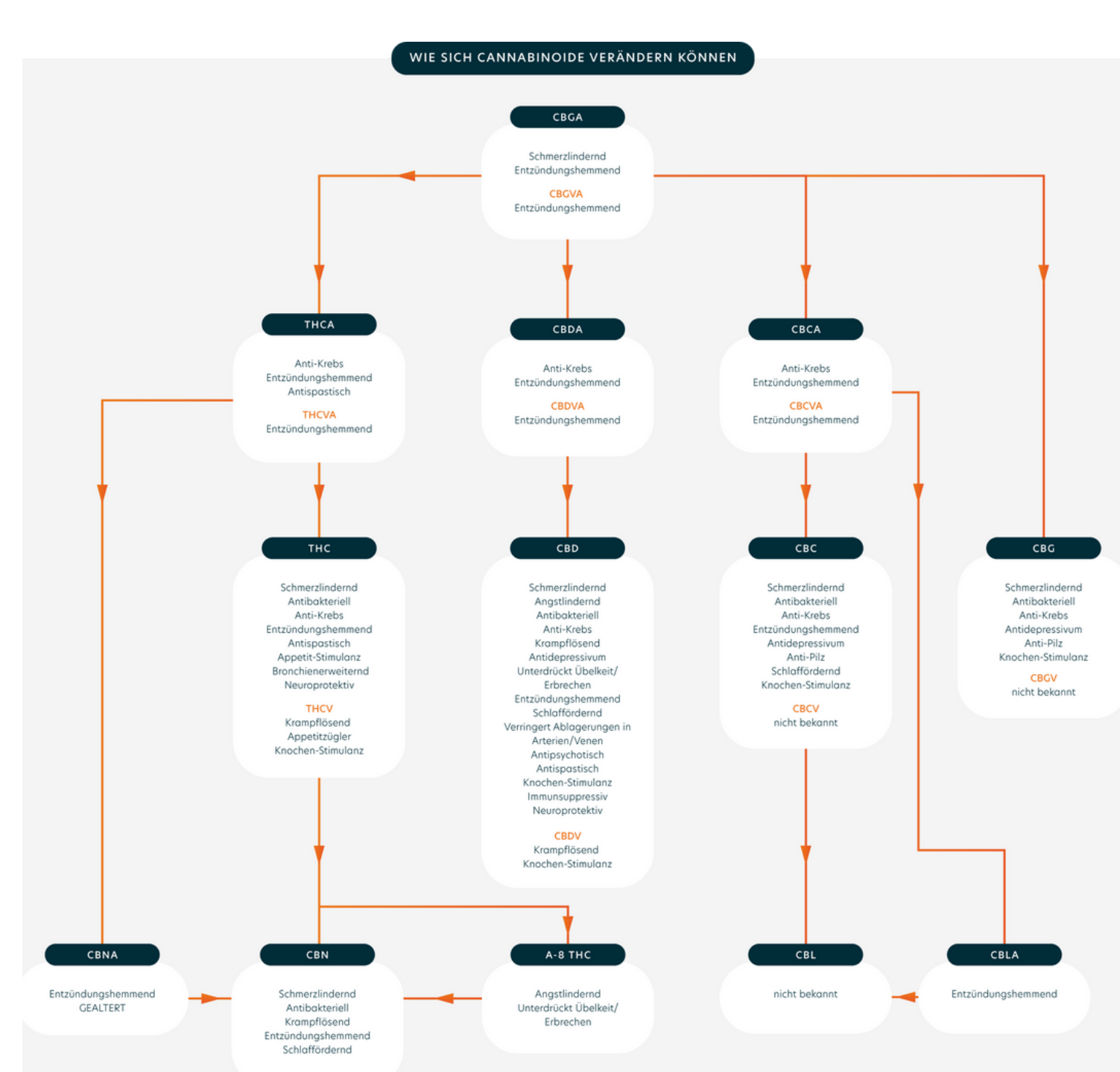
Bei so vielen Cannabinoiden macht es Sinn zu versuchen, sie zu kategorisieren. Einige Cannabinoide kommen nur in der frischen Pflanze vor (rohe Cannabinoide). Einige Cannabinoide werden nur gebildet, wenn die rohen Cannabinoide erhitzt werden (z. B. in einem Verdampfer) und sind als "erhitzte Cannabinoide" bekannt). Andere Cannabinoide werden nur gebildet, wenn man rohe oder erhitzte Cannabinoide reifen lässt. Diese sind als "gealterte Cannabinoide" bekannt.

CANNABINOIDE UND IHRE WIRKUNG

	THC	CBD	CBG	CBN	THCV	CBGA	CBGVA	THCA	CBDA
Lindert Schmerzen	●	●	●	●	●				
Antiepileptikum		●	●	●					
Unterstützt den Appetit und hilft beim Einleiten		●	●	●					
Antibakteriell		●	●	●					
Stark oder vorwiegend das Betäubungsmittel		●	●	●					
Senkt den Blutzuckerwert		●	●	●					
Antidiabetikum		●	●	●					
Lindert Erbrechen und Übelkeit		●	●	●					
Antemetikum		●	●	●					
Reduziert Anfälle und Krämpfe		●	●	●					
Antikonvulsivum		●	●	●					
Befähigt Knochentumoren		●	●	●					
Anti-Pilo		●	●	●					
Entzündungshemmend		●	●	●					
Antimikrobiell		●	●	●					
Schmerzlindend		●	●	●					
Anti-entzündlich		●	●	●					
Reduziert das Risiko einer Atemwegsinfektion		●	●	●					
Antischleim		●	●	●					
Hemmt das Zellwachstum in Tumoren und Krebszellen		●	●	●					
Antiproliferativ		●	●	●					
Lindert Schuppenflechte		●	●	●					
Anti-Psoriasis		●	●	●					
Wird verwendet, um Psychose zu vermeiden		●	●	●					
Antipsychotisch		●	●	●					
Unterstützt Muskelregeneration		●	●	●					
Kraftfördernd		●	●	●					
Lindert Angst		●	●	●					
Antipsychotisch		●	●	●					
Regt den Appetit an		●	●	●					
Appetit-Steuernd		●	●	●					
Fördert das Knochenwachstum		●	●	●					
Knochen-Stärkend		●	●	●					
Moduliert die Funktion im Immunsystem		●	●	●					
Immunregulator		●	●	●					
Reduziert Konzentration im Darmtrakt		●	●	●					
Antidiarrhoe		●	●	●					
Schützt die Degeneration des Nervensystems		●	●	●					
Neuroprotektiv		●	●	●					

CANNABINOIDE

CBGA	Cannabigerolsäure
CBGVA	Cannabigerovainsäure
CBG	Cannabigerol
CBGV	Cannabigerovarin
THCA	Tetrahydrocannabinolsäure
THCVA	Tetrahydrocannabivainsäure
THC (Δ9)	Δ9-Tetrahydrocannabinol
THCV	Tetrahydrocannabivarin
THC (Δ8)	Δ8-Tetrahydrocannabinol
CBN	Cannabinol
CBDA	Cannabidiolsäure
CBDVA	Cannabidivainsäure
CBD	Cannabidiol
CBDV	Cannabidivarin
CBGA	Cannabichromansäure
CBGVA	Cannabichromovainsäure
CBC	Cannabichromen
CBGV	Cannabichromovarin
CBL	Cannabicyclol
CBLA	Cannabicyclolsäure

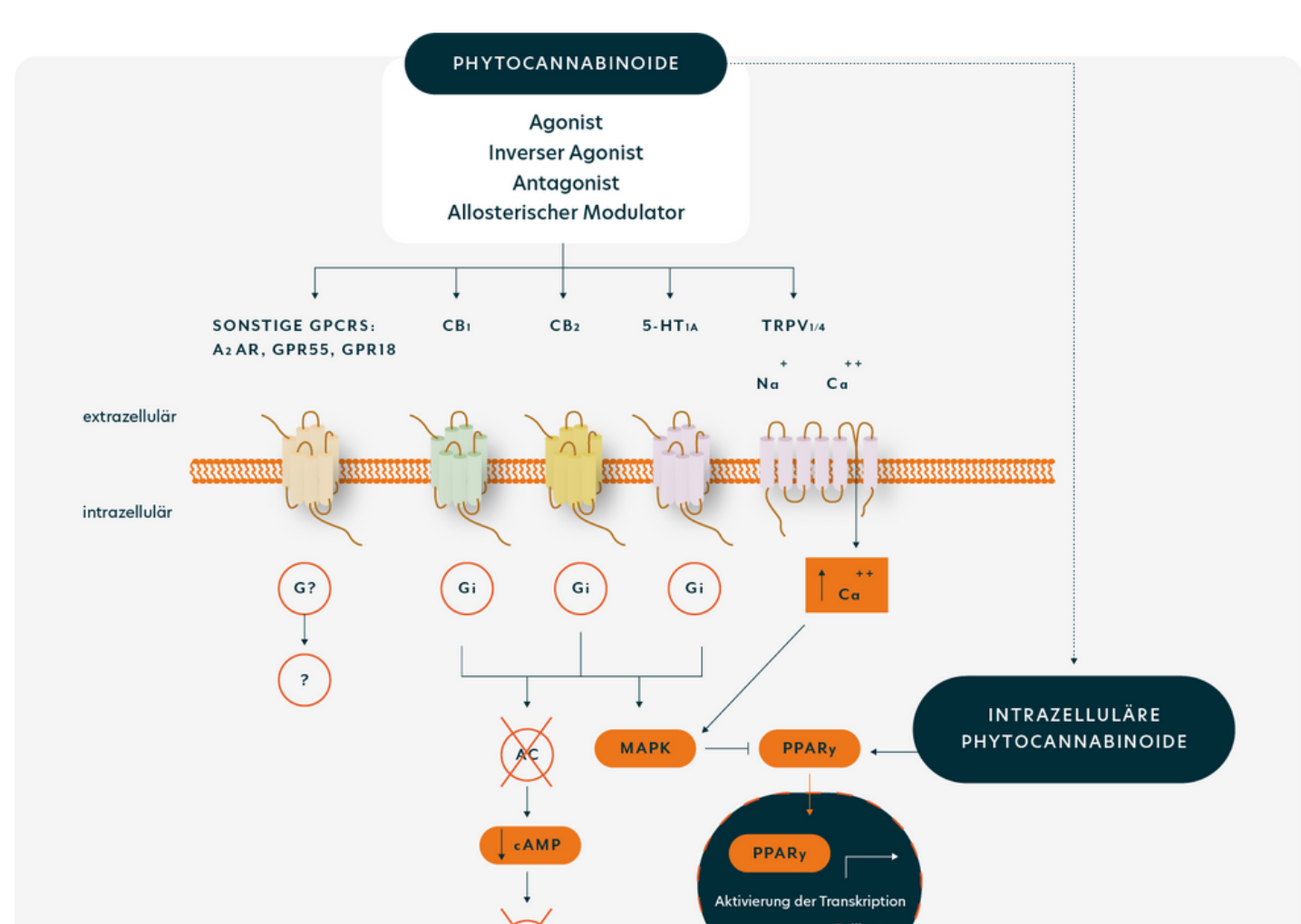


Molekulare Ziele von Phytocannabinoiden

Diese schematische Darstellung zeigt die wichtigsten Targets von Phytocannabinoiden auf.

Die mehr als 170 verschiedenen Phytocannabinoide, die aus Cannabis sativa isoliert wurden, können mit einem einzigartigen molekularen Fingerabdruck charakterisiert werden, je nachdem wie sie auf die verschiedenen molekularen Komponenten unseres Körpers (Rezeptoren, Enzyme, Botenmoleküle) wirken.

Jedes Phytocannabinoid weist eine einzigartige Aktivität auf diese molekularen Ziele auf und erzeugt eine spezifische Wirkung, die auch von der Dosis beeinflusst wird – Phytocannabinoide wie THC haben biphasische Wirkungen gezeigt, die dosisabhängig sind.



In Vollspektrumpräparaten sind Phytocannabinoide in verschiedenen Verhältnissen vorhanden, die bestimmte Wirkungen noch verstärken oder abschwächen können. Ihre Wirkung kann auch von agonistisch zu antagonistisch wechseln, je nach Verhältnis und gepaarten Phytocannabinoiden.

Synthetisches Cannabis

Synthetische Cannabinoide sind Verbindungen, die durch chemische Prozesse hergestellt werden. Auf dem Markt sind mehrere verschreibungspflichtige Cannabisarzneimittel erhältlich (Nabilon, Marinol, Dronabinol).

