



Lehrgang Cannabinoide.at

Termin: 9.- 10.7.2021





Chronischer Schmerz ist eine meist schwer zu behandelnde, therapieresistente und oft invalidisierende Erkrankung (ICD 11 2022)





Dr. Martin Pinsger
Dr. Thomas Hartl

Dem SCHMERZ entkommen



So hilft Ihnen die
Cannabis-Therapie

GOLDMANN



Das dümmste, was dem Menschen
einfallen konnte, war die
Beschleunigung des Lebens!



Widerstand gegen den Wandel – Machiavelli trifft Feynman

Wir müssen daran denken, dass nichts schwieriger zu planen, nichts mehr am Erfolg zweifeln lässt, nichts gefährlicher zu handhaben ist als das Erschaffen eines neuen Systems. Denn der Schöpfer hat alle zum Feind, die von der Bewahrung der alten Einrichtung profitieren, und er hat nur lauwarmer Verteidiger in denjenigen, die von der neuen einen Gewinn hätten.

NICCOLÒ MACHIAVELLI

Damit eine Technologie Erfolg hat, muss die Realität Vorrang vor den Public Relations haben; denn die Natur lässt sich nicht täuschen.

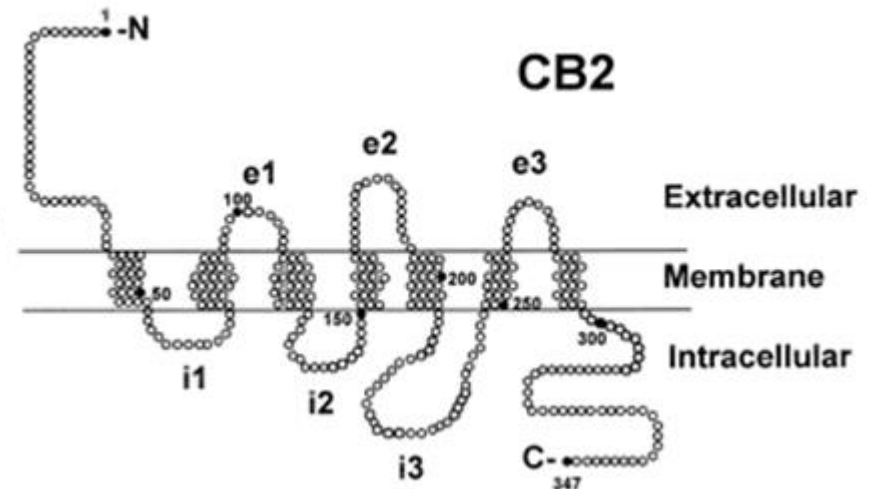
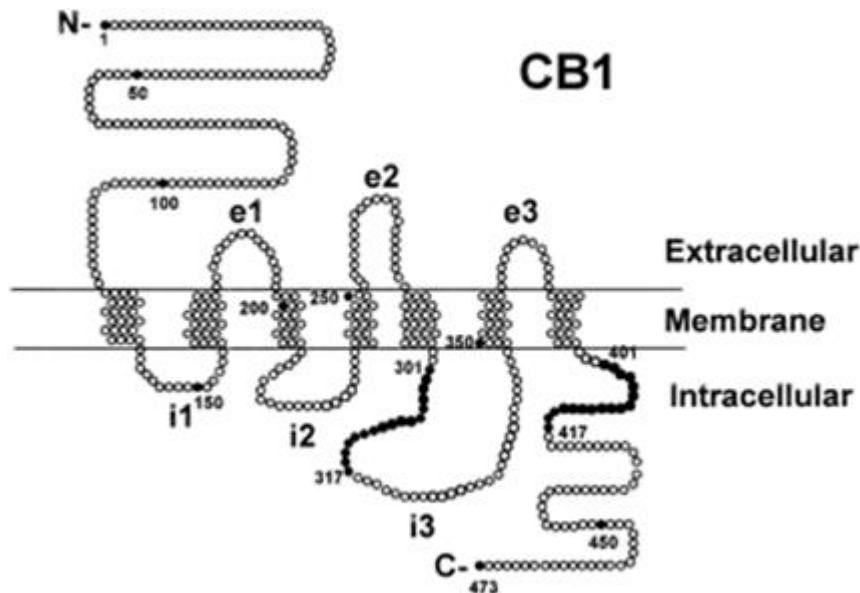
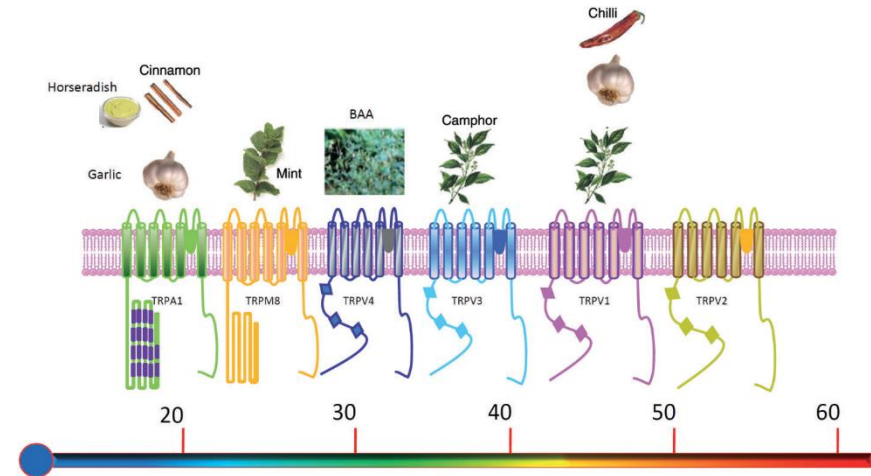
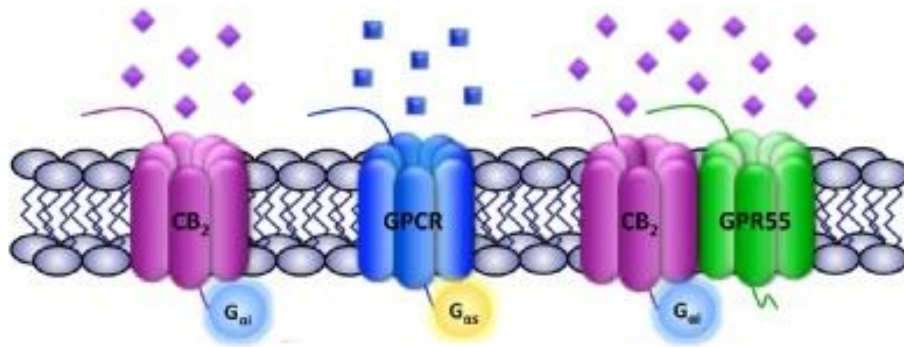
RICHARD FEYNMAN



The novel cannabinoid receptor GPR55 mediates anxiolytic-like effects in the medial orbital cortex of mice with acute stress



Qi-xin Shi^{1†}, Liu-kun Yang^{1†}, Wen-long Shi², Lu Wang¹, Shi-meng Zhou¹, Shao-yu Guan¹, Ming-gao Zhao¹ and Qi Yang^{1,3*}



Evolution des Endocannabinoiden Rezeptor Systems ECBs

4.000.000.

000

1.600.000.000

635.000.00

0

541.000.00

0

480.000.00

0

450.000.00

0

252.000.00

0

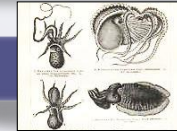
145.000.00

0

300.000



Ionotroper Rezeptor



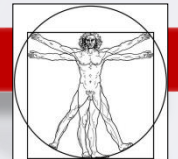
Cambrium



Explosion



Artenvielfalt





Evolutionärer Benefit Ionotrop - den Blickwinkel bewusst ändern!

- Ionenkanal
- Schnell und kurz
- Hitze
- Säure
- Schärfe
- Druck
- Toxine
- Die **Überlebenschance für Einzeller deutlich erhöht** wo gibt es Essbares,
wo wird es gefährlich!



Capseicin aktiviert Ionotropen TRPV1 Rezeptor Evolution vor 1,6 Milliarden Jahren





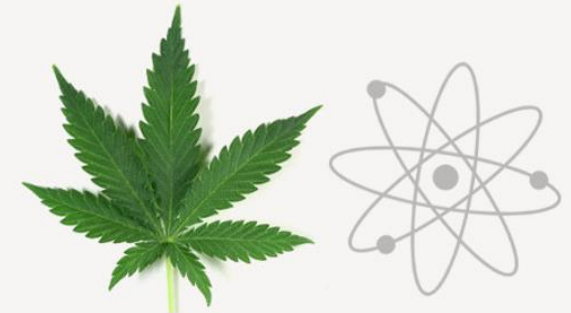
„Intervention“ mit Cannabinoiden



CBGA	Cannabigerolic Acid
CBGVA	Cannabigerivarinic Acid
CBG	Cannabigerol
CBGV	Cannabigerivarin
THCA	Tetrahydrocannabinolic Acid
THCVA	Tetrahydrocannabivarinic Acid
THC ($\Delta 9$)	$\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol
THCV	Tetrahydrocannabivarin
CBNA	Cannabinolic Acid
THC ($\Delta 8$)	$\Delta 8$ -tetrahydrocannabinol
CBN	Cannabinol
CBDA	Cannabidiolic Acid
CBDVA	Cannabidivarinic Acid
CBD	Cannabidiol
CBDV	Cannabidivarin
CBCA	Cannabichromic Acid
CBCVA	Cannabichromivaric Acid
CBC	Cannabichromene
CBCV	Cannabichromivarin
CBLA	Cannabicyclol Acid
CBL	Cannabicyclol

HANF

- 1064 aktive Substanzen
- Entourage effect





THC = große Schwester

CBD = kleiner Bruder



Evolution des Endocannabinoiden Rezeptor Systems ECBs

4.000.000.000



~~655.000.000~~
750.000.000



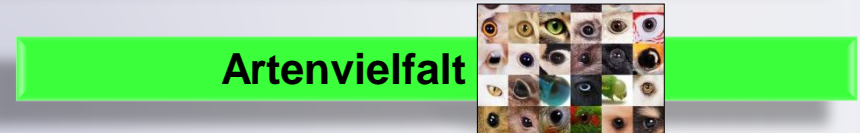
541.000.000



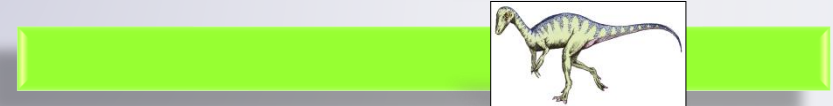
480.000.000



450.000.000



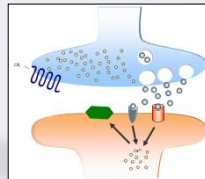
252.000.000



145.000.000



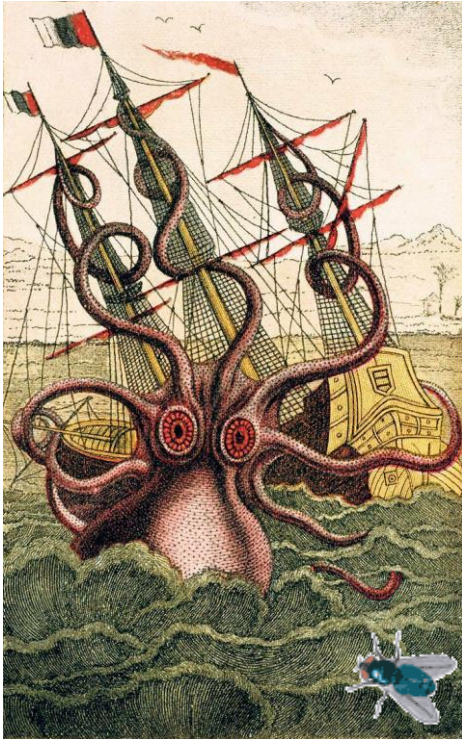
300.000



G Protein gekoppelte Rezeptoren z.B CB1



Evolution von Tieren mit und ohne ECBR



Insekten / Kraken / Oktopus
OHNE ECBR



Säugetiere / Vögel / Fische
MIT ECBR





G - Protein gekoppelter Rezeptor

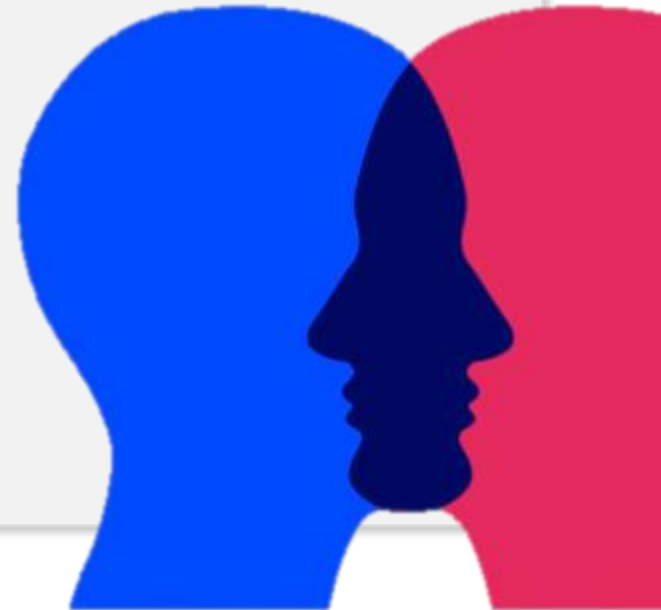
- langsamer
- anhaltender
- Kommunikation unter Zellverbänden
- benützt auch Ionotrope Rezeptoren
- komplexe Wirkungen
- Lernen
- Beziehung
- Es benötigte ca. 800.000.000 Jahre um den Schritt der Zellkommunikation zu vollbringen.
- Ca. 1% genetische Veränderung pro 10.000.000 Jahre



Das ECBS macht den Menschen erst zum Menschen

Gemeinsam mit dem Opiergen System und dem Serotoninergeren System macht das ECBS uns:

- **Leidensfähig**
- Unsere **Wahrnehmung** gegenüber unserem eigenen Körper aber auch gegenüber anderen Menschen verändert sich
- gerät in ein ständiges **Feedback**
- So entstehen hoch komplexe **soziale Strukturen**, die nicht nur auf Maximierung ohne Hemmung aufgebaut sind,
- sondern auch humane, **sozial ästhetische Strukturen** ergeben.









Wir müssen als Menschen das Recht auf Subjektivität haben!

- **Menschen sind kein Objekt** auch wenn es die wissenschaftliche Medizin so sehen will!
- **Menschen machen Entwicklung durch**, vor allem mit Medikamenten und einer Begleitung die würdevoll, wertschätzend aber durchaus konfrontativ sein darf!
- **Würde macht das Individuum und die Gesellschaft stark!**
(Gerald Hüther)
- **Die menschliche Würde steht in unserem Grundgesetz fest verankert!**



The National Academies of
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE

REPORT

The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids

CURRENT STATE OF EVIDENCE AND
RECOMMENDATIONS FOR RESEARCH



Patienten / Cannabinoide

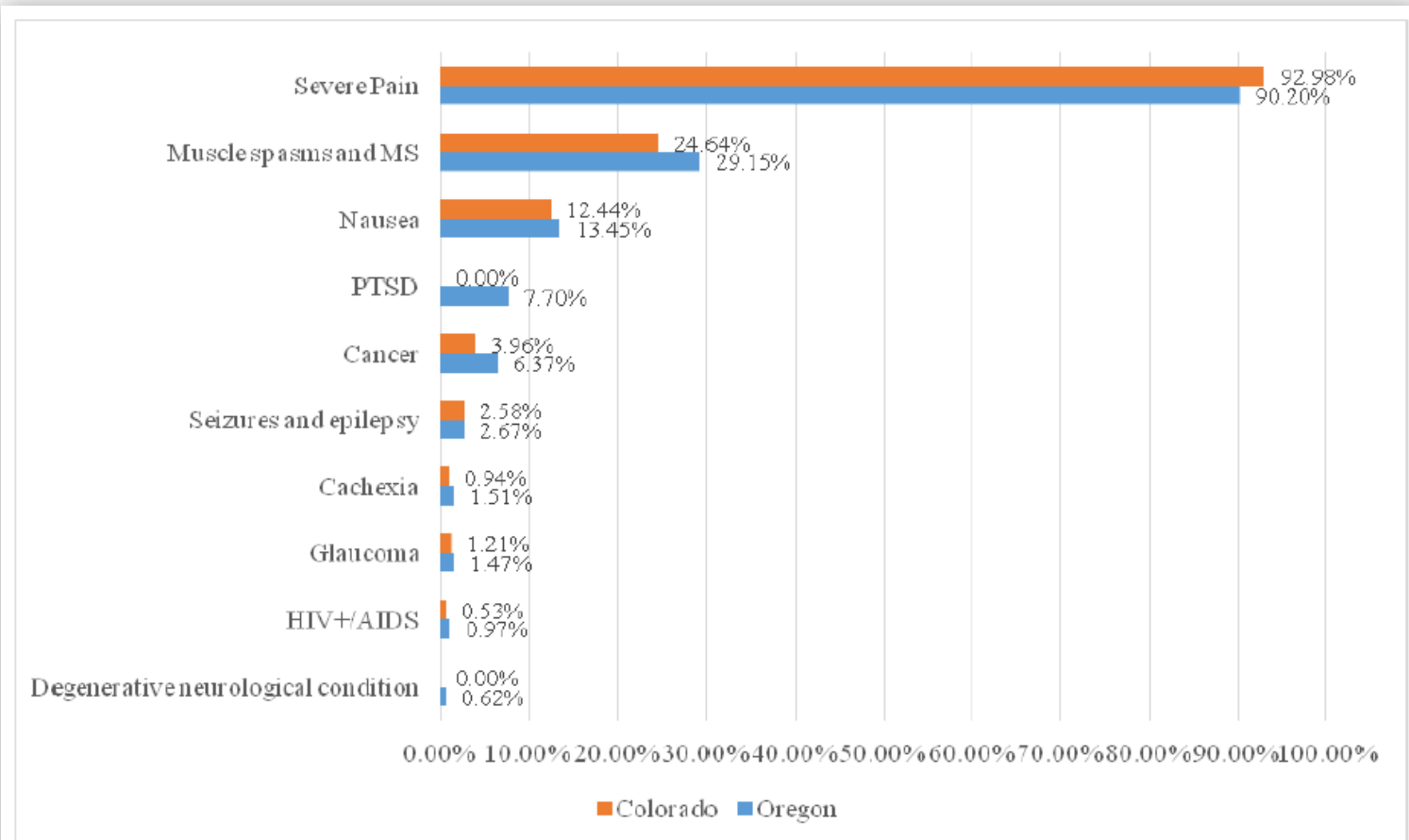


FIGURE 3-4 Number of medical cannabis patients in Colorado and Oregon in July 2016.

NOTE: Patients may report multiple qualifying ailments

SOURCES: Adapted from CDPHE, 2016; OHA, 2016.



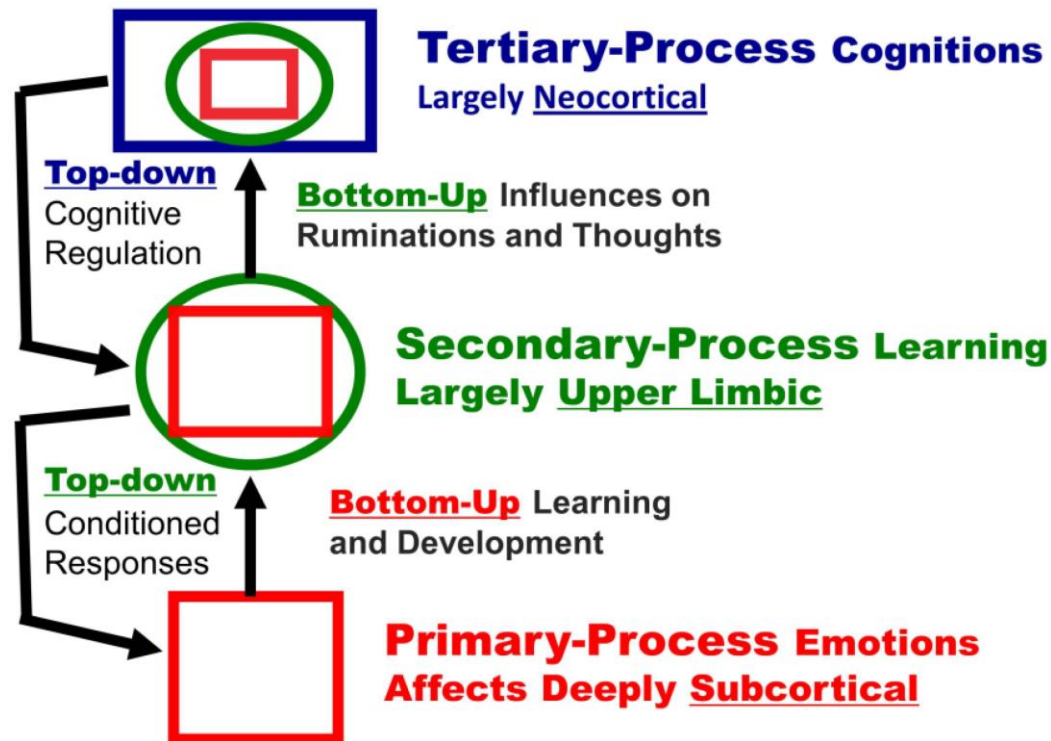
Patienten / Cannabinoide

Today, cannabis is the most popular illicit drug in the United States (in terms of past-month users), trailed by prescription-type drugs used for non-medical purposes, such as pain relievers (3.8 million), tranquilizers (1.9m) and stimulants (1.7m), and by prohibited drugs such as cocaine (1.9m), hallucinogens (1.2m), and heroin (0.3m) (CBHSQ, 2016a). A recent survey showed that the primary use of cannabis in the United States remains recreational (89.5 percent of adult cannabis users), with only 10.5 percent reporting use solely for medical purposes, and 36.1 percent reporting a mixed medical/recreational use (Schauer et al., 2016).



Jaak Panksepp

Two-Way or “Circular” Causation



SEEKING, RAGE, FEAR, LUST, CARE, PANIC/GRIEF & PLAY

Nested BrainMind Hierarchies

Oxytocin / Dopamine / Serotonin / Cannabinoid

Motivation — Lust / Freude

AROUSAL

Gleich / Regeneration

Verstärken / Aufmerksamkeit

Ruhe / Schlaf

LEISTUNG

ERFOLG

SCHULD
SCHAM

Angst

Vermeidung

Flucht

Angriff

Schmerz

Rage

Wut

Zorn

Depression

Lernen

Beziehung

FREEZE

Verursachen

MOVE

Annahme

Rejection

Panik

Abhängigkeit

Trauer

CRF

Trauma

Suchen

Finden

Impuls

Social Play

Dimmen

Erstehen

Peak Position

Negativ



Total PAIN / Total Distress / nicht hadern

- Schmerz hat **biologische**, **psychologische**, **soziale** und **spirituelle** Gründe.
- Wenn der Körper seine gewünschte Leistungsfähigkeit einstellt, müssen wir uns **verzeihen**, dass wir es nicht geschafft haben alle vermeintlichen Ziele zu erreichen.

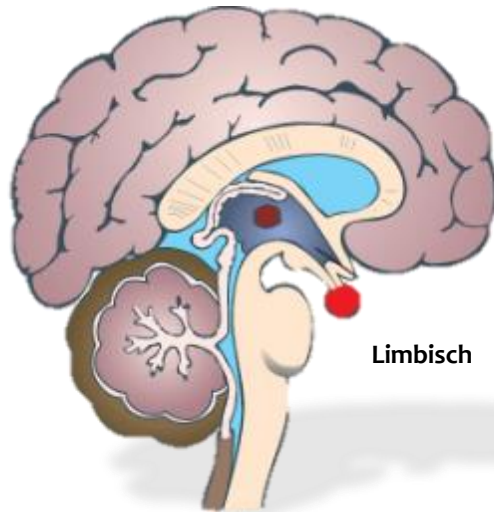


**Dr. Cicely
Saunders**



Neocortex geht offline

Neocortex



Limbisch

- **Starker Schmerz führt zu einem Konflikt zwischen archaischen und modernen Strukturen!**
- **Alt setzt sich gegen Neu durch!**





Hypersynchronisation / Synchronisation / Desynchronisation Konnektivität / Diskonnektivität



Biol Psychiatry. 2016 Apr 1;79(7):568-77.

It's All in the Rhythm: The Role of Cannabinoids in Neural Oscillations and Psychosis.

Patrick D. Skosnik, Jose A. Cortes-Briones, and Mihály Hajós .