



9. MS-Gesundheitsforum 2026

# Rehaklinik Zihlschlacht





# Programm

- 13.00 Uhr **Türöffnung**
- 13.45 Uhr **Offizielle Eröffnung**  
Prof. Dr. med. Karsten Krakow, Ärztlicher Direktor, Rehaklinik Zihlschlacht  
**Grusswort Schweizerische MS-Gesellschaft**  
Dr. Christoph Lotter, Co-Direktor, Schweizerische MS-Gesellschaft
- 14.00 Uhr **Colonmassage als Unterstützung der Darmfunktion bei MS**  
Nicole Rempfler, Abteilungsleitung Physikalische Medizin & Komplementärtherapie, Rehaklinik Zihlschlacht  
Iris Deta, Physikalische Therapie, Rehaklinik Zihlschlacht
- 14.15 Uhr **Funktionelle Elektrostimulation in der MS-Rehabilitation – eine Ergänzung zu Physio/Ergo, Robotik, Training und Eigenaktivität**  
Peggy Tiebel, Abteilungsleitung Robotik & Sport, Rehaklinik Zihlschlacht  
Anna Budzyk, Robotiktherapeutin, Rehaklinik Zihlschlacht



# Programm

- 14.30 Uhr **Möglichkeiten und Grenzen von Cannabis in der symptomatischen Behandlung der MS**  
Dr. med. Claude Vaney, Facharzt für Neurologie
- 15.00 Uhr **Qigong**  
Elvira Pfeiffer, Qigong Lehrerin
- 15.15 Uhr **Kaffee und Zvieri für Teilnehmende vor Ort**
- 16.00 Uhr **Progressive Muskelentspannung in der Behandlung der MS**  
Jörg Ide, Abteilungsleitung Neuropsychologie, Rehaklinik Zihlschlacht
- 16.15 Uhr **Mein Leben mit MS – Ein Erfahrungsbericht**  
Peter Gfeller
- 16.30 Uhr **Frage- und Diskussionsrunde**
- 17.00 Uhr **Ende des Gesundheitsforums**



# Ihre Fragen für die Fragerunde

## **Für Teilnehmende vor Ort**

Während der Frage- und Diskussionsrunde stehen 2 Funkmikrofone zur Verfügung für die Live-Fragen aus dem Publikum.

## **Für Teilnehmende des Live-Streams**

Sie können Fragen schriftlich stellen, welche nach der Veranstaltung schriftlich beantwortet werden: [veranstaltungen@rehaklinik-zihlschlacht.ch](mailto:veranstaltungen@rehaklinik-zihlschlacht.ch)



# Gender-Hinweis

## Geschätzte Gäste

Die in dieser Präsentation verwendeten Personenbezeichnungen beziehen sich immer gleichermassen auf weibliche und männliche Personen. Auf eine Doppelnennung und gegenderte Bezeichnungen wird zugunsten einer besseren Lesbarkeit verzichtet.

# Grusswort der MS-Gesellschaft

**Dr. Christoph Lotter**

Co-Direktor Schweizerische MS-Gesellschaft

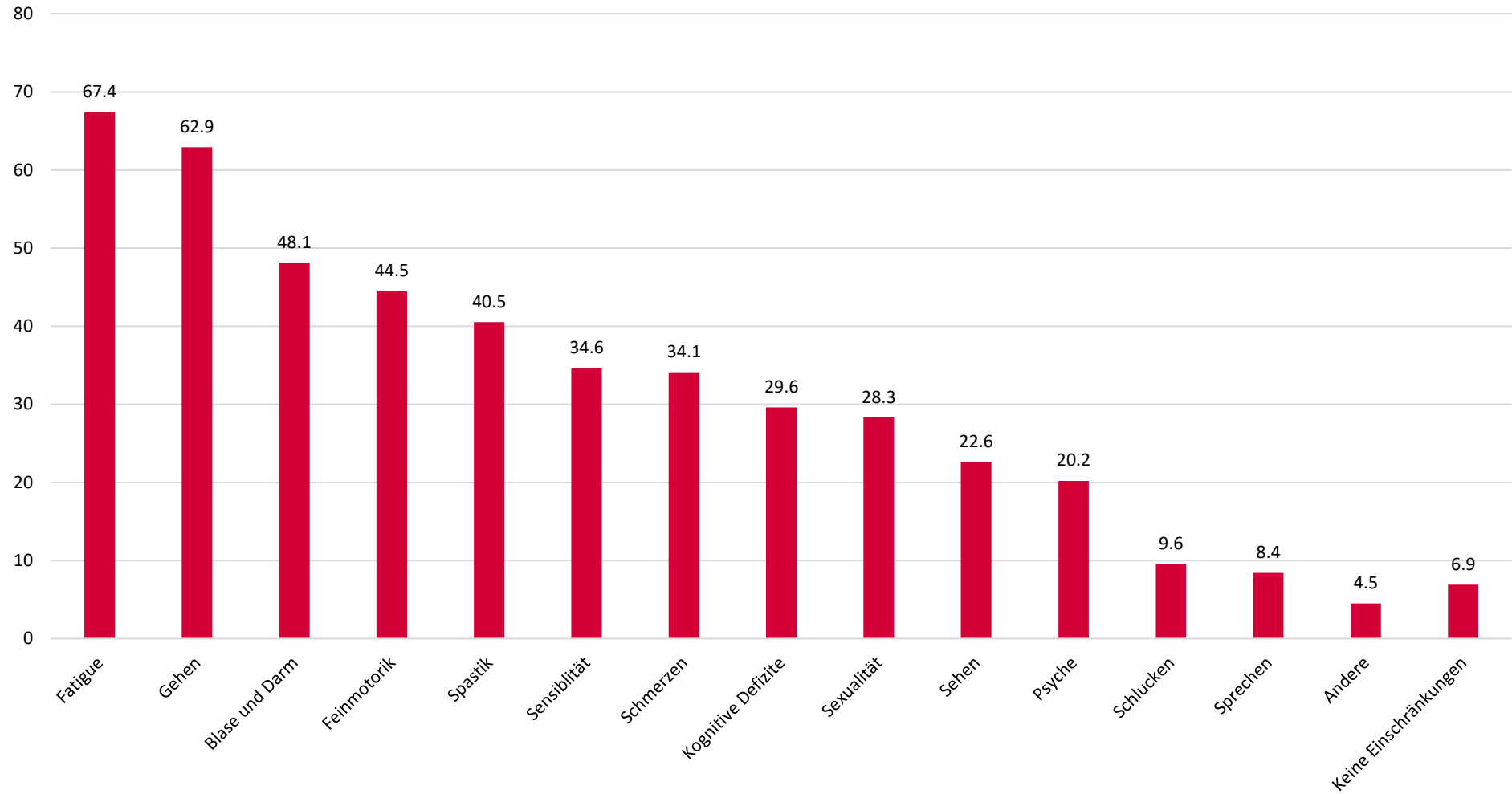
# Das MS-Netzwerk Schweizerische MS-Gesellschaft Dr. Christoph Lotter

Zihlschlacht, 17. April 2026

# Überblick über das MS-Netzwerk und die Angebote

- Eine Welt ohne MS und bestmögliche Lebensqualität heute
- Sachliche und zuverlässige Information gemeinsam mit MS-
- MS-Forschung: Forschungsförderung, Kohortenstudie, MS-Register
- Beratung, Begleitung und Unterstützung
- Peer Support
- Veranstaltungen und Events
- Regionalgruppen
- Medizinisch-Wissenschaftlicher Beirat

## MS 2025: Symptome



Lebens-  
qualität  
für Betroffene  
und  
Angehörige

Eine  
Welt  
ohne M

SMSG Forschungsförderung: 40,3 Mio.(2000-2025)

Schweizer Kohortenstudie und MS-Register

Grundlagenforschung & Forschung zur  
Verbesserung der Lebensqualität für Menschen, die  
heute mit MS leben. Bestmögliche Lebensqualität  
heute, Therapien oder Behandlung der Symptome  
Schmerzen, Spastiken, Fatigue ..

Unabhängiges und wissenschaftliches Netzwerk (MSAB): Informationsvermittlung und Weiterbildungen.

Unabhängiges und valides Wissen wird via forte, Website (1.4 Mio Nutzer in 2025) und Soziale Medien (über eine Mio Personen erreicht in 2025)

State of the Art: jährliche, herstellerunabhängige MS Fachkonferenz in Luzern

Netzwerk von Neurologinnen, Neurologen, Pflegenden, Physiotherapeuten (FPMS), Digital-Experten, Neuropsychologinnen und Neuropsychologen, Rehabilitationsmediziner, Sportwissenschaftlern (...) gemeinsam mit Betroffenen

Veranstaltungen Webinare, Seminare: MS-Fachwissen und Forschung Die Mitglieder des MSAB, Forschende und weitere Fachreferenten haben ihr Fachwissen mit über 13'000 Teilnehmenden (2025) geteilt

Gruppenaufenthalte (Entlastungsaufenthalte für pflegende Angehörige):19 Wochen in 2025  
Auszeit Plus: für schwer Pflegebedürftige: 2 Wochen / **Kindercamps**:2 Wochen / Begegnungswochen: 4

Anti-Isolationsnetzwerk (RG): Sport, Turnen, Klettern, Yoga, Ausflüge und Treffen - über 3'500 Personen sind an mehr als 52 Standorten miteinander aktiv (rd 700 Angebote in 2025)

2025 Peer-Support



Fachartikel

2. FEBRUAR 2026

## MS Researcher Meeting: Schweizer Forschung auf höchstem Niveau

Am Vortrag des MS State of the Art Symposiums trafen sich auf Einladung der Schweizerischen Multiple Sklerose Gesellschaft MS-Forschende aus der ganzen



Fachartikel

26. JANUAR 2026

## Neue Einblicke in die progrediente Multiple Sklerose

Am 24. Januar 2026 fand in Luzern das 28. MS State of the Art Symposium der Schweizerischen Multiple Sklerose Gesellschaft statt. Vorträge und...



Fachartikel

11. DEZEMBER 2025

## Neue MS-Diagnosekriterien

Die McDonald-Kriterien für die Diagnose der Multiplen Sklerose wurden 2024 grundlegend angepasst, um eine frühere und zugleich genauere Diagnose zu...



Das Schweizer MS Register

16. DEZEMBER 2025

## Immunmodulierende Therapien bei Menschen mit MS ab 55 Jahren

Zur Behandlung der Multiplen Sklerose werden unter anderem immunmodulierende Therapien



Fachartikel

29. DEZEMBER 2025

## Wechseljahre und Risiko für MS-Progression

MS betrifft häufiger Frauen als Männer, und die meisten weiblichen MS-Betroffenen erleben die Wechseljahre nach der MS-Diagnose. Eine neue...

Artikel lesen



Fachartikel

23. DEZEMBER 2025

## Optische Kohärenztomographie und MS-Progression

Die frühzeitige Messung und Feststellung der schubunabhängigen, schleichenden Krankheitsverschlechterung (Progression) bei MS ist schwierig – die...

Artikel lesen



Fachartikel

17. DEZEMBER 2025

## Neue Erkenntnisse zur Entstehung der MS

Die Entstehung der MS ist komplex und nicht abschliessend geklärt. Eine internationale Studie bringt nun neue Erkenntnisse.

Artikel lesen



MS-Infoblätter

## MS-Info «Blasen- und Darmstörungen»

Blasen- und Darmstörungen sind häufige Begleitsymptome der Multiplen Sklerose. 60–80 % aller Betroffenen leiden im Verlauf ihrer Krankheit darunter. Dazu gehören unkontrolliertes Wasserlassen oder Stuhlverlust, aber auch Verstopfung oder erschwerte Blasenentleerung. Für



MS-Infoblätter

## MS-Info «Briumvi® (Ublituximab)»

Das Medikament Briumvi® behandelt den Verlauf von Multipler Sklerose. Hier finden Sie alles Wichtige zur Therapie mit Briumvi®. Für weitere Informationen zu Medikamenten und Therapien lesen Sie das MS-Info «Behandlung der Multiplen Sklerose».



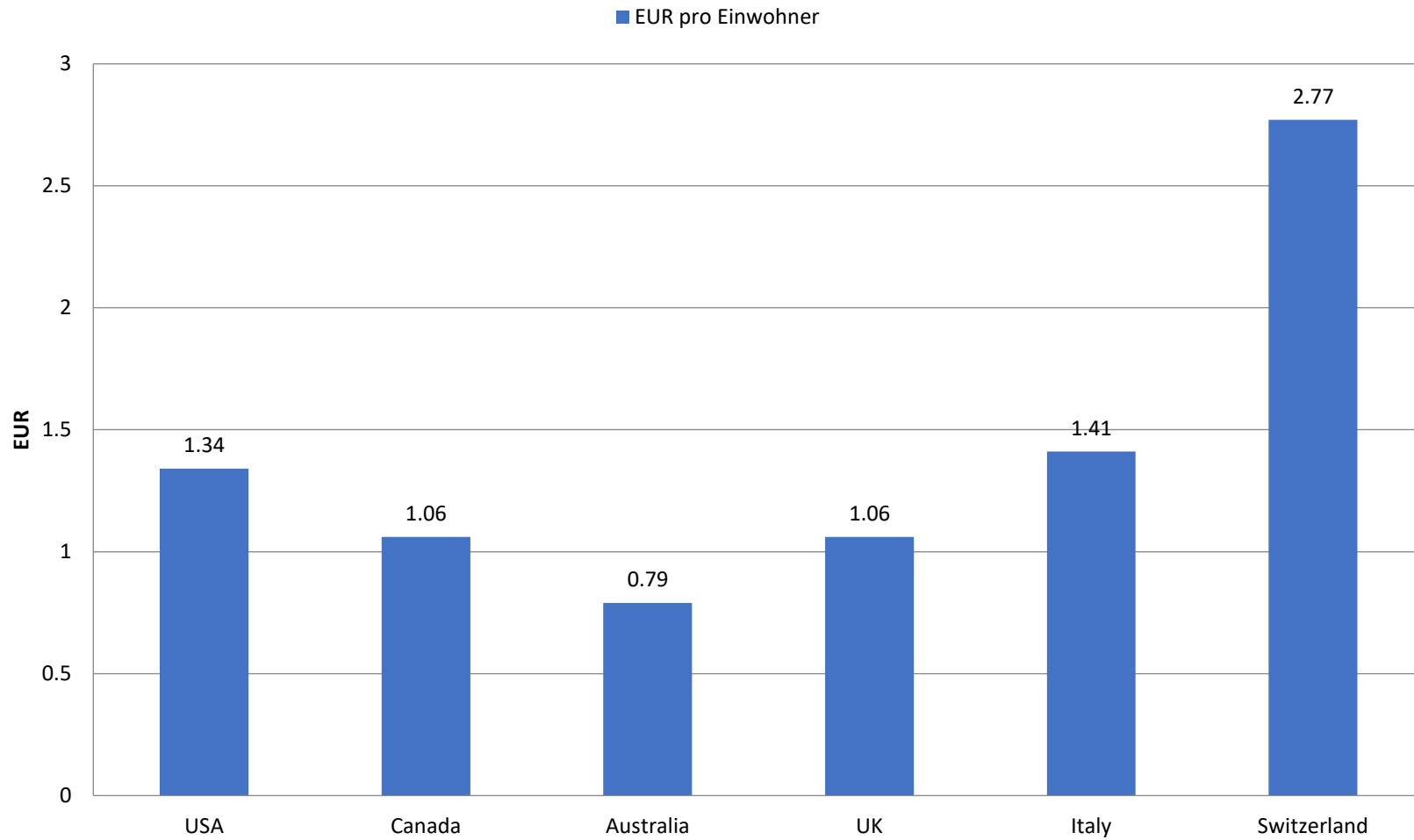
Schweizerische Multiple Sklerose Gesellschaft

**«Im internationalen Vergleich ist die Forschungsförderung der MS-Gesellschaft quantitativ beträchtlich, aber auch einzigartig, da diese Forschung vollständig ohne pharmazeutische Mittel bereitgestellt wird.**

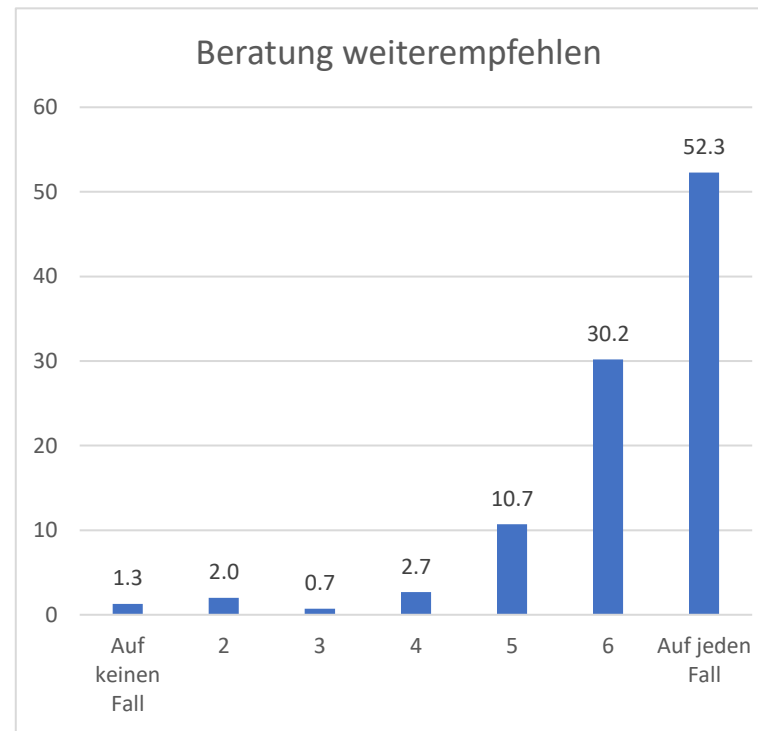
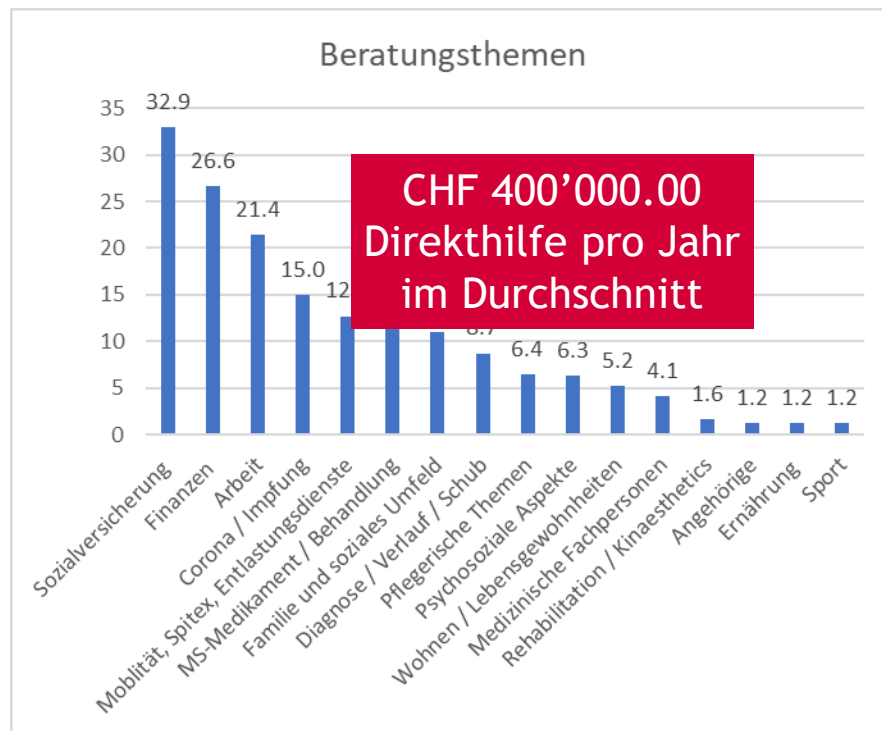
**Dies stärkt die Unabhängigkeit, ermöglicht patientenorientierte Prioritäten, die unabhängig von besonderen Interessen einzelner Stakeholder sind und vom Wohl der Menschen mit MS bestimmt werden, und ergänzt idealerweise industriegetriebene Studienprogramme.»**

Prof. Dr. Ludwig Kappos

## MS Forschungsgelder in Relation zur Bevölkerungszahl



# Beratung, Unterstützung und Begleitung



**Über 10'000 Personen** wurden im Jahr 2025 durch das Beratungsteam in ihrer persönlichen Situation beraten und vertreten

**Versicherungen und Sozialversicherung:**  
Weiterbildungen und Fallberatungen für Neurologinnen und Neurologen

# MS-Infoline

Ihr direkter Draht zu unseren Beratungsfachpersonen. Lassen Sie sich persönlich, kompetent und kostenlos von Fachpersonen unterstützen.



[Startseite](#) / [Angebote](#) / [MS-Infoline](#)

## Wir beraten kompetent, neutral und kostenlos

### MS-Infoline: 0844 674 636

An der MS-Infoline beantwortet unser Beratungsteam Anfragen von MS-Betroffenen, Angehörigen, Fachpersonen und Interessierten.

Dabei geht es um soziale, medizinische, psychologische und pflegerische Fragen rund um MS. Bei Bedarf vermitteln wir auch Adressen von Fachstellen und Fachpersonen in Ihrer Wohnregion.

## Öffnungszeiten MS-Infoline

Telefonische Beratung zum vergünstigten Telefontarif  
jeweils

Montag bis Freitag von 9 bis 13 U

0844 674 636 

Beratungsteam

Melden Sie sich, falls Sie Fragen haben.



# Peer Support



## Neues Angebot 2025

- Ein Angebot **verfügbar seit April 2025**
- 7 professionell ausgebildete Personen
- In 3 Sprachen (DE, FR, IT)
- Unser Team ist zwischen 30 und 62 Jahre alt
- Industrie-unabhängig

# Angefragte Themen



- 6 TOPICS : → Listed in order of popularity

Topic	% requested
Treatment/Therapy	72 %
Work	53%
Complementary medicine	51%
Friends & Leisure	43%
Family	31%
Sport	28%
Sexuality	14%

# Videos der MS-Gesellschaft



MS-INFOLINE 0844 674 636  
E-MAIL info@multiplesklerose.ch



Aktuelles [Leben mit MS](#) [Angebote](#) [Forschung](#) [Engagieren](#) [Spenden](#)

Jetzt spenden



# Veranstaltungen und



Startseite



Shorts



Abos



ein YouTube

**Abonnieren**

Übersicht Videos Shorts **Playlists** 🔍

☰ Sortieren nach



**Leben mit MS: Gennaros Weg**  
Komplette Playlist ansehen



**MS State of the Art Symposium 2024**  
Komplette Playlist ansehen



**MS State of the Art Symposium 2023**  
Komplette Playlist ansehen



**September Walk 2023**  
Komplette Playlist ansehen



**MS-Forschungsprojekte 2023/2024**  
Komplette Playlist ansehen



**Welt MS Tag**  
Komplette Playlist ansehen



**MS-Forschungsprojekte 2021/2022**  
Komplette Playlist ansehen



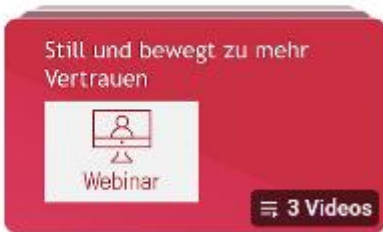
**Virtual MS State of the Art Symposium 2022**  
Komplette Playlist ansehen



**Virtual MS State of the Art Symposium 2021**  
Komplette Playlist ansehen



**Turnübungen - Anna Maria Hasslinger**  
Komplette Playlist ansehen



**Still und bewegt zu mehr ...**  
Komplette Playlist ansehen



**Sing mit uns dein Ding!**  
Komplette Playlist ansehen



**Das Schweizer MS Register**  
Komplette Playlist ansehen



**22nd State of the Art Symposium - 2020**  
Komplette Playlist ansehen



**Bleiben Sie in Bewegung!**  
Komplette Playlist ansehen



Onlinekurs **ausgebucht**

### Antientzündliche Ernährung bei MS

3. März 2026 | 18:00 bis 19:30 Uhr  
Online  
MS-Betroffene, Angehörige

Zur Veranstaltung



Weiterbildung & Fachkongresse **frei**

### Mobilisation & Positionierung - Fokus Praxis

4. März 2026 | 09:30 bis 17:15 Uhr  
MS-Zentrum Effretikon (ZH)  
Angehörige, Freiwillige

Zur Veranstaltung



Freizeit & Persönlichkeit **frei**

### Yoga für Menschen mit MS in Basel

5. Mai 2026 | 18:30 bis 19:30 Uhr  
Basel (BS)  
MS-Betroffene



Weiterbildung & Fachkongresse **frei**



Entlastungsangebote **frei**

### Begegnungswoche in Sarnen

4. Oktober 2026 bis 11. Oktober 2026  
Sarnen (OW)  
MS-Betroffene, Angehörige

Zur Veranstaltung



Freizeit & Persönlichkeit **frei**

### Multiple Sound



Onlinekurs **frei**

### Multiple Sklerose für Anfänger: Gut zu wissen!

9. November 2026 | 17:30 bis 19:00 Uhr  
Online (Teams)  
MS-Betroffene

Zur Veranstaltung



Information & Wissen **frei**

### Mobil bleiben – sicher, selbstständig und mit Freude unterwegs

18. April 2026 | 10:00 bis 11:30 Uhr  
MS-Zentrum Effretikon (ZH)  
MS-Betroffene, Angehörige



Entlastungsangebote **frei**

### MS-Kindercamp 2026

19. Juli 2026 bis 25. Juli 2026  
Kanton Graubünden  
Angehörige

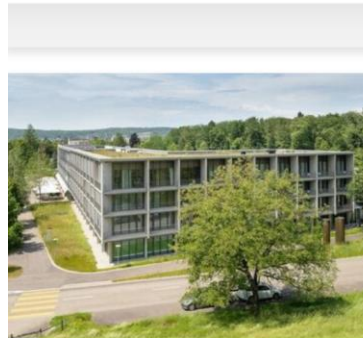


Entlastungsangebote **frei**

### Begegnungswoche in Davos

15. August 2026 bis 22. August 2026  
Davos (GR)

n mit MS **Angebote** **Forschung**



Information & Wissen **frei**

### «MS bewegt» Informativveranstaltung Reha Rheinfelden

7. Mai 2026 | 14:00 bis 18:00 Uhr  
Rheinfelden (AG)

**ausgebucht**

### Begegnungswoche in Interlaken

9. Mai 2026 bis 16. Mai 2026  
Interlaken (BE)  
MS-Betroffene, Angehörige

**ausgebucht**

24. April 2026 | 09:00 bis 16:30 Uhr

Hinwil (ZH)  
Freiwillige



Weiterbildung & Fachkongresse **frei**

### Umgang mit kognitiven Symptomen - Validation

24. April 2026 | 09:30 bis 17:00 Uhr  
MS-Zentrum Effretikon (ZH)

DO...sch

MC



Platt-  
al-  
wichtigen  
nd  
- jeder-

it

rgau

Freizeit

Thurgau «Insieme»

Freizeit

Wil und Umgebung





- Die MS-Gesellschaft handelt für das ganze Spektrum der MS-Betroffenen - niemand wird ignoriert oder zurückgelassen.
- Realistische und zuverlässige Informationen für mündige Betroffene
- Schönfärberei, unhaltbare Versprechungen oder Schwarzseherei sind kontraproduktiv
- Das Angebot der MS-Gesellschaft ist dauerhaft und verlässlich gegeben.
- Die Zusammenarbeit in dem Schweizer MS-Netzwerk bündelt die MS-Kompetenzen und kommuniziert den validen Stand der Dinge und die Perspektiven über die Kanäle der MS-Gesellschaft.
- MS-Betroffene, Neurologinnen und Neurologen, Forschende, Pflegende, Physiotherapeuten und andere MS-Fachpersonen arbeiten miteinander in allen Gremien.

# Finanzierung und Angebote

Die Schweiz. MS-Gesellschaft ist



- Zu 85 % durch **Spenden, Stiftungszuwendungen und Mitgliederbeiträge** finanziert
- 15% werden durch Versicherungen für Spitex und andere vertraglich vereinbarte Leistungen entschädigt (BSV)
- Die Informationen und Angebote der MS-Gesellschaft sind vollkommen neutral und unabhängig. Die MS-Gesellschaft setzt sich nur für die Interessen der Betroffenen und Angehörigen ein.
- Ohne die Unterstützung durch die Spenderinnen, Spendern und Freiwilligen Helfern wäre dieses Angebot nicht möglich (Vorstand, Heferinnen/Helfer Gruppenaufenthalte, Regionalgruppen, Ärzte (MSAB), Mitarbeitende)
- Es werden keinerlei Gelder oder andere Unterstützung von der Pharmazeutischen Industrie angenommen.

# 2025 Rezertifizierung ISO 9001:2015 - 2025

ISO 9001:2015

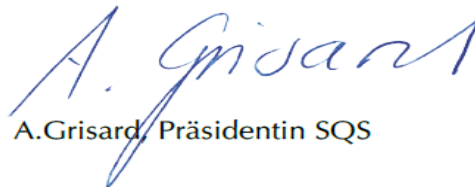
Normative Grundlage

Qualitätsmanagementsystem



Reg.-Nr. H60922  
Seite 1 von 2

Gültigkeit 12.11.2023 – 11.11.2026  
Ausgabe 12.11.2023

  
A. Grisard, Präsidentin SQS

  
F. Müller, CEO SQS

7001\_2/April 2022/Version 2.0



Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS)  
Bernstrasse 103, 3052 Zollikofen, Schweiz



**MS**

Schweizerische  
Multiple Sklerose  
Gesellschaft

Damit es besser wird!  
Danke für ihre Unterstützung.

# Colonmassage als Unterstützung der Darmfunktion bei MS

**Nicole Rempfler**

Abteilungsleitung Physikalische Medizin & Komplementärtherapie, Rehaklinik Zihlschlacht

**Iris Deta**

Physikalische Therapie, Rehaklinik Zihlschlacht



# Herzlich Willkommen

Schön sind Sie da!





## Wer sind wir?



**Nicole Rempfler**  
Abteilungsleitung Physikalische  
Therapie & Komplementärtherapie,  
Rehaklinik Zihlschlacht



**Iris Deta**  
Med. Masseurin,  
Co-Fachspezialistin HNO,  
Physikalische Therapie

# Colonmassage als Unterstützung der Darmfunktion



## 1.0 Einstieg

**«In der neurologischen Rehabilitation sehen wir täglich, wie stark Darmprobleme die Lebensqualität beeinflussen. Und trotzdem wird selten offen darüber gesprochen.»**



## Fakten:

- Neurogene Darmfunktionsstörung ist häufig bei MS
- Obstipation betrifft einen großen Anteil der Betroffenen
- Darmprobleme beeinflussen Spastik, Blase, Energielevel



Darmmanagement ist Teil der MS-Therapie, es ist kein Nebenthema.



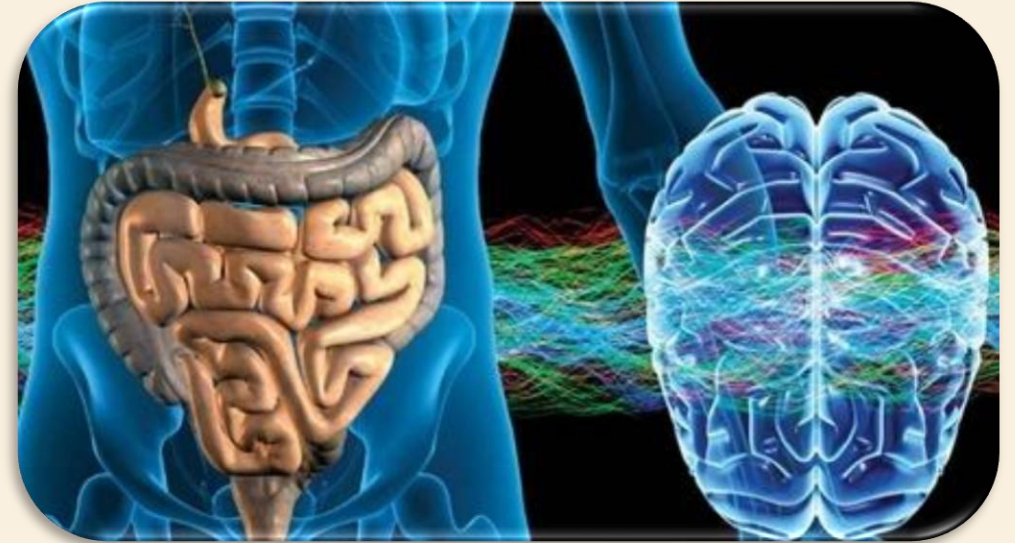
## 2.0 Warum Darmprobleme bei MS häufig sind

### Der Darm wird gesteuert durch:

- Enterisches Nervensystem
- Parasympathikus (aktivierend)
- Sympathikus (hemmend)

### Bei MS:

- Zentrale Läsionen stören Signalübertragung
- Peristaltik verlangsamt sich
- Koordination zwischen Darm und Beckenboden kann gestört sein
- Immobilität verstärkt das Problem



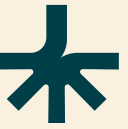


## 3. Folgen unbehandelter Obstipation

- Verstärkung von Spastik
- Bauchschmerzen
- Blähungen
- Appetitlosigkeit
- Hämorrhoiden
- Harnwegsinfekte (Restharn)
- Verminderte Lebensqualität



Wer den Darm ignoriert, verschlechtert oft andere MS Symptome .



## 4. Was ist Colonmassage?

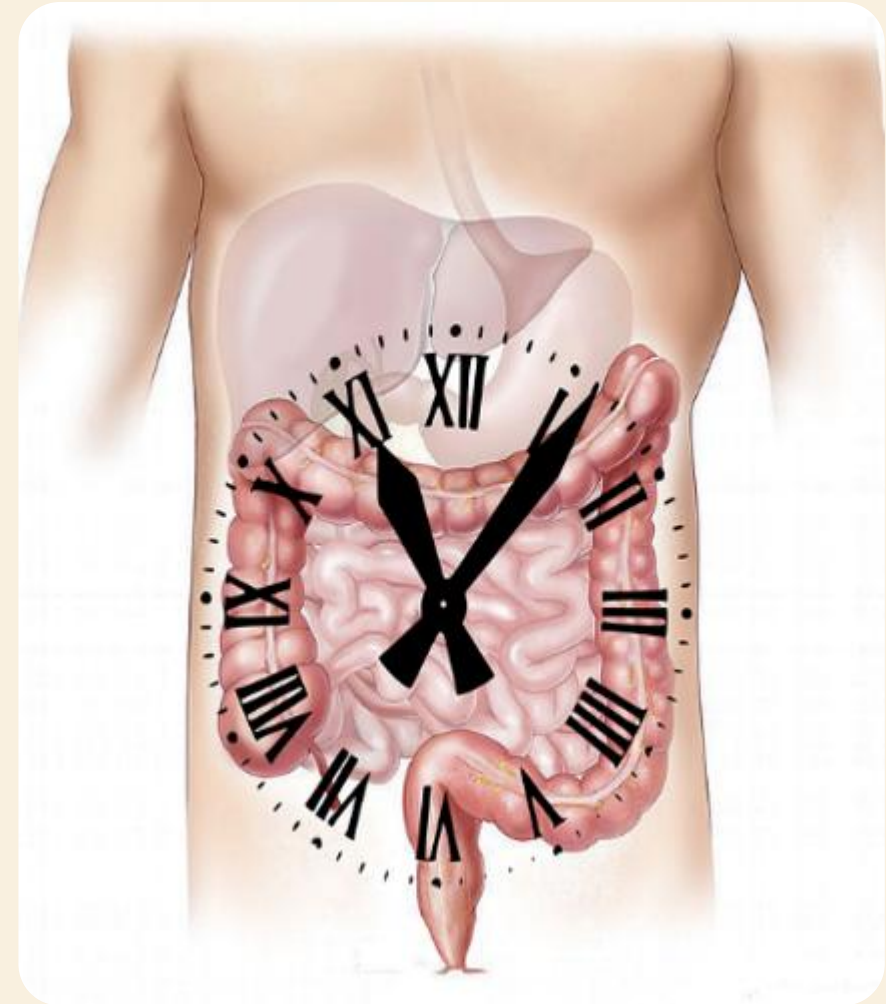
### Definition:

Colonmassage ist eine manuelle Technik zur Anregung der Darmperistaltik durch gezielten Druck entlang des Dickdarms.

### Prinzip:

- Immer im Uhrzeigersinn (Verlauf des Dickdarms)
- Sanfter, rhythmischer Druck
- Unterstützt natürliche Transportbewegung

Nicht verwechseln mit Wellnessmassage, es ist eine funktionelle Therapie.





# 5. Wirkmechanismus

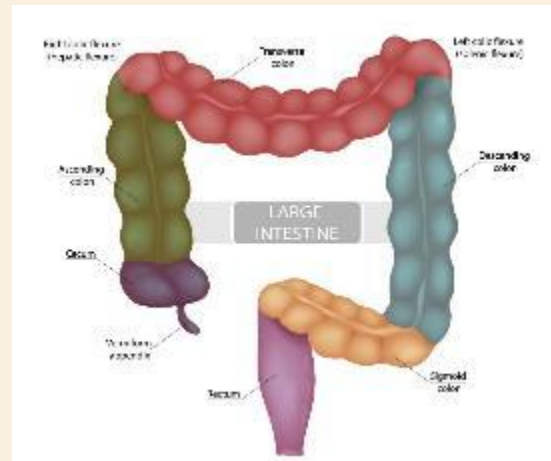
- Mechanische Stimulation der Darmwand
- Aktivierung der Peristaltik
- Verbesserung der Durchblutung im Bauchraum
- Entspannende Wirkung auf Bauchmuskulatur



## 6. Anleitung für Betroffene

### Vorbereitung:

- Rückenlage
- Beine leicht angewinkelt
- Warme Hände



### Druck:

- Spürbar, aber nicht schmerzhaft
- 5-10 Minuten täglich

### Frequenz:

- Anwendung über mehrere Tage oder Wochen

Die beste Zeit ist nach dem Frühstück (gastrokolischer Reflex)

**Kontraindiziert bei: akuten Entzündungen im Bauchraum, Darmverschluss und starken Schmerzen unklarer Ursache**



## Anleitung für Betroffene

### Technik: (aus Eigenperspektive)

- Start rechter Unterbauch
- Aufwärts entlang aufsteigendem Colon
- Quer über Oberbauch
- Links hinunter
- Über Mitte Richtung Schambein hinunter





# 7. Darmmanagement

Colonmassage **allein** reicht oft nicht.

## Ganzheitlicher Ansatz:

- Ausreichend Flüssigkeit
- Ballaststoffe angepasst
- Bewegung
- Tagesroutine
- Medikamentöse Unterstützung falls nötig

**Colonmassage kann als Baustein genutzt werden und ist kein Ersatz für alles andere.**



# 8. Zusammenfassung

- Darmprobleme bei MS sind neurologisch erklärbar
- Colonmassage ist eine sichere, niederschwellige Massnahme
- Sie stärkt Selbstwirksamkeit
- Sie verbessert oft Lebensqualität messbar

**In der Rehabilitation sehen wir: Wenn der Darm besser funktioniert, funktioniert oft auch der Alltag besser.**

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

# Funktionelle Elektrostimulation in der MS-Rehabilitation

Eine Ergänzung zu Physio-/Ergotherapie, Robotik, Training und Eigenaktivität

**Peggy Tiebel**

Abteilungsleitung Robotik- und Sporttherapie

Rehakoordination

Rehaklinik Zihlschlacht

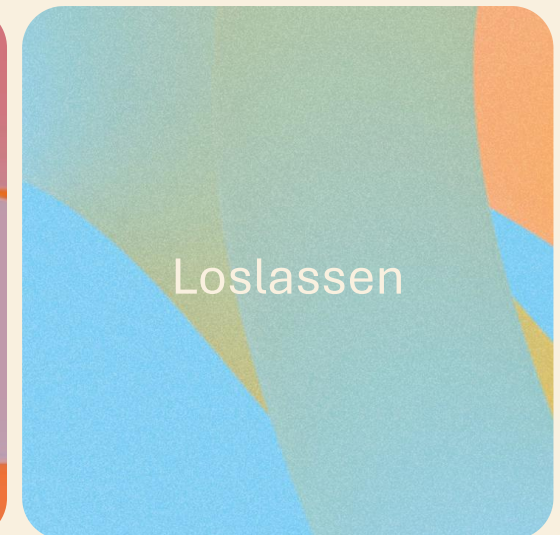
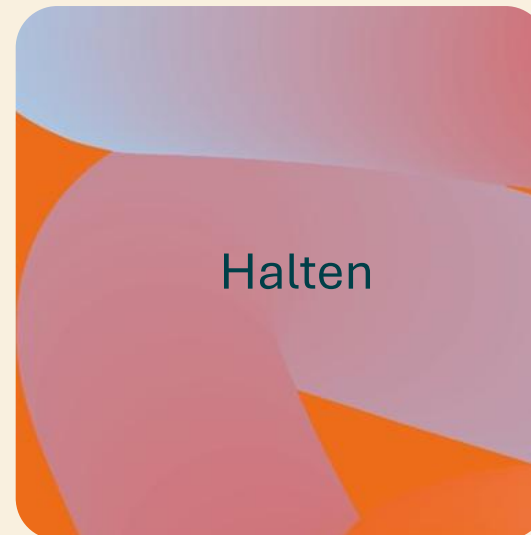
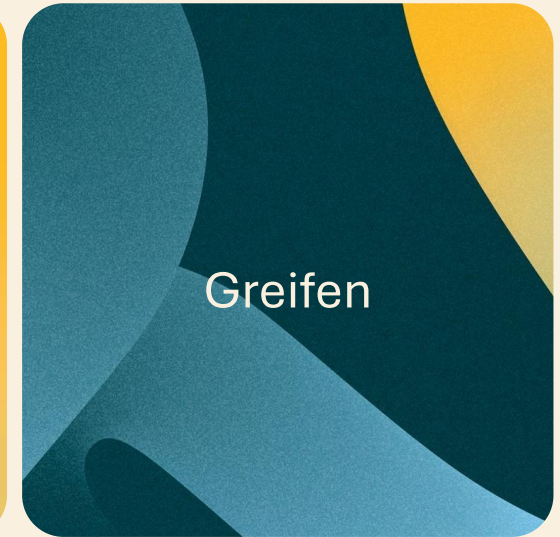
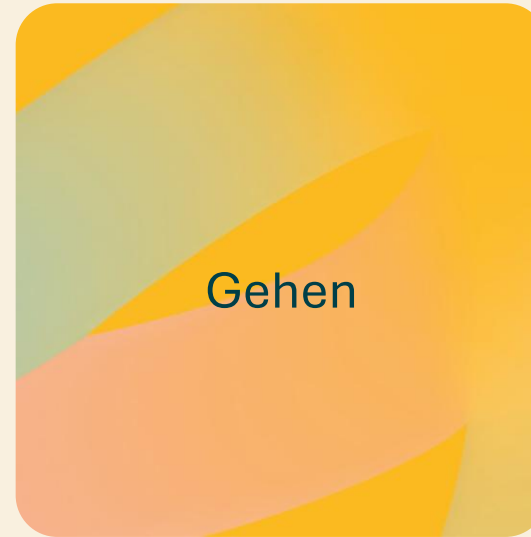


# Wenn Bewegungen im Alltag schwieriger werden

## Bewegungen

- werden langsamer oder unsicher
- benötigen mehr Kraft und Konzentration

Die Einschränkungen sind bei jedem unterschiedlich.



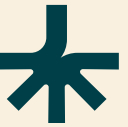


# Ein Beispiel: Gehen

Der Fuss hebt nicht richtig an...

- Unsicherheit
  - Stolpern
  - Schnelle Ermüdung
  - Konzentration bei jedem Schritt
- 
- Weniger Gehen
  - Weniger Lebensqualität

Ähnliche Zusammenhänge gibt es auch bei anderen Aktivitäten im Alltag — oft wird das zuerst in einzelnen Bewegungen geübt.



# Wie funktioniert Funktionelle Elektrostimulation?

Kleine elektrische Impulse



Muskeln werden gezielt zur richtigen Zeit aktiviert.



So können eingeschränkte oder fehlende Bewegungen unterstützt werden, zum Beispiel:

- Anheben des Fusses beim Gehen
- Beugen der Finger beim Greifen



# Was kann sich verbessern?

- Bewegungen fallen leichter
- Geschwächte Muskeln werden wieder besser aktiviert
- Muskelkraft kann sich verbessern oder erhalten bleiben
- Bewegungen werden koordinierter und besser kontrollierbar

→ Unterstützung im Alltag

→ Mehr Selbständigkeit



# Wichtig zu wissen:

- FES wirkt bei jedem unterschiedlich gut
- Die Anwendung wird individuell angepasst
- Vor der Anwendung ist eine Abklärung notwendig
- FES ist eine Ergänzung zu anderen Therapien



 **VITREA**

**Peggy Tiebel**  
+41 71 424 37 15  
peggy.tiebel@rehaklinik-zihlschlacht.ch

**Herzlichen Dank  
für Ihre  
Aufmerksamkeit!**

vitrea-health.com



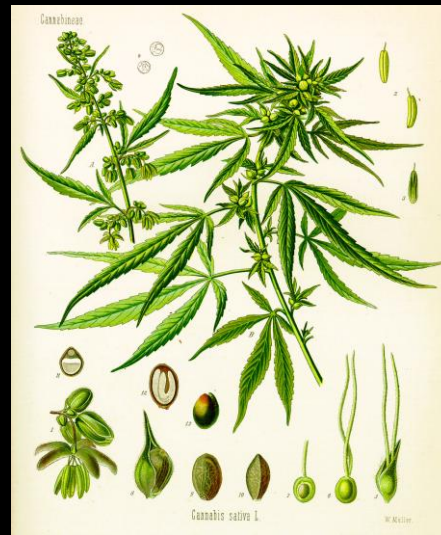
# Möglichkeiten und Grenzen von Cannabis in der symptomatischen Behandlung der MS

**Dr. med. Claude Vaney**

Facharzt für Neurologie

9. MS-Gesundheitsforum  
Rehaklinik Zihlschlacht 17.April 2026

# Möglichkeiten und Grenzen von Cannabis in der symptomatischen Behandlung der Multiplen Sklerose



claudevaney@gmail.com



## Cannabis-Therapie bei MS

Wer von Multipler Sklerose betroffen ist, macht sich wahrscheinlich irgendwann Gedanken über die Wirkung einer Cannabis-Therapie. Es ist erwiesen, dass gewisse Hanfstoffe typische MS-Symptome reduzieren, Schmerzen lindern und die Lebensqualität von Betroffenen verbessern können.

---

### Das Wichtigste in Kürze

- Medizinischer Cannabis kann MS-Symptome lindern.
  - Wichtig sind die ärztliche Verordnung und Begleitung.
  - Die Präparate sind legal erhältlich, Suchtgefahr ist kaum vorhanden.
  - Eine Cannabis-Therapie ist nicht regulär von der Grundversicherung gedeckt.
- 





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

[www.bag.admin.ch/de/](http://www.bag.admin.ch/de/)

## medizinische-anwendung-von-cannabis

..... das Parlament hat das Verbot von Cannabis zu medizinischen Zwecken im Betäubungsmittelgesetz (BetmG) per 1. August 2022 aufgehoben.

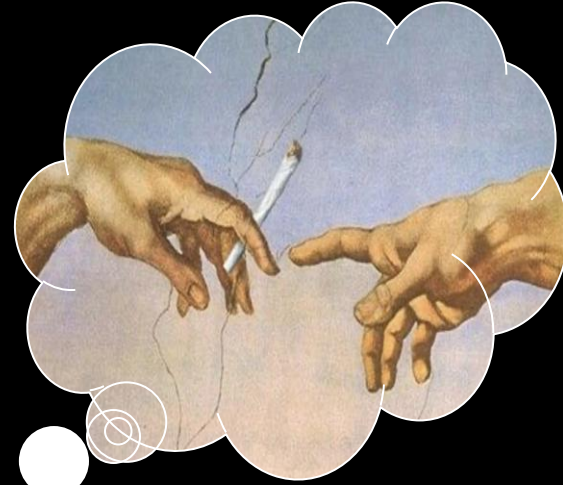
Der Umgang mit Cannabis für nicht-medizinische Zwecke (=Freizeitkonsum) bleibt ausserhalb von Pilotversuchen weiterhin verboten.

Cannabisarzneimittel werden derzeit nur in Ausnahmefällen durch die obligatorische Krankenpflegeversicherung vergütet.

Die vorliegende Evidenz zur Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit ist für eine generelle Vergütung derzeit jedoch ungenügend.

<b>Cannabis</b>	<b>Gesetzeslage</b>
Als Heilmittel :	erlaubt
Freizeitkonsum :	verboten
Kostenübernahme durch KK :	fakultativ
Wirksamkeit & Wirtschaftlichkeit:	(noch) ungenügend belegt

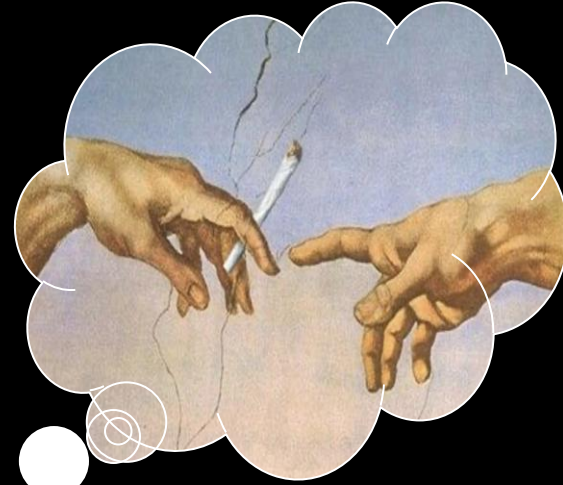
Ob Cannabis eine  
(Heil)pflanze ist,  
bleibt umstritten!



**Teufelskraut ?**



**Wundermittel ?**



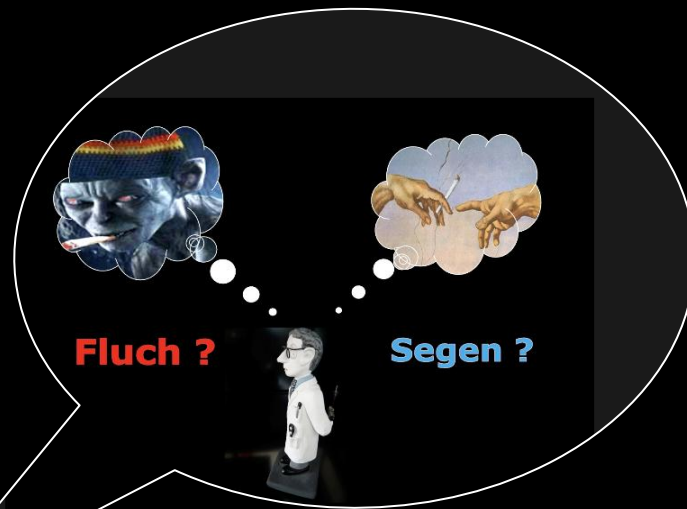
**Fluch ?**



**Segen ?**



Was sagt die KI ?



Medizingeschichte

# Menu

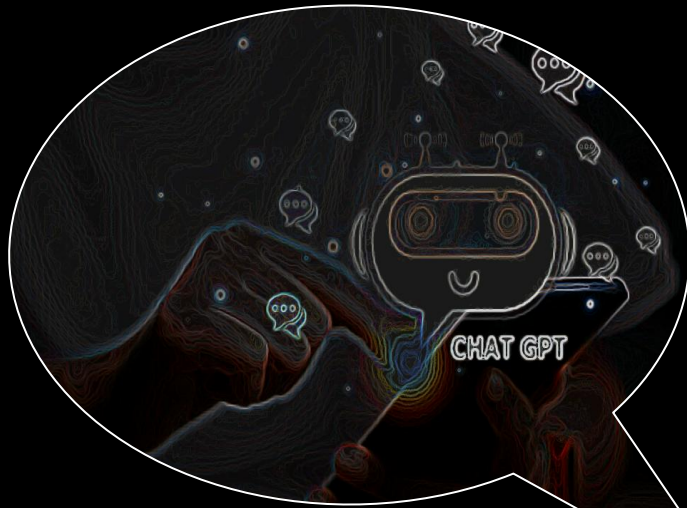
2 wichtigsten Cannabinoiden

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Psychoaktiv	Antipsychotisch
Muskelentspannung	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Anxiolytisch
Antiemetisch	Entzündungshemmend
Analgetisch	Analgetisch

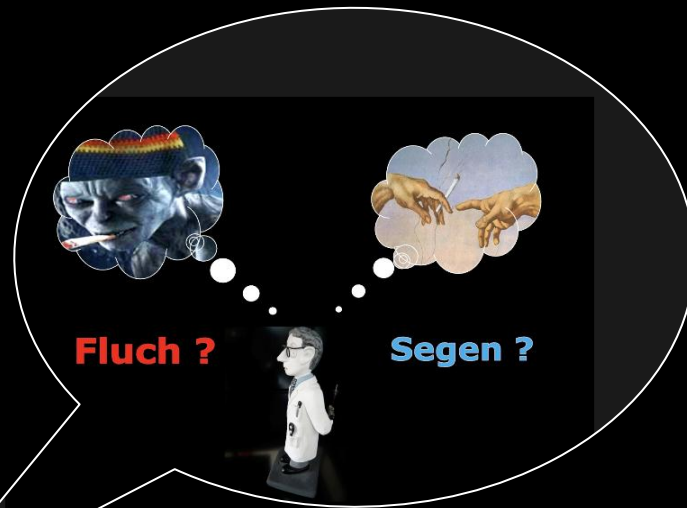
CBD & THC



Spray, Öl & Blüten



Was sagt die KI ?



Medizingeschichte

2 wichtigsten Cannabinoiden

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Psychoaktiv	Antipsychotisch
Muskelentspannung	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Anxiolytisch
Antiemetisch	Entzündungshemmend
Analgetisch	Analgetisch

CBD & THC



Spray, Öl & Blüten

# Menu

Sir Russel Reynolds;

Therapeutic Uses &  
Toxic Effects  
of Cannabis Indica.

*Lancet* 1890



„...wenn sorgfältig verabreicht, das  
kostbarste Heilmittel, das wir haben! “

# Prevalence of medicinal cannabis use among patients with MS

Clark AJ et al. *Neurology* 2004;62:2098-2100

Wie verbreitet war der  
Cannabis - Konsum bei MS-  
Betroffenen...  
*als es noch verboten war?*

15 % !





***Cannabis, ein Wundermittel  
für MS-Betroffene ?***

Sirven JI and Berg AT  
Marijuana as a treatment for  
Epilepsy and MS ?

*Neurology* 2004;62:1924-25

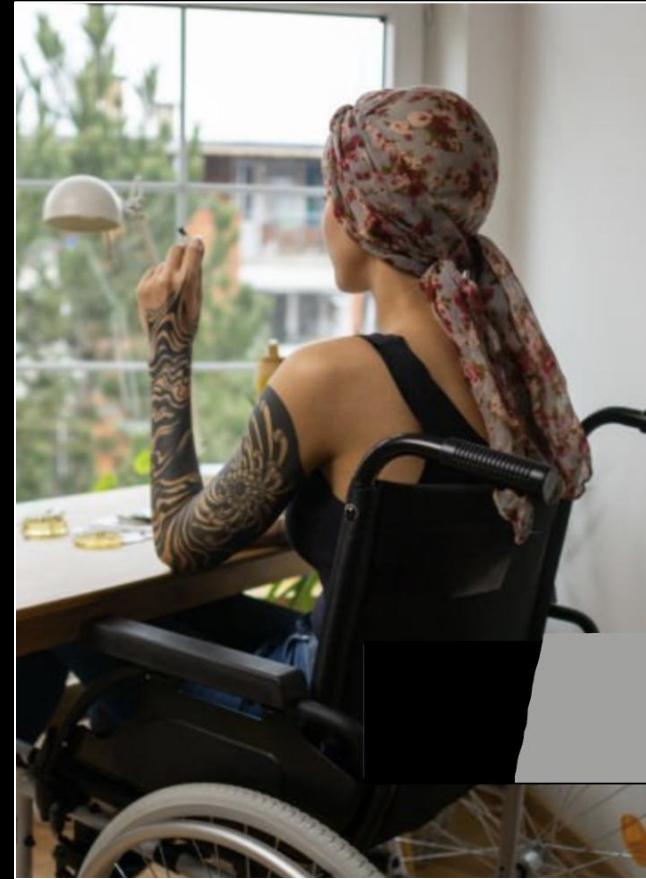


„...an der Nase herumführen von nach  
Hoffnung suchenden Patienten!“

Pavisian B. & Feinstein A.

Effects of Cannabis in patients  
with Multiple Sclerosis

*Neurology* 2014; 82: 1879-1887



«...Cannabis rauchen kann vorbestehende  
Hirnleistungsstörungen akzentuieren!»

Gedin P et al.

Placebo Response and Media  
Attention in RCT Assessing  
Cannabis-Based Therapies  
for Pain

*JAMA Network Open* 2022 Nov



**«...bei erfolgreicher Verblindung lindert  
Placebo Schmerzen besser als Cannabis!»**

Ateş G et al.

Cannabis-based medicines  
for chronic neuropathic pain  
in adults.

*Cochrane Database of  
Systematic Reviews* **2026**



21 studies with 2187 participants

*..es ist unklar, ob Cannabis-basierte  
Medikamente mehr nützen oder schaden !*



Let it be?

## Einnahme von Cannabisprodukten (THC, CBD) bei MS-Betroffenen des Schweizer MS Registers

**Nehmen Sie wegen der MS zur Zeit Cannabisprodukte ?**

	Total	Ja	Nein	%
<b>Alle Befragten</b>	1885	<b>279</b>	1606	<b>15</b>

Das kindt mit dem bad usz schittē.



Warum hat  
Cannabis einen so  
schlechten Ruf ?



Soziale  
Akzeptanz



Blütezeit

Zeitreise



Diskreditierung



**THE MARIHUANA TAX ACT OF 1937** **HEMP ILLEGAL**

Though the act specifically targeted marijuana, hemp was caught in the net as a form of cannabis.

**STRICT CONTROLS**  
Farmers were required to pay a tax to grow hemp

**CRIMINAL PENALTIES**  
Heavy penalties were imposed for noncompliance

Effectively banned hemp production in the U.S.

1961 Single Convention on Narcotic Drugs

SCHEDULE IV

Certain drugs also listed in Schedule I with "particularly dangerous properties" and little or no therapeutic value (e.g. cannabis, heroin)

1890

1961

Zeit



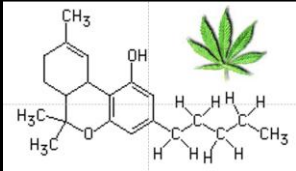
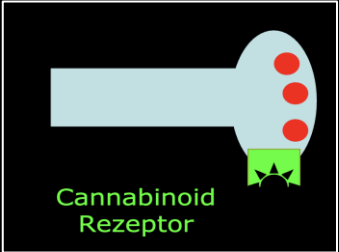
Soziale Akzeptanz



Blütezeit



Zeitreise



auf Rezept



Diskreditierung

Wiederentdeckung



THE MARIHUANA TAX ACT OF 1937

1961 Single Convention on Narcotic Drugs

Zeit

1890

1961

2022

---

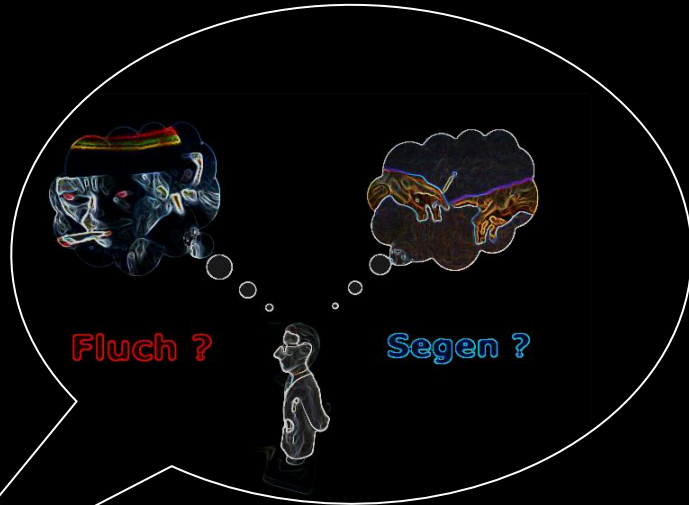
**Chronic Pain and the Endocannabinoid  
System: Smart Lipids – A Novel  
Therapeutic Option?**

Walter Zieglgänsberger<sup>a</sup> Rudolf Brenneisen<sup>b</sup> Achim Berthele<sup>c</sup>  
Carsten T. Wotjak<sup>a</sup> Borwin Bandelow<sup>d</sup> Thomas R. Tölle<sup>c</sup> Beat Lutz<sup>e</sup>

*„...Cannabis wird seit Jahrhunderten für  
medizinische Zwecke genutzt !  
Die faszinierende Reise von einem legalen  
und häufig verschriebenen Status bis hin  
zur Illegalität und nun zurück zur  
Liberalisierung wurde eher durch politische  
und soziale Faktoren als durch  
Wissenschaft vorangetrieben...!“*



Was sagt die KI ?



Medizingeschichte

# Menu

2 wichtigsten Cannabinoiden

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Psychoaktiv	Antipsychotisch
Muskelentspannung	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Anxiolytisch
Antiemetisch	Entzündungshemmend
Analgetisch	Analgetisch

CBD & THC



Spray, Öl & Blüten



☰ ChatGPT >



Ich bin 47 jährig,leide seit 10Jahren an einer schubweise verlaufenden MS . Mich stören Beinkrämpfe, schmerzhaft Missempfindungen und der gelegentliche imperative Harndrang. Weiter bin ich immer müde, leide unter Schlafstörungen und mein Gang ist leicht ataktisch. Letzlich scheint die Krankheit trotz Medikamente fortzuschreiten...Könnte mir durch Cannabis geholfen werden? Kannst du mir Punkt für Punkt antworten?





## **Beinkrämpfe (Spastik)**

👉 Ja – gute Wirkung wahrscheinlich

- Das ist die Hauptindikation für medizinisches Cannabis bei MS
- Viele erleben spürbar weniger Krämpfe und mehr Beweglichkeit





## Schmerzhafte Missempfindungen

👉 Teilweise wirksam

- Kann neuropathische Schmerzen lindern
- Wirkung ist individuell unterschiedlich





## Imperativer Harndrang

👉 Eher schwache Wirkung

- Möglich, aber meist nur geringe Verbesserung





## Schlafstörungen

👉 Oft hilfreich

- Einschlafen fällt leichter
- Schlaf wird häufig als tiefer empfunden

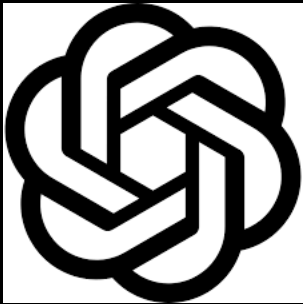




## Müdigkeit (Fatigue)

👉 Meist keine Hilfe / evtl. schlechter

- Cannabis kann zusätzlich müde machen
- Häufig kein Nutzen bei MS-Fatigue





## Ataktischer Gang

👉 Keine Verbesserung zu erwarten

- Koordinationsstörungen sprechen kaum an
- Höhere Dosen können sogar unsicher machen





## Fortschreiten der MS

👉 Nein

- Cannabis wirkt nur auf Symptome
- Kein Einfluss auf Entzündung oder Progression



## Gesamtfazit

👉 Ja, ein Therapieversuch ist sinnvoll, besonders wegen:

- Spastik (sehr gute Erfolgschance)
- Schmerzen
- Schlaf

👉 Aber:

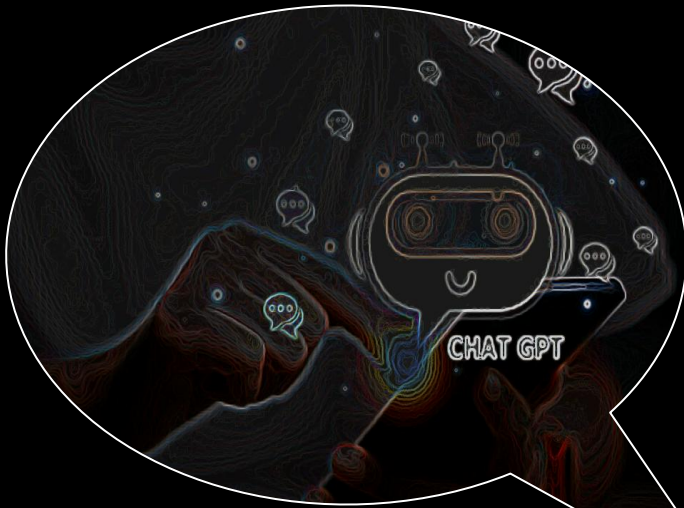
- Kein Effekt auf Krankheitsverlauf
- Kein Nutzen für Gangstörung
- Fatigue bleibt meist unverändert



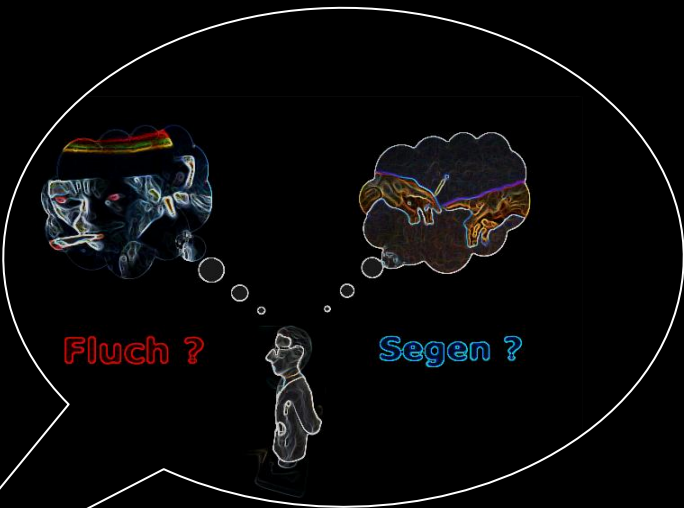
## Das antwortet Chat GPT ...

Symptom	Wirkung
Spastik & Mobilität	++
Missempfindungen	+
Blasenstörungen	(+)
Schlafstörungen	+/-
Müdigkeit	0 / -
Krankheitsverlauf	0
Gangunsicherheit	-

aber hat die KI recht ?



Was sagt die KI ?



Medizingeschichte

2 wichtigsten Cannabinoiden

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Psychoaktiv	Antipsychotisch
Muskelentspannung	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Anxiolytisch
Antiemetisch	Entzündungshemmend
Analgetisch	Analgetisch

CBD & THC



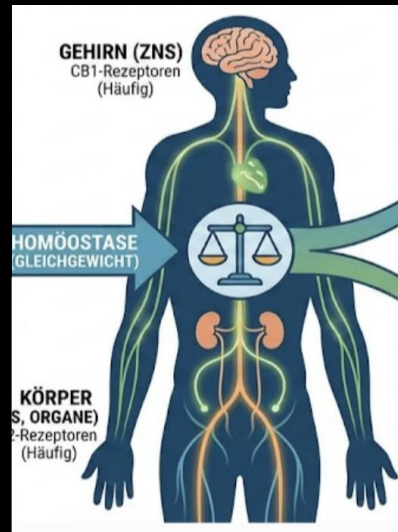
Spray, Öl & Blüten

# Menu

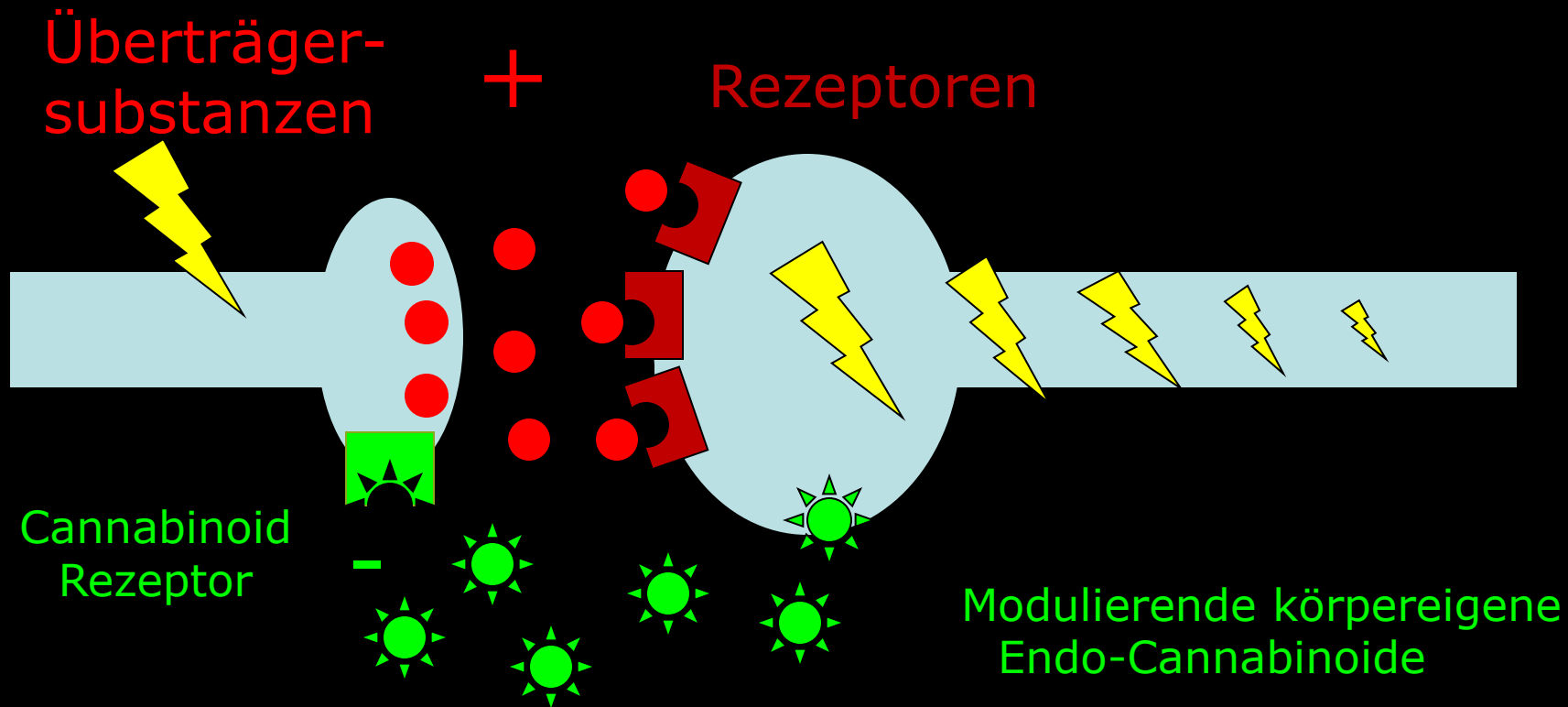
# Das Endocannabinoid-System

- - **Rezeptoren** (CB 1 und CB2)
- - körpereigenen **Botenstoffen** (= Endo - Cannabinoide)
- - abbauenden **Enzymen** (zb FAAH)

Reguliert die physiologischen Prozesse zwecks der Erhaltung des Gleichgewichts in unserem Körper  
(= Ausgleich von Über- oder Unterreaktionen )



# Regulation der Signalübertragung durch das körpereigene Cannabinoidsystem



Mit diesen Hemmmechanismus üben von aussen kommende Cannabinoide eine regulierende Wirkung aus

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannend
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannend
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd



# Berner Klinik Montana

wo jährlich ca. 300 MS Betroffene betreut werden

1991



28 j. Patient mit MS

knapp stehfähig, kaum gehfähig  
klagt über schmerzhafte Spasmen

Lioresal, Sirdalud + Valium ...

wirken ungenügend und machen müde

*Was hilft Ihnen ?*

*“Ich drehe mir einen Joint !”*

**Baker D et al. *Nature* 2000; 404: 84-87**  
**Cannabinoids control spasticity and tremor in a multiple  
sclerosis model**

1998

Gesuch um eine Sonderbewilligung für die Abgabe von Marinol® für einen MS Betroffenen....

Antwort des BAG Dr. Dietschi:

***Efficacy, safety and tolerability of an orally administered cannabis extract in the treatment of spasticity in patients with multiple sclerosis: a randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study***

*C Vaney<sup>\*,1</sup>, M Heinzl-Gutenbrunner<sup>2</sup>, P Jobin<sup>1</sup>, F Tschopp<sup>1</sup>, B Gattlen<sup>1</sup>, U Hagen<sup>1</sup>, M Schnelle<sup>2</sup> and M Reif<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Neurologische Rehabilitations- & MS-Abteilung, Berner Klinik, Montana, Switzerland; <sup>2</sup>Institute for Oncological and Immunological Research, Berlin, Germany*



***Cannador®***

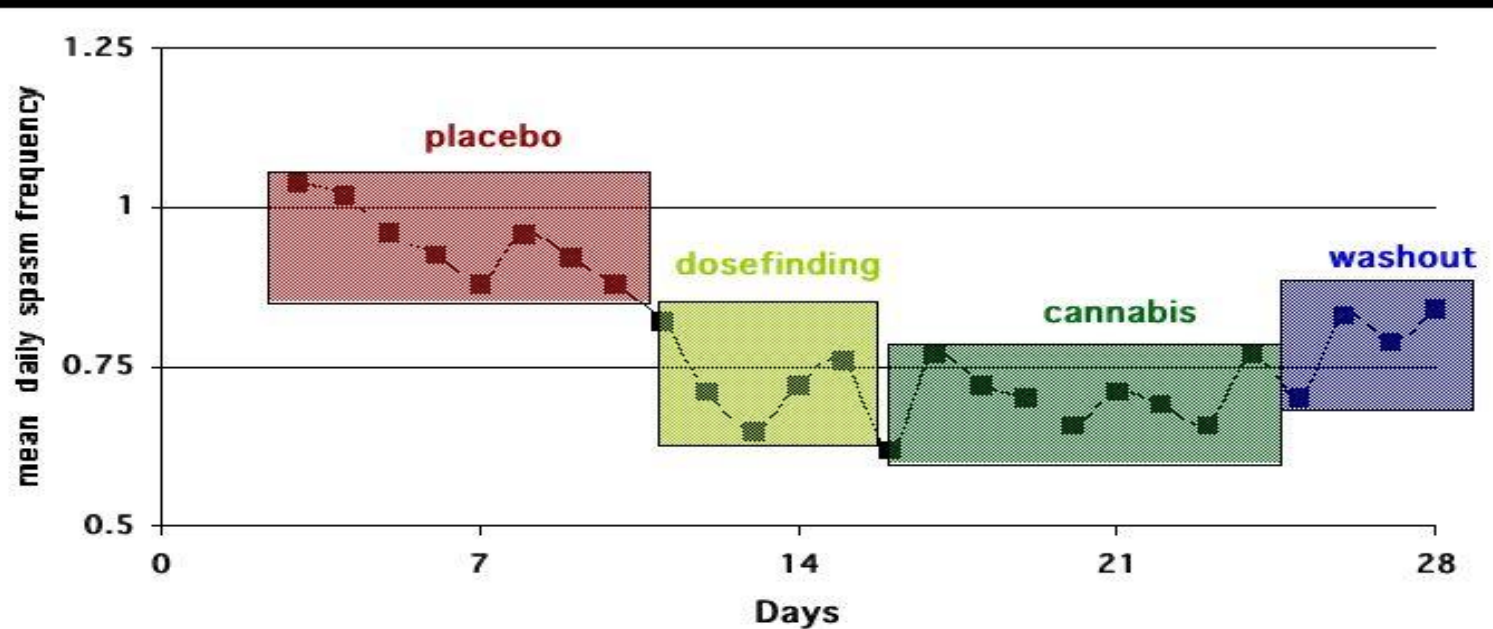
***Capsules with a  
mixture of***

***CBD / THC = 1:1***

# Hanf lindert Spasmen und macht mobiler – Ergebnisse einer wissenschaftlichen Studie mit einem bei MS-Betroffenen eingesetzten Cannabis- extrakt\*

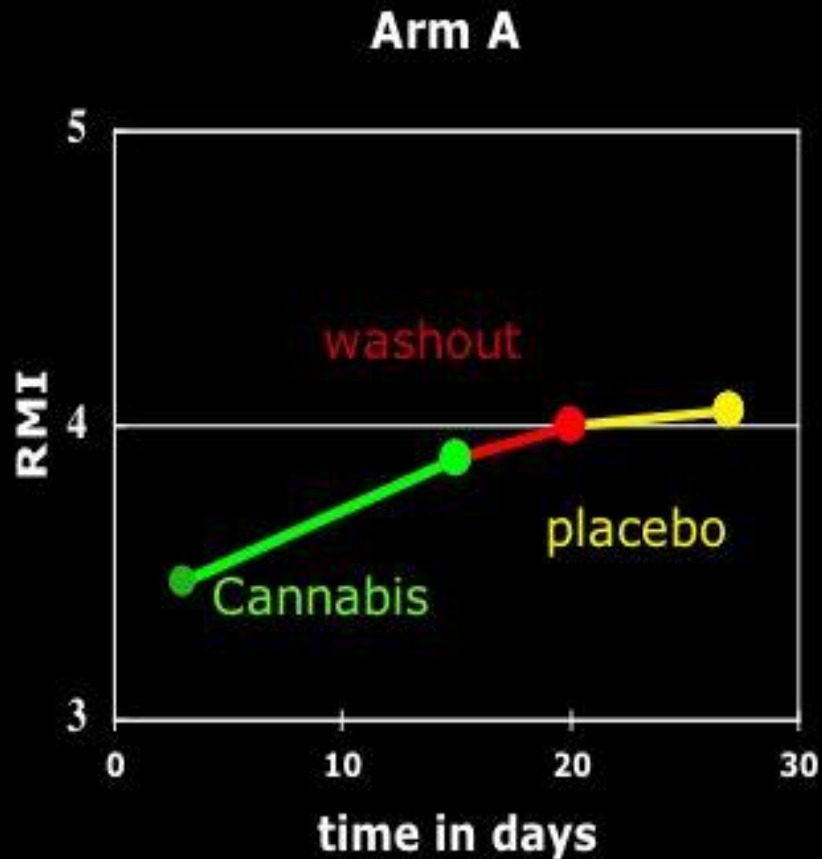
**Claude Vaney**, Berner Klinik Montana, Neurologische Rehabilitationsabteilung

**Monika Heinzl-Gutenbrunner, Martin Schnelle, Marcus Reif**, Institut für onkologische und immunologische Forschung, Berlin



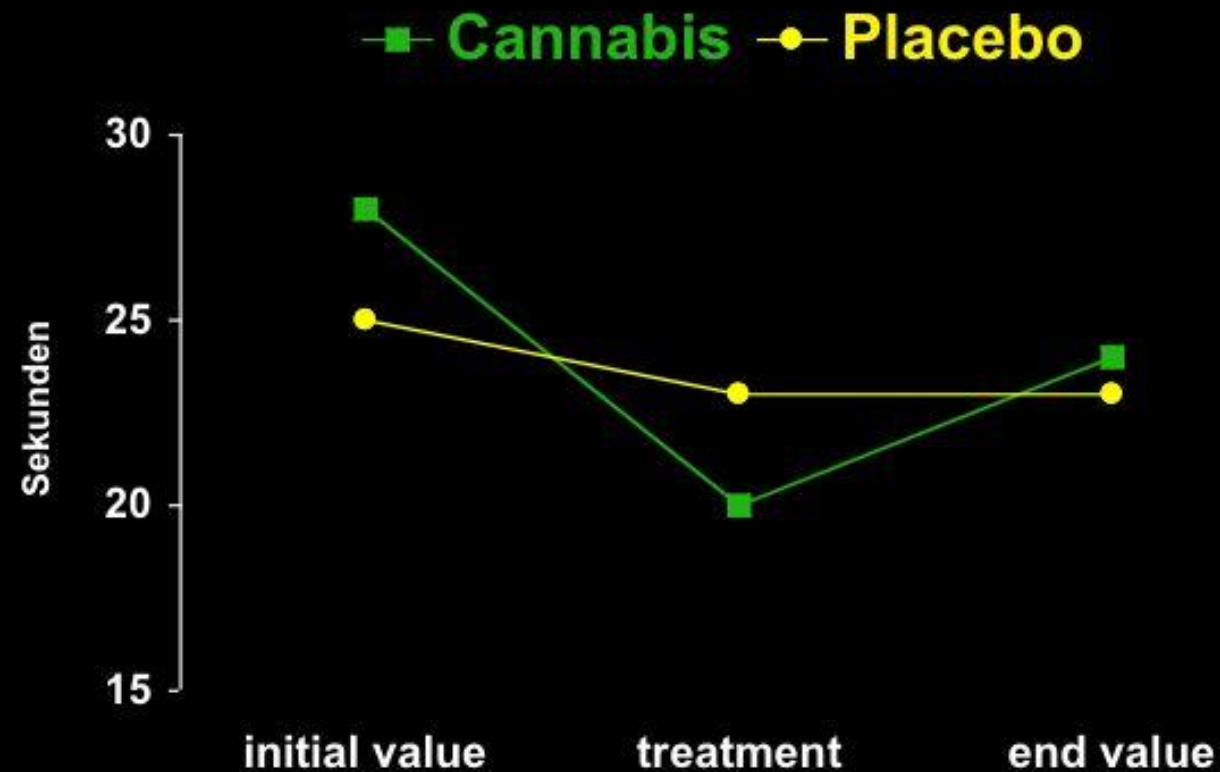
# Die Mobilität verbessert sich während der Einnahme von Cannabis !

(Vaney et al. *Mult Scler* 2004)



# Die Gehgeschwindigkeit verbessert sich während der Einnahme von Cannabis !(n>600)

CAMS Study- J.Zajcek , *Lancet* 03



## Consroe et al. 1997

- Umfrage bei 255 MS Betroffenen  
(= Cannabis rauchende)
- „Returnrate“ 57%
- Spasmen beim Einschlafen:
  - 75% „deutlich besser“
  - 21% „wenig besser“
- Weniger Muskelschmerzen > 90%

## Was sagt Chat GPT :

Symptom	Wirkung	richtig
<b>Spastik &amp; Mobilität</b>	<b>++</b>	✓
Missempfindungen	<b>+</b>	?
Blasenstörungen	<b>(+)</b>	?
Schlafstörungen	<b>+/-</b>	?
Müdigkeit	<b>0/-</b>	?
Krankheitsverlauf	<b>0</b>	?
<b>Gangunsicherheit</b>	<b>-</b>	✓

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannend
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd

# Psychische (Neben)Wirkungen

- „High“:  
leichte Euphorie & gesteigertes Wohlbefinden
- **Veränderte Sinneseindrücke:**  
auditiv, visuell, verzerrtes Zeitgefühl (Dt↑)
- **Kognition beeinträchtigt:**  
Aufmerksamkeit & Gedächtnis ↓: Autofahren !!!  
Logik ↓: komplexe Aufgaben erschwert
- **Wahnvorstellungen und Paranoia:**  
Psychose : provoziert 5% - demaskiert 24%

# Fahrtauglichkeit und Cannabis

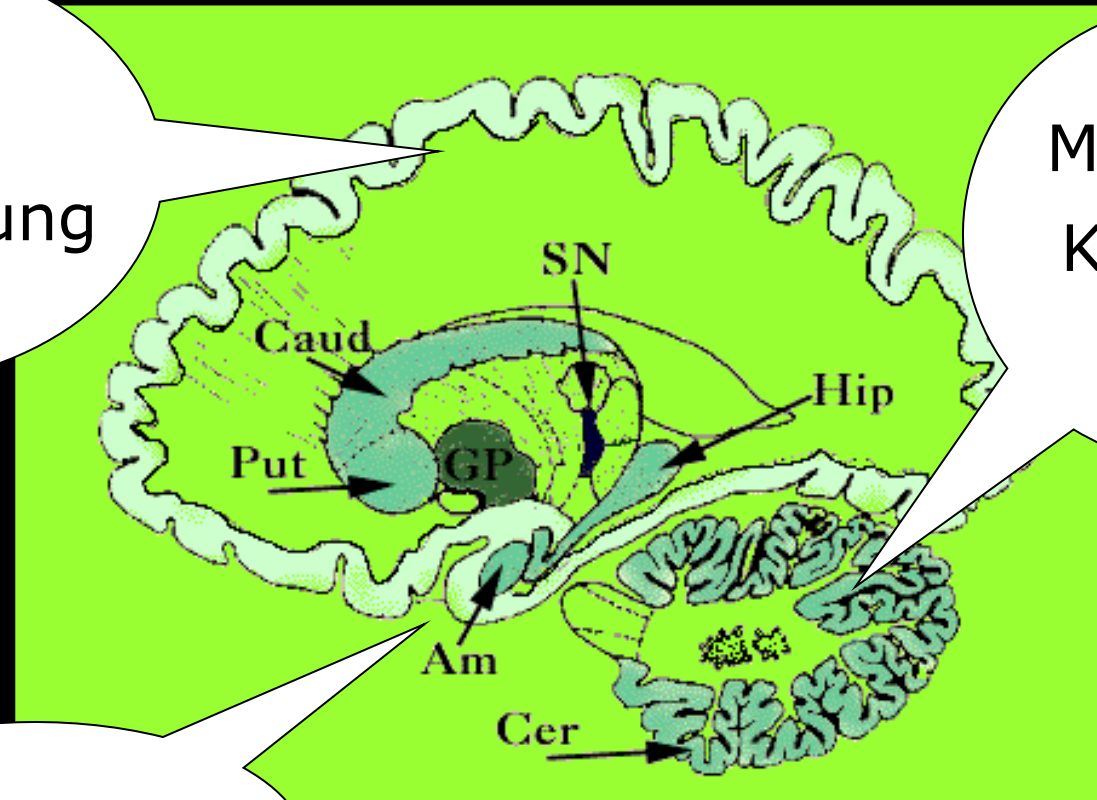
- Zu Beginn der Therapie mit einem Cannabis-Präparat sollte **12 Stunden nach der Einnahme** nicht gefahren werden.
- **Auf einen gleichzeitigen Konsum von Alkohol ist auf jeden Fall zu verzichten.**
- **Nach der Eingewöhnung und Anpassung der Dosierung ist in der Regel die Fahrtauglichkeit gegeben, sodass der Anwender Auto fahren darf.**
- Man sollte aber unbedingt immer eine **Bestätigung des Arztes** dabei haben, um sie bei allfälligen Kontrollen vorweisen zu können.

# Vegetative (Neben)Wirkungen

- Tachycardie...vorübergehend
- (Selten) Blutdruckabfall beim Stehen
- Rötung der Augen
- Muntrockenheit- wegen verminderter Speichelproduktion
- Keine Atemdepression, wie bei Opiaten

# Angriffspunkte von THC gemäss Lokalisation der CB1 Rezeptoren

Sinnes-  
wahrnehmung



Motorische  
Kontrolle

Gedächtnis

**Nicht aber, im Atemzentrum !**



## KONTRAINDIKATIONEN

Bei THC ist zudem eine strenge Indikationsstellung angebracht bei:

- schwerwiegenden Herzerkrankungen (manifeste koronare Herzkrankheiten, Herzrhythmusstörungen, Angina pectoris, Herzinfarkt u.a.)
- schwerwiegenden psychiatrischen Erkrankungen (v.a. Psychosen und Panikattacken, auch in der Anamnese)
- manifeste oder ehemalige Suchterkrankung
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren

# Todesfälle pro Jahr USA

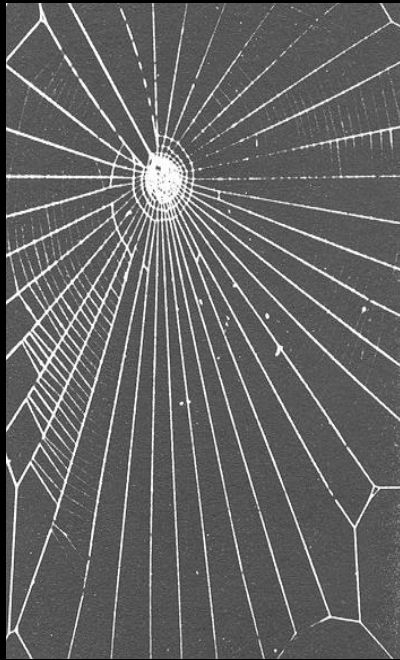
<b>TOBACCO</b> .....	<b>400,000</b>
<b>ALCOHOL</b> .....	<b>100,000</b>
<b>ALL LEGAL DRUGS</b> .....	<b>20,000</b>
<b>ALL ILLEGAL DRUGS</b> .....	<b>15,000</b>
<b>CAFFEINE</b> .....	<b>2,000</b>
<b>ASPIRIN</b> .....	<b>500</b>
<b>MARIJUANA</b> .....	<b>0</b>

**Source:**

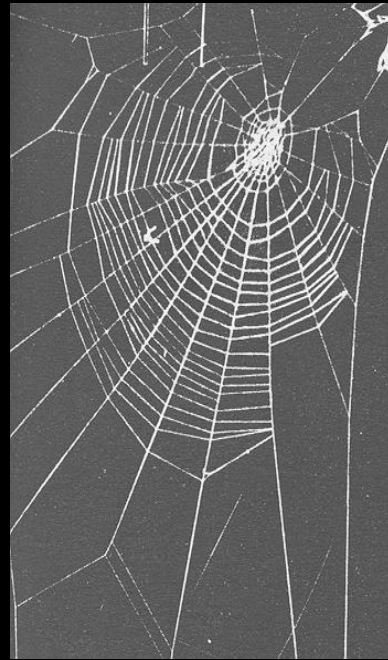
United States government, National Institute on Drug Abuse,  
Bureau of Mortality Statistics.

**Effect of centrally active drugs on the web building activity of a new species of indian spider**

**Mardikar BR et al. *Indian Med Sci* 1969; 10:550-8**



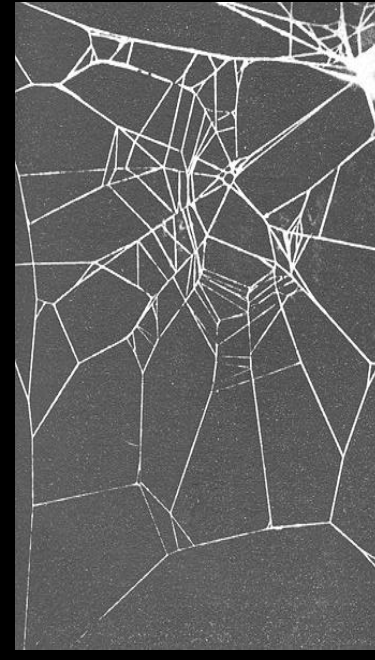
LSD



Cannabis



Meskaline



coffee

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

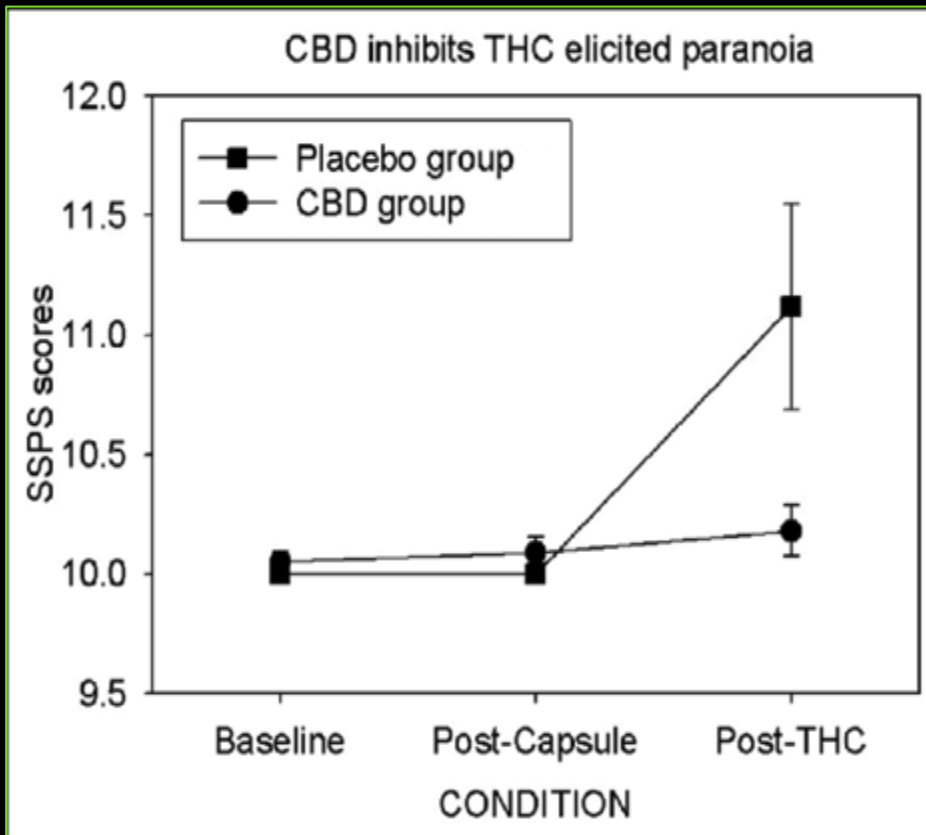
Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannt
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd

# CBD (Cannabidiol) I

Nicht berauschend; **kein Betäubungsmittelrezept!**

- **Dosis:** erhalt 20–100 mg/Tag (Beginn 5 -10mg)
- **Preis:**  
CBD-Öl 10 % ist in Apotheken teurer als in Drogerie  
(ca.20.-/Tag. für 50mg CBD)
- **Indikation:**  
Etabliert: Schwere Formen der Epilepsie (Epidiolex®)  
Potenzial: Schmerz, Übelkeit, Appetitlosigkeit,  
Angststörungen, Verstimmungen
- **Interaktion:**  
Interaktion mit Antikoagulantien (z. B. Marcumar/Warfarin +  
Xarelto ): CBD hemmt den Abbau erhöhtes Blutungsrisiko
- **Apotheke vs. Freier Markt:**  
Apotheke: Geprüfte Qualität, höhere Dosierungen,  
Rezeptpflichtig (für Medizinalcannabis)

## Cannabidiol inhibits THC-elicited paranoid symptoms and hippocampal-dependent memory impairment

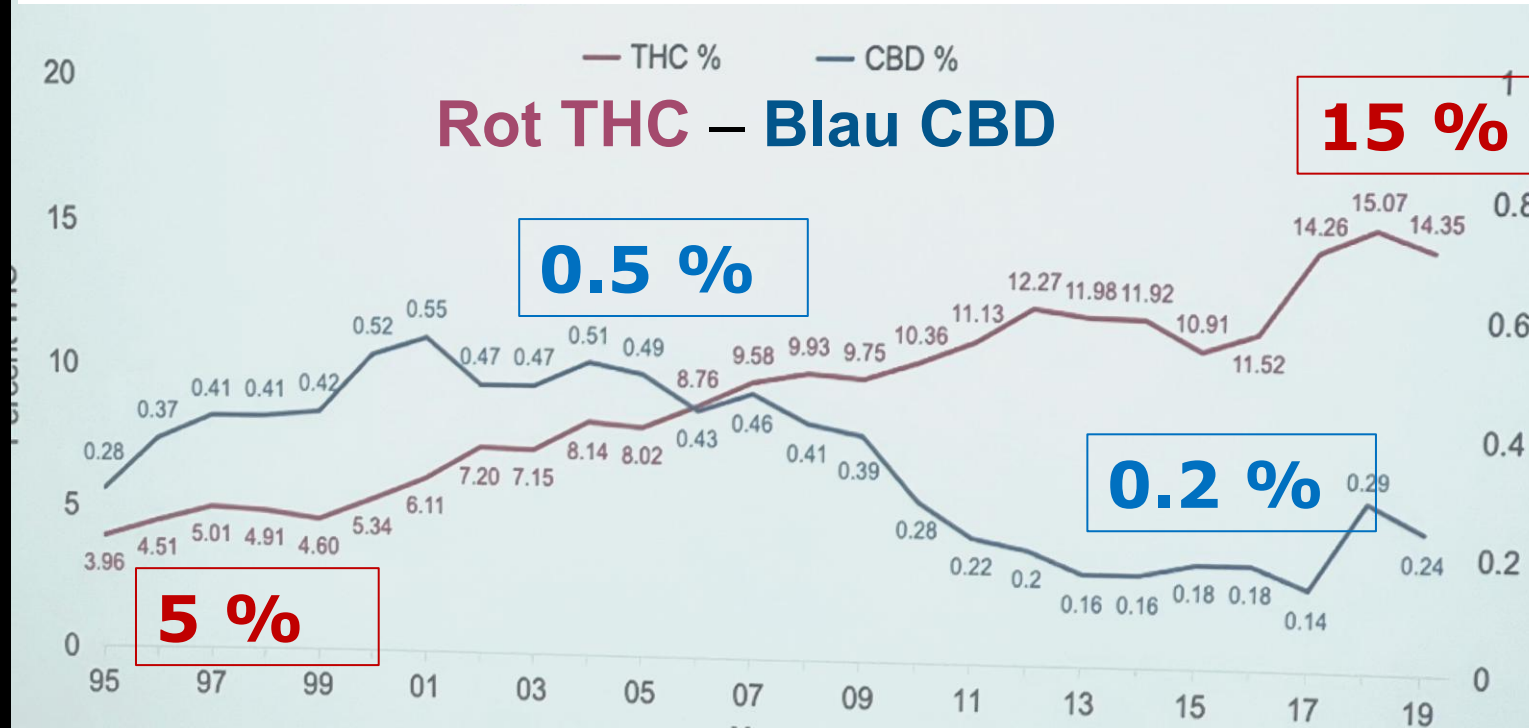


Die gleichzeitige Gabe von CBD vermindert den berauschenden Effekt des reinen THC's!

Englund et al.  
2013

# Von der Polizei (USA) beschlagnahmtes Cannabis von 1995 bis 2019

**% THC**



**% CBD**

**legal**



**THC 1%**

**illegal**



**THC > 20%**

Schwarzmarkt-Hanf ist ein **chemisches Glücksspiel** mit der eigenen Gesundheit!

<b>Fremdstoffe</b>	<b>Qualität &amp; Biologie</b>
<b>Synthetik:</b> Künstliche Cannabinoide (Herzstillstand-Risiko).	<b>Hygiene:</b> Schimmel & Bakterien (Lungeninfektionen).
<b>Beschwerer:</b> Blei, Glas, Sand (Lungen- & Nervenschäden).	<b>Chemie:</b> Pestizid- & Düngerrückstände
<b>Optik Tricks-</b> Haarspray, Zucker (krebserregende Dämpfe)	<b>Potenz:</b> Zu viel THC, kein CBD (Psychoserisiko).

SMSR Auswertung zum Thema **Cannabiskonsum**  
113 Betroffene (14.8 % der Befragten)



<b>Kaufort</b>	<b>%</b>
Apotheke	57
Cannabis Shop	22.4
Schwarzmarkt	15
Keine Antwort	5.6
Apotheke und Shop	2.8
Shop und Schwarzmarkt	1.9
Apotheke und Schwarzmarkt	0.9

# Cannabis-Therapie bei MS

- Eine Cannabis-Therapie ist nicht regulär von der Grundversicherung gedeckt.

Kostendeckung	2018 N = 45 <sup>1</sup>	2019 N = 32 <sup>1</sup>	2020 N = 78 <sup>1</sup>	2022 N = 78 <sup>1</sup>	2023 N = 67
Krankenkasse	34.0 (76%)	26.0 (81%)	65.0 (83%)	63.0 (81%)	62.0 (93%)
Self	3.0 (7%)	1.0 (3%)	8.0 (10%)	14.0 (18%)	3.0 (4%)
Both	6.0 (13%)	5.0 (16%)	0.0 (0%)	0.0 (0%)	0.0 (0%)
Other	0.0 (0%)	0.0 (0%)	4.0 (5%)	1.0 (1%)	2.0 (3%)
Missing	2.0 (4%)	0.0 (0%)	1.0 (1%)	0.0 (0%)	0.0 (0%)

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannend
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd

## REVIEW

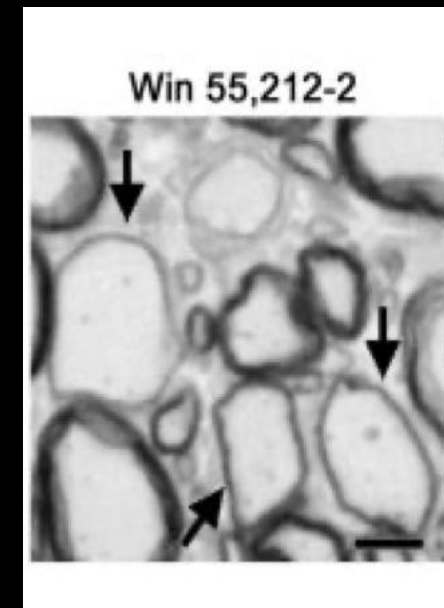
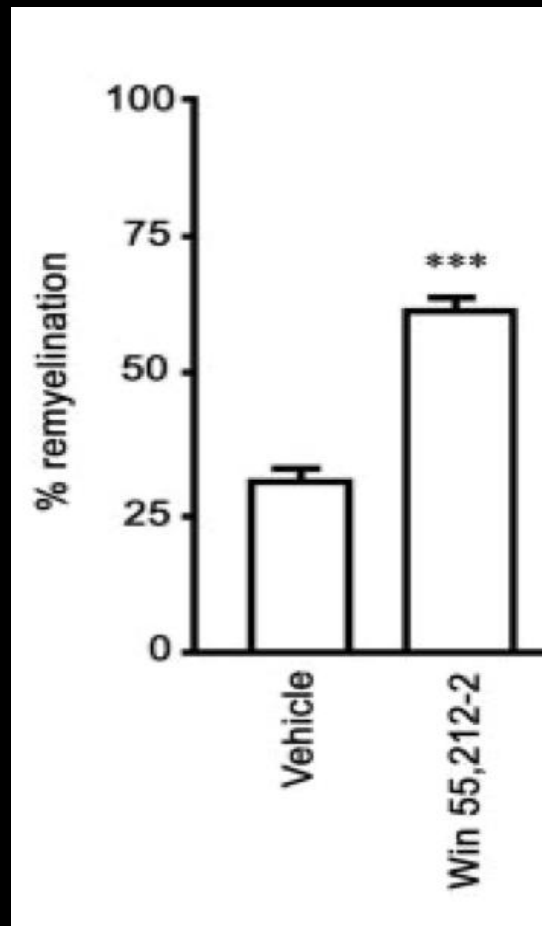
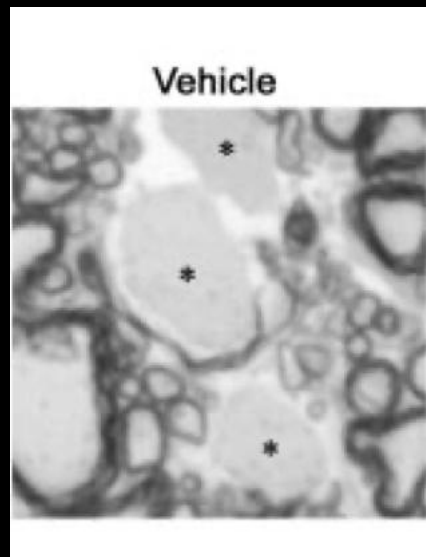
# Cannabinoid control of neuroinflammation related to multiple sclerosis

D Baker, SJ Jackson and G Pryce

Im Tierversuch vermag Cannabis die Entzündungsprozesse zu verlangsamen und schützt die Nervenzellen vor dem Untergang !

# Therapeutic Action of Cannabinoids in a Murine Model of Multiple Sclerosis

The Journal of Neuroscience, April 1, 2003 • 23(7):2511–2516 • 2511



Zeichen von Remyelinisation !

# Viel weniger Schübe unter Cannabis als unter Placebo !

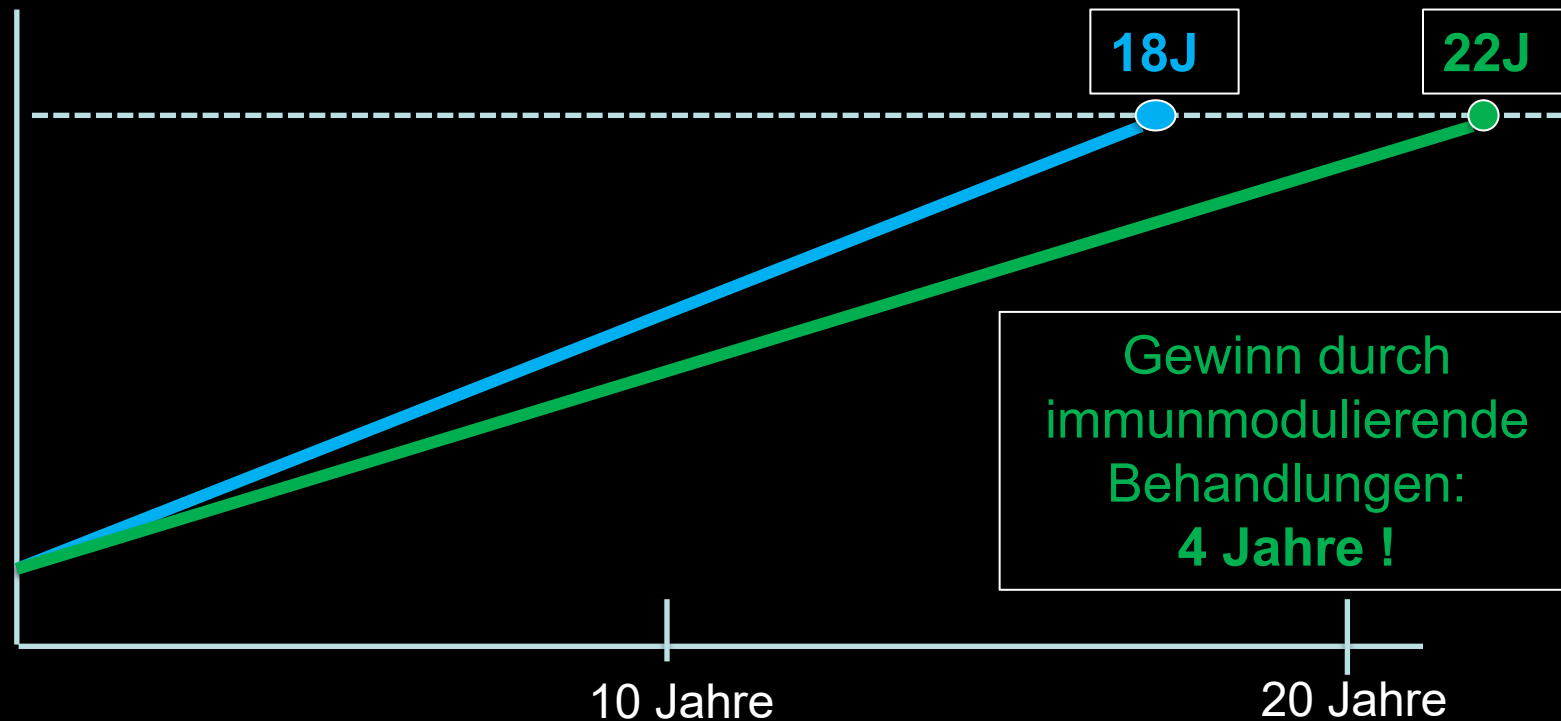
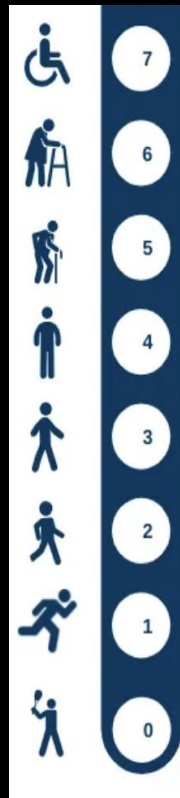
CAMS Study- J.Zajcek , *Lancet* 03

	Treatment group			
	Cannabis extract (n=12)	$\Delta^9$ -THC (n=18)	Placebo (n=20)	Total (n=50)
<b>Adverse event</b>				
Multiple sclerosis relapse or possible relapse	1	1	7*	9
Urinary tract infection	1	3	4	8
Pneumonia	1	2 (1 death)	1	4
Blocked/insertion of suprapubic catheter	1	1	2	4
Constipation	1		3	4
Grand mal seizures	1		1	2
Other	6†	11‡	2§	19
Total	12	18	20	50

# How patients with multiple sclerosis acquire disability

BRAIN 2022: 145; 3147–3161

EDSS score	Effect of treatment		
	Placebo-treated (years)	DMT-treated (years)	Time gained due to treatment (years): Delta 95% CI
1 to 4	8.95	12.46	3.51 (3.19, 3.96)
1 to 6	18.48	21.57	3.09 (2.60, 3.72)
4 to 6	9.91	11.31	1.40 (0.86, 1.92)



Hobart J, Zajicek J.

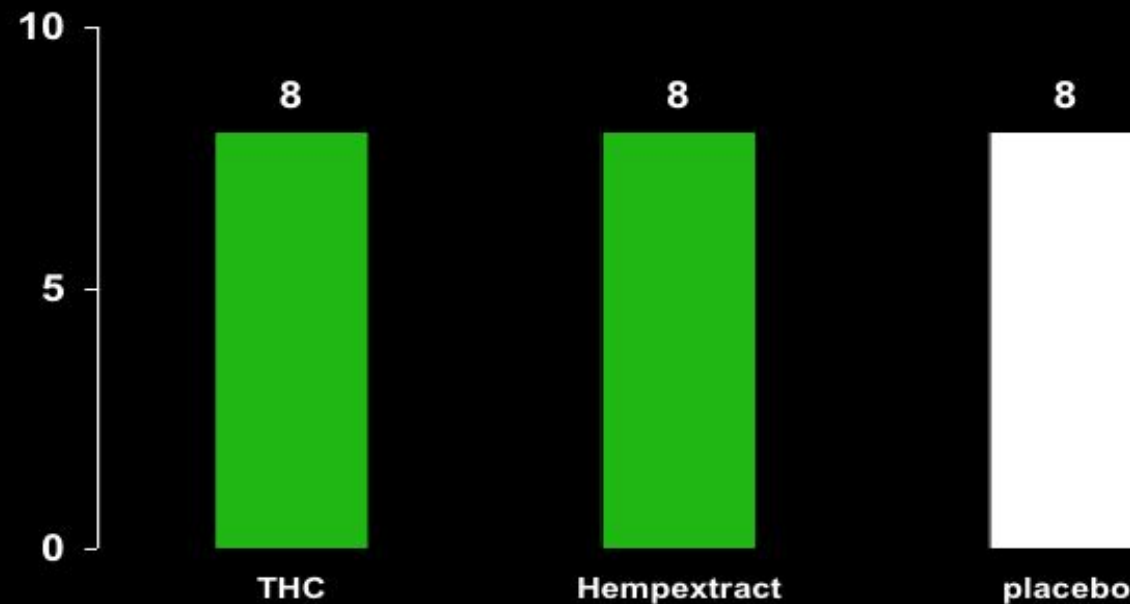
The Cannabinoid Use in Progressive Inflammatory brain Disease (CUPID) trial: a randomised double-blind placebo-controlled parallel-group multicentre trial and economic evaluation of cannabinoids to slow progression in multiple sclerosis.

Health Technol Assess. 2015 Feb;19(12):

*«Cannabis Präparate vermögen  
das Fortschreiten der Krankheit  
nicht aufzuhalten !»*

In der Verlaufskontrolle fanden sich gleichviele Schübe bei Cannabis, wie bei Placebo Patienten

Zajicek J.P. et al. *JNMP* 2005



# Was sagt Chat GPT :

Symptom	Wirkung	stimmig
<b>Spastik &amp; Mobilität</b>	<b>++</b>	✓
Missempfindungen	<b>+</b>	?
Blasenstörungen	<b>(+)</b>	?
Schlafstörungen	<b>+/-</b>	?
Müdigkeit	<b>0/-</b>	?
<b>Krankheitsverlauf</b>	<b>0</b>	✓
<b>Gangunsicherheit</b>	<b>-</b>	✓

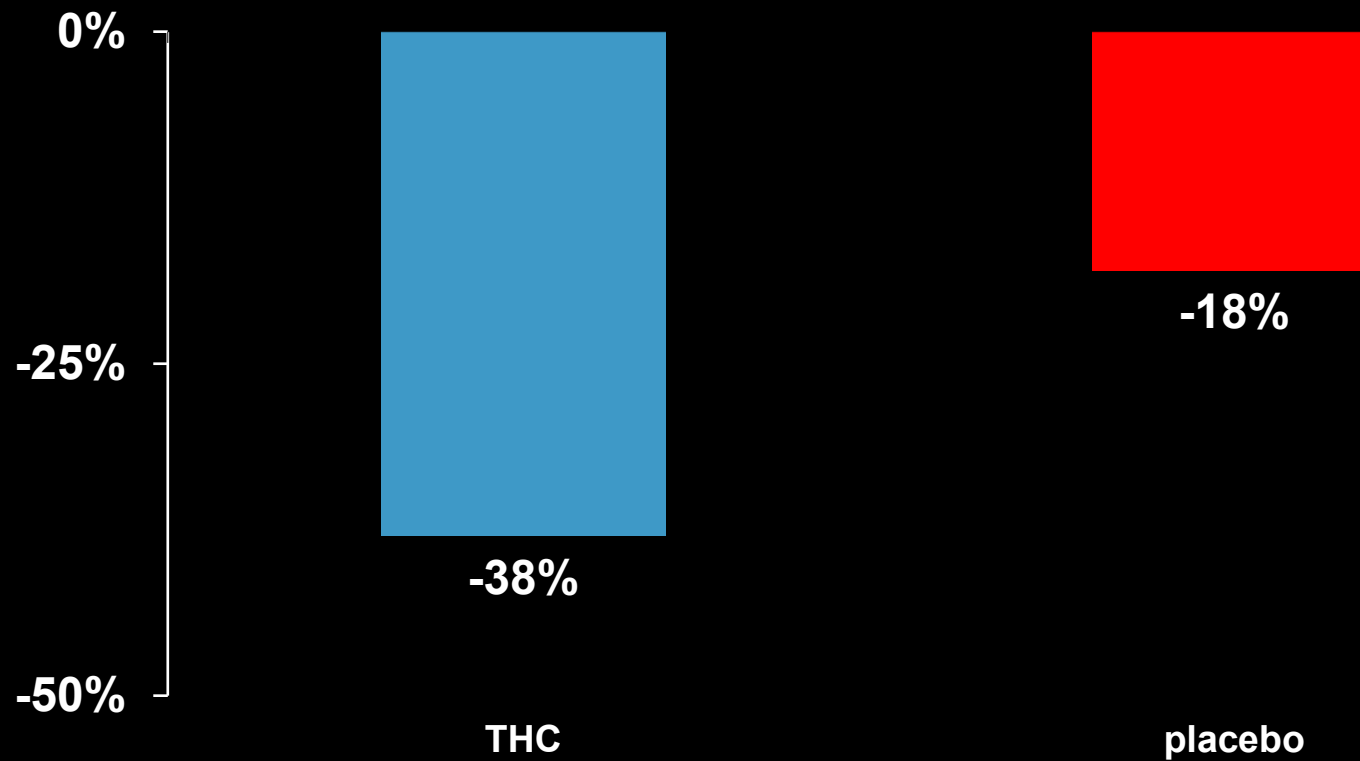
# Blasenstörungen beeinträchtigen die Lebensqualität... Hilft da Cannabis ?



# THC vermindert die Inkontinenz Häufigkeit

Freeman RM et al.

*Int.Urogyneacol.J Pelvic floor dysfunction 2006*



SPECIAL ARTICLE



## Systematic review: Efficacy and safety of medical marijuana in selected neurologic disorders

Report of the Guideline Development Subcommittee of the American Academy of Neurology

*Neurology*® 2014;82:1556-1563

**Ad Multipler Sklerose:**

**Blasenfunktionsstörungen:**

**Nabiximols (Sativex)** ist wahrscheinlich wirksam, um die Anzahl der täglichen Toilettengänge (Blasenentleerungen) zu reduzieren!

# Was sagt Chat GPT :

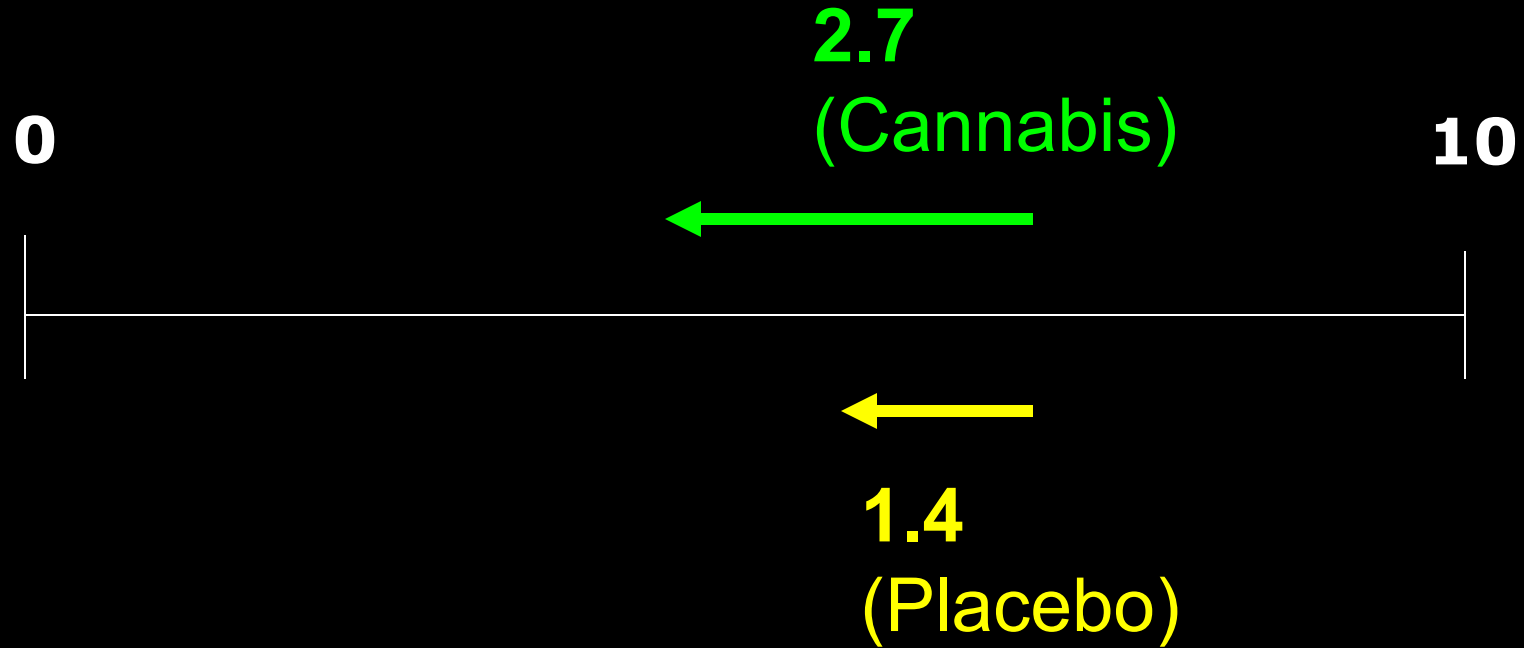
Symptom	Wirkung	stimmig
<b>Spastik &amp; Mobilität</b>	<b>++</b>	✓
<b>Missempfindungen</b>	<b>+</b>	✓
<b>Blasenstörungen</b>	<b>(+)</b>	✓
Schlafstörungen	<b>+/-</b>	?
Müdigkeit	<b>0/-</b>	?
<b>Krankheitsverlauf</b>	<b>0</b>	✓
<b>Gangunsicherheit</b>	<b>-</b>	✓

# Pharmakologische Eigenschaften der 2 wichtigsten Cannabinoide

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Berauschend/psychoaktiv	Beruhigend
Muskelentspannend	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Angstlösend/entspannend
Brechreiz stillend	Entzündungshemmend
Schmerzlindernd	Schmerzlindernd

# Cannabis lindert den neuropathischen Schmerz

Rog DJ et al. *Neurology* 2005



?

Visual analog scale (VAS)



Im selben Jahr 2005 wurde Sativex® in Canada zugelassen !

## **Cannabis und Cannabinoide zur symptomatischen Behandlung von Menschen mit Multipler Sklerose**

 [Graziella Filippini](#), [Silvia Minozzi](#), [Francesca Borrelli](#), [Michela Cinquini](#), [Kerry Dwan](#) [Authors' declarations of interest](#)

Version published: 05 May 2022 [Version history](#)

*„Wir sind uns nicht sicher, ob Cannabinoide die Intensität chronischer neuropathischer Schmerzen verringern..“*

*„Wahrscheinlich erhöhen sie die Anzahl der Personen, die ihr Wohlbefinden als "sehr stark" oder "stark" verbessert empfinden..“*

*(Erkenntnisse aus 8 Studien mit 1215 Personen);*

# Was sagt Chat GPT :

Symptom	Wirkung	stimmig
<b>Spastik &amp; Mobilität</b>	<b>++</b>	✓
<b>Missempfindungen</b>	<b>+</b>	✓
<b>Blasenstörungen</b>	<b>(+)</b>	✓
Schlafstörungen	<b>+/-</b>	?
Müdigkeit	<b>0/-</b>	?
<b>Krankheitsverlauf</b>	<b>0</b>	✓
<b>Ataxie &amp; Tremor</b>	<b>-</b>	✓

# Multiple Sclerosis and Use of Medical Cannabis: A Retrospective Review of a Neurology Outpatient Population

Michelle M. Rainka, PharmD; Traci S. Aladeen, PharmD; Anna G. Mattle, PharmD, MS; Emily Lewandowski, PharmD;  
Denis Vanini, PharmD; Katelyn McCormack, NP; and Laszlo Mechtler, MD

*Int J MS Care. 2023;25(3):111-117. doi:10.7224/1537-2073.2022-006*

Die Abgabe von medizinischem Cannabis (MC) führte bei 141 MS-Patienten zu deutlichen Symptomverbesserungen, insbesondere bei Schmerzen (72%), Spastik (48%) **und Schlafstörungen (40%)**.

# Zusammenfassung

Symptom	Wirkung	stimmig
<b>Spastik &amp; Mobilität</b>	<b>++</b>	✓
<b>Missempfindungen</b>	<b>+</b>	✓
<b>Blasenstörungen</b>	<b>(+)</b>	✓
<b>Schlafstörungen</b>	<b>+/-</b>	✓
<b>Müdigkeit</b>	<b>0/-</b>	✓
<b>Krankheitsverlauf</b>	<b>0</b>	✓
<b>Gangunsicherheit</b>	<b>-</b>	✓

## Gesamtfazit

👉 Ja, ein Therapieversuch ist sinnvoll, besonders wegen:

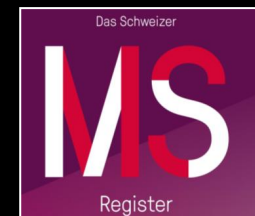
- Spastik (sehr gute Erfolgschance)
- Schmerzen
- Schlaf

👉 Aber:

- Kein Effekt auf Krankheitsverlauf
- Kein Nutzen für Gangstörung
- Fatigue bleibt meist unverändert



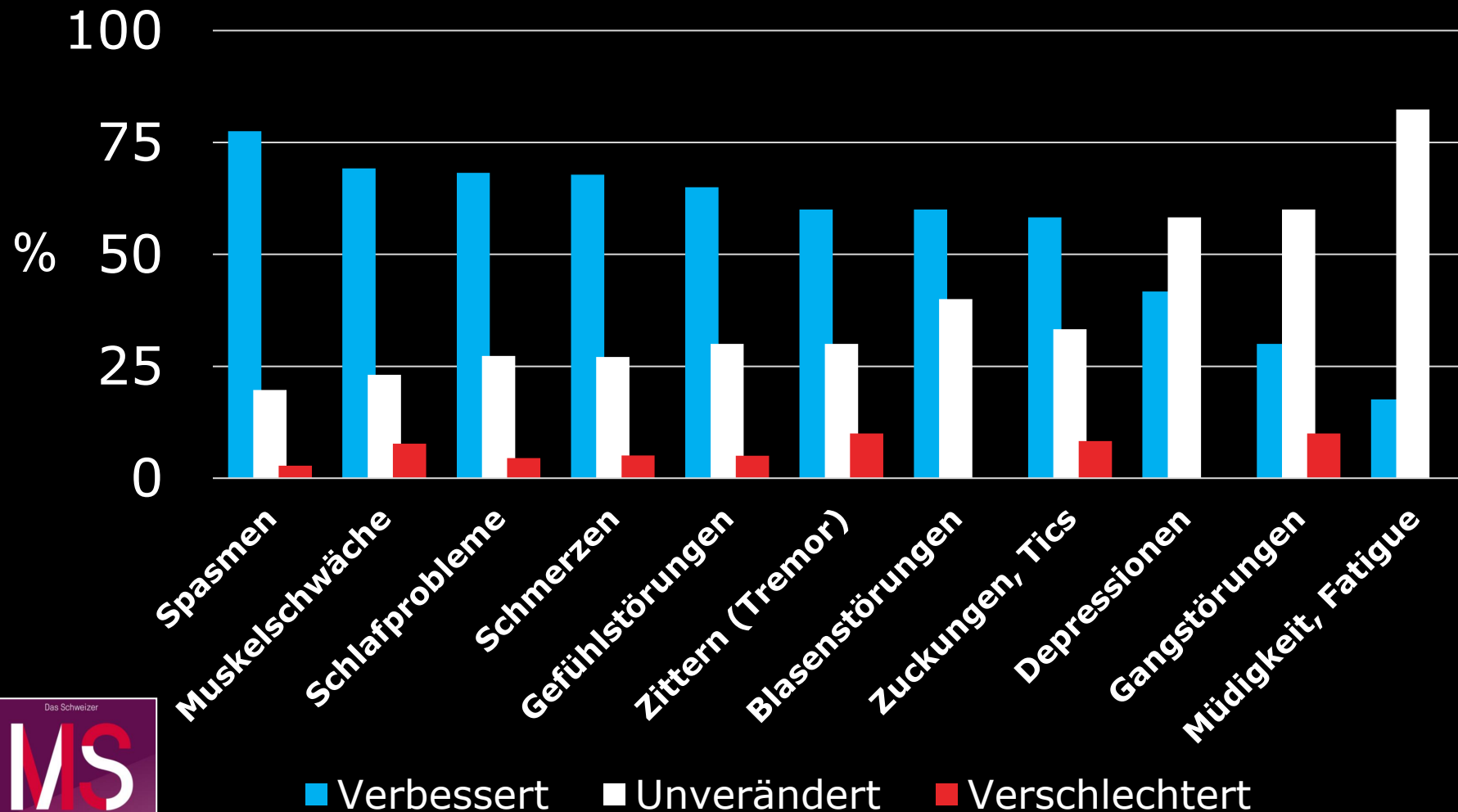
Was meinen die befragten  
MS-Betroffenen  
bei welchen Symptomen  
ihnen Cannabis hilft ?

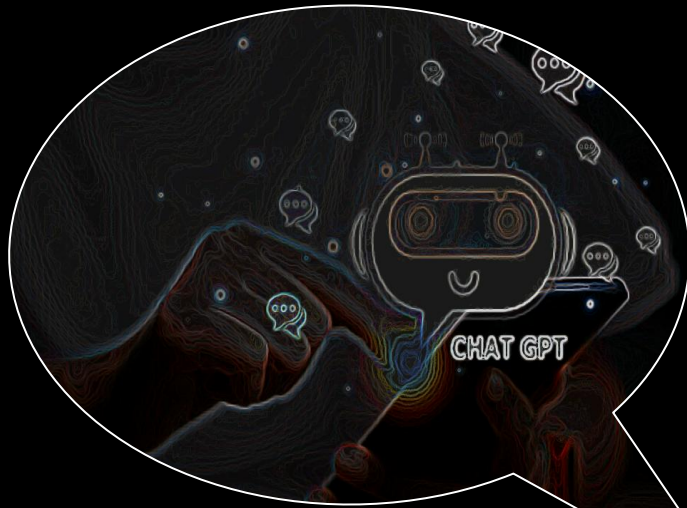


# SMSR Auswertung zum Thema **Cannabiskonsum**

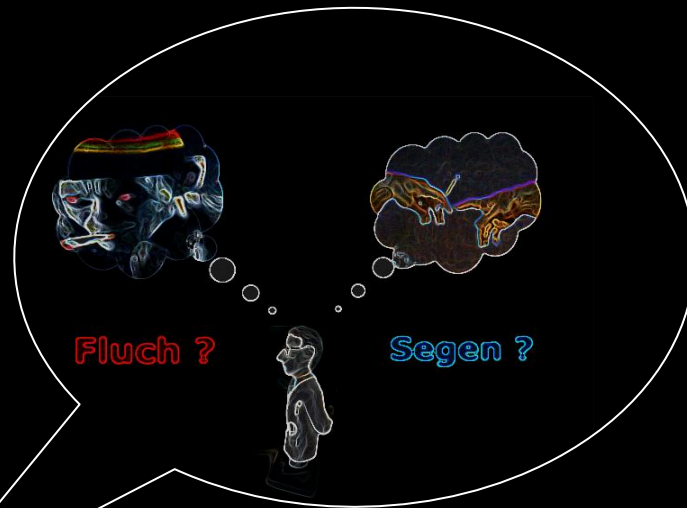
## 113 Betroffene (14.8 % der Befragten)

Bei welchem Symptom hilft mir Cannabis ?





Was sagt die KI ?



Medizingeschichte

# Menu

2 wichtigsten Cannabinoiden

Tetrahydrocannabinol (THC)	Cannabidiol (CBD)
Psychoaktiv	Antipsychotisch
Muskelentspannung	Antiepileptisch
Appetitstimulation	Anxiolytisch
Antiemetisch	Entzündungshemmend
Analgetisch	Analgetisch

CBD & THC



Spray, Öl & Blüten

Sativex Mundspray seit 2014  
von Swissmedic zugelassen :

### **Wirkstoffe:**

Dickextrakt aus Hanfblättern und -blüten  
(*Cannabis sativa L.*) entsprechend **2,7 mg**  
**Delta-9- Tetrahydrocannabinol (THC)**

Dickextrakt aus Hanfblättern und -blüten  
(*Cannabis sativa L.*) entsprechend **2,5 mg**  
**Cannabidiol (CBD)**

### **Indikation:**

Sativex wird angewendet zur Symptomverbesserung bei Patienten mit mittelschwerer bis schwerer Spastik aufgrund von **Multipler Sklerose (MS)**, die nicht angemessen auf eine andere anti-spastische Arzneimitteltherapie angesprochen haben



**3 x 10 ml = 468 CHF**  
**Ca 6.5 .- / Tag (4 Hübe)**

## Magistralrezepturen

- Cannabisöl



- Cannabis Tinktur



- Dronabinol Supp / Ovula



- Dronabinol Kapseln



- Cannabisblüten



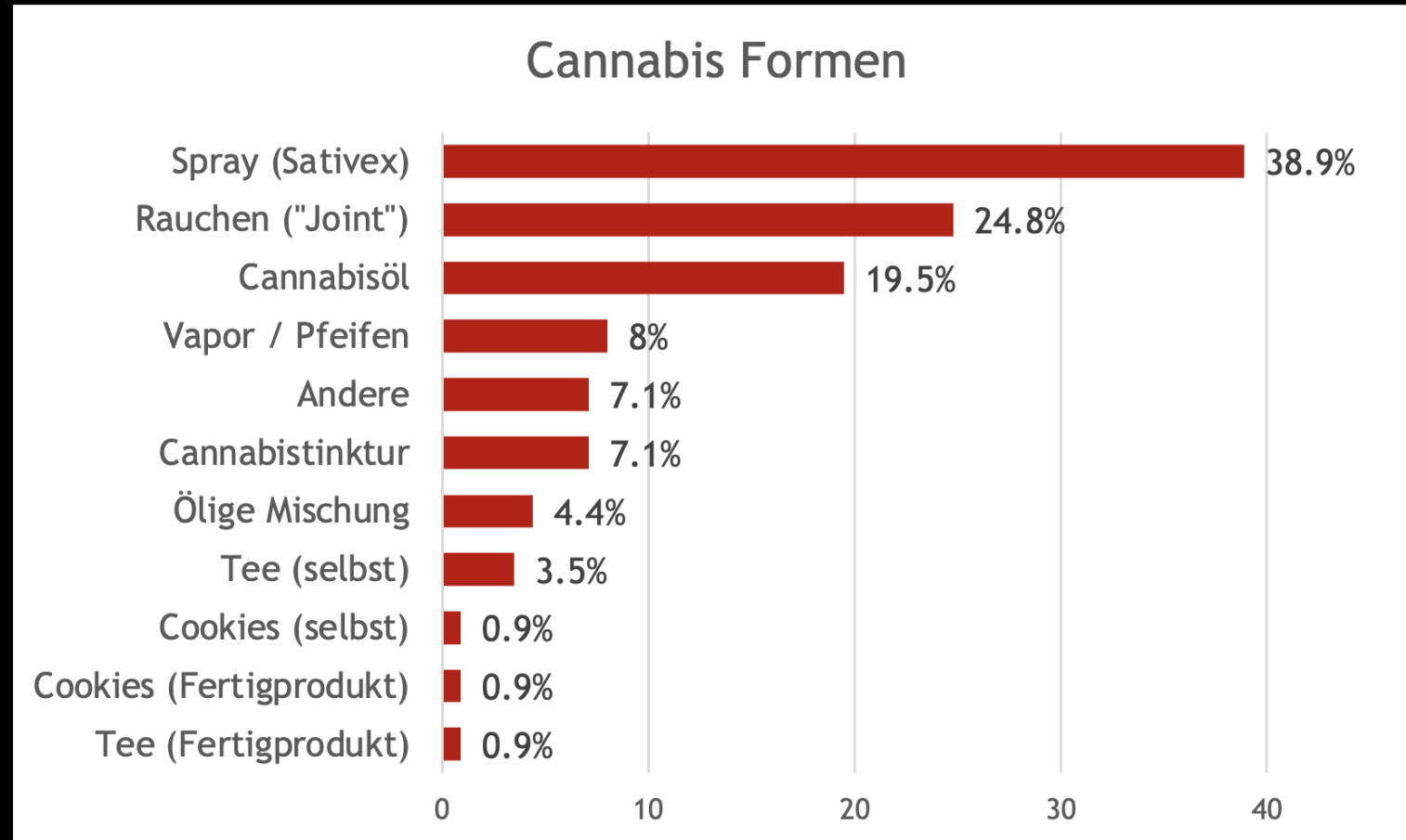
## **Kurze Liste spezialisierter Apotheken auf Cannabisprodukte (Stand 2026):**

- **Zürich:** Stauffacher Apotheke, King's Apotheke (Pfauen), TopPharm Limmatplatz.
- **Bern/Mittelland:** Bollwerk Apotheke, Apotheke Sumiswald.
- **Basel:** Saner Apotheke Basel Greifengasse.
- **Langnau im Emmental:** Bahnhof Apotheke.
- **Tessin:** Farmacia Manno / Pharma Village.

Die Herstellung erfolgt meist magistral als Öl oder Extrakt auf **ärztliche Verschreibung**.

# SMSR Auswertung zum Thema **Cannabiskonsum**

## 113 Betroffene (14.8 % der Befragten)



# Verdampfer für Cannabis Blüten



Die Cannabinoide liegen in der Natur in einer chemisch **INAKTIVEN** Form vor. (als Säuren)

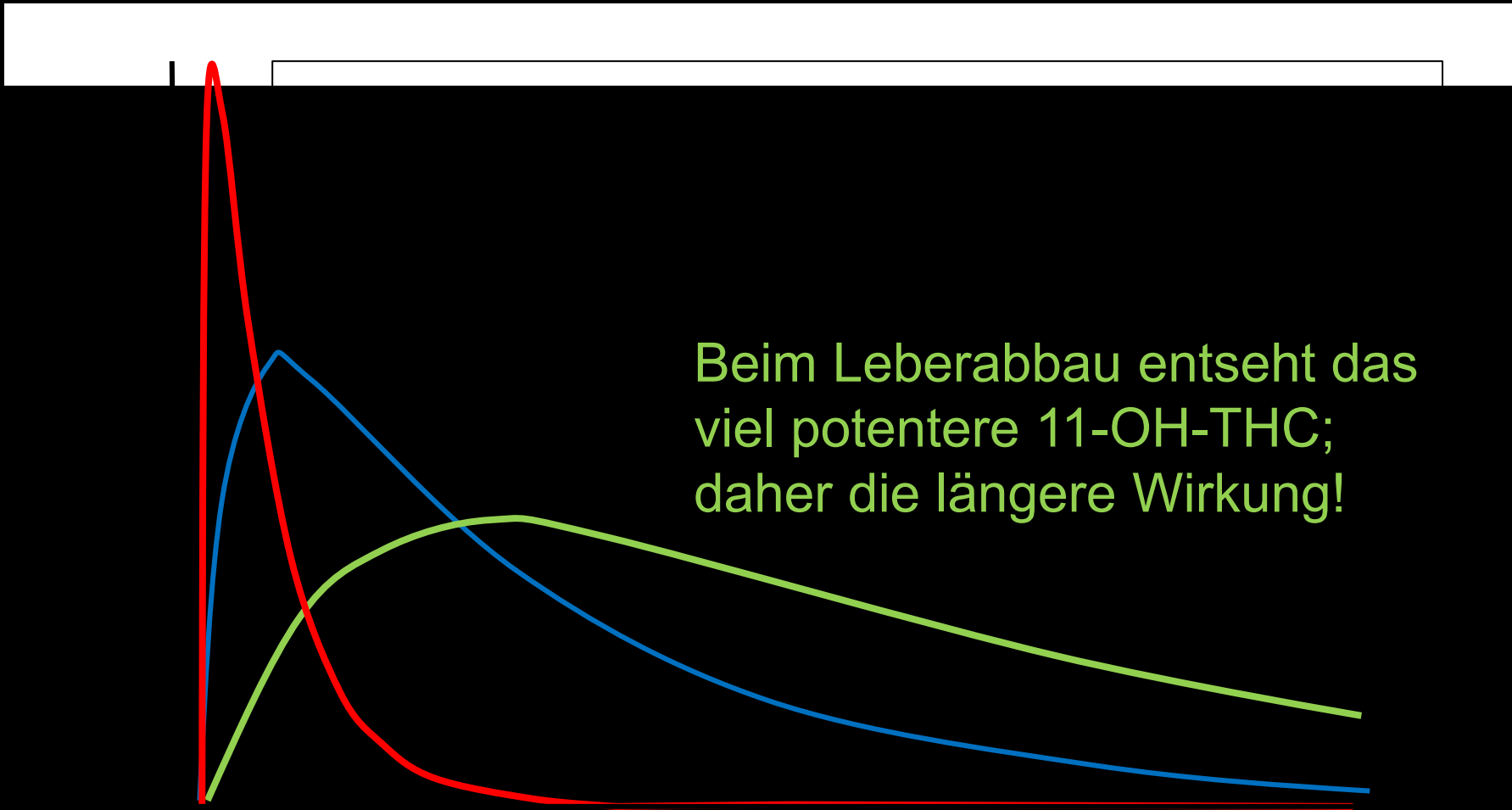
Durch Erhitzung (Decarboxylierung )werden sie in eine **AKTIVE** Form überführt.

Dabei entstehen **keine toxischen Verbrennungsstoffe.** (beim Rauchen schon)

# Rauchen versus Vaporisieren

Schadstoffgruppe	Im Rauch (Joint)	Im Dampf (Vaporizer)	Kommentar
Kohlenmonoxid (CO)	Hoch	Nicht nachweisbar	Keine Verbrennung → keine CO-Bildung
Teer & PAK (Benzo[a]pyren etc.)	Hoch	< 1 % des Rauchwerts	Durch Verdampfen praktisch eliminiert
Acrolein, Formaldehyd, Acetaldehyd	Hoch	Gering / nur bei > 210 °C	Temperaturabhängig – bei sachgerechter Nutzung kaum vorhanden
Stickoxide (NOx)	Mittel	Nicht nachweisbar	Keine Stickstoffoxidation
Feinstaubpartikel	Hoch	Minimal (Pflanzenstaub)	Kein Rauch, daher kaum Partikel
THC / CBD / Terpene	Teilweise zerstört	Optimal erhalten	Effizientere Wirkstoffaufnahme

Quelle : Faktenblatt BAG 2023



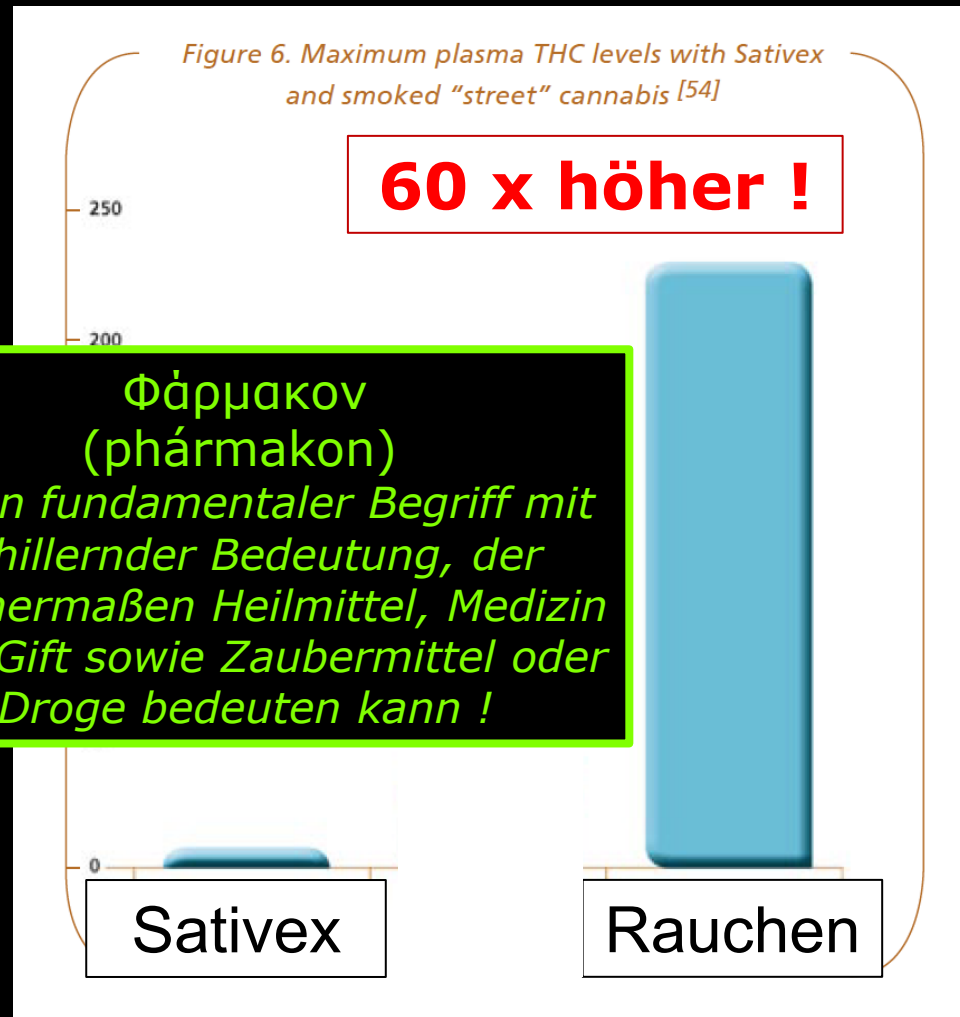
Modus <a href="#">🔗</a>	Eintritt	Maximum (Peak)	Gesamtdauer
Vaporizer	1-5 Min.	15-30 Min.	2-4 Std.
Sativex	15-40 Min.	2-4 Std.	3-6 Std.

# Kostenübersicht einer Cannabisbehandlung für etwa 10mg THC /Tag

Produkt * (Packungspreis)	Preis/ mg THC	THC : CBD	mg THC/ Einheit	Wirkung Nach...	Dosis zum Vollrausch	mg THC im Blut/ Einheit	Kosten/ Tag 10mg THC
<b>Sativex®</b> 3x10ml (27mg THC/ml + 25mg CBD/ml)  30ml = 468 CHF	<b>0.58 CHF</b>	1:1.08	2.7 mg / <b>Sprühstoss</b>	<b>15-45 Min</b>	<b>20-30 mg</b>	<b>0.2 – 0.4 mg</b>	<b>6.26 CHF</b>  (4 Hübe à 2.7mg)
<b>Blüten</b> «Cannatonic» (10%THC /6.3% CBD)  5g =45 CHF	<b>0.09 CHF</b>	1:0.6	2 mg / <b>Inhalation</b> (20mg Blüten im Vaporizer)	<b>1-5 Min !</b>	<b>10-20 mg</b>	<b>0.2 – 0.7 mg</b>	<b>0.72 CHF</b>  (4 Inhal. à 2 mg)
<b>Cannabis Öl</b> (10 mg THC/ml, 10 mg CBD/ml)  10ml = 65 CHF	<b>0.65 CHF</b>	1: 1	2.5 mg / <b>10 Tropfen</b> ( = 0.25 ml)	<b>60-120 Min</b>	<b>30-40 mg</b>	<b>0.1 – 0.6 mg</b>	<b>6.50 CHF</b>  (4 X 10 Tropf. = 4 X 0.25 ml)

\*Stauffacher Apotheke, Zürich

# Blutspiegel von THC Sativex versus Joint



Φάρμακον  
(phármakon)  
*ist ein fundamentaler Begriff mit  
schillernder Bedeutung, der  
gleichermaßen Heilmittel, Medizin  
und Gift sowie Zaubermittel oder  
Droge bedeuten kann !*

*Alle Ding' sind  
Gift und nichts  
ohn' Gift; allein  
die Dosis macht,  
das ein Ding'  
kein Gift ist.*



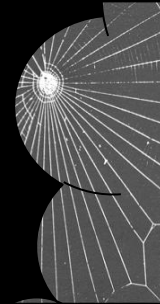
Paracelsus



Medizinalcannabis :  
**Teufelskraut** oder **Wunderdroge** ?

...ve drugs on the web building  
a new species of indian spider  
r BR et al. *Indian Med Sci* 1969; 10:550-8

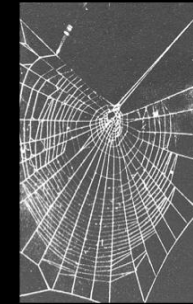
Danke für's  
Zuhören



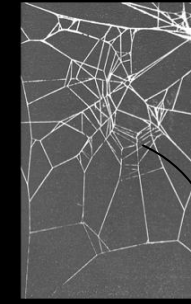
LSD



Cannabis



Meskaline



coffee



# Qigong

**Elvira Pfeiffer**

Qigong Lehrerin









# Informationsstände vor Ort

- MS-Gesellschaft
- MS Register
- Ernährungsberatung
- Neuro-Urologie

**Kaffeepause von 15.15 bis 16.00 Uhr für  
Teilnehmende**

# Progressive Muskelentspannung in der Behandlung der MS

Jörg Ide

Abteilungsleitung Neuropsychologie, Rehaklinik Zihlschlacht



# Warum Entspannung bei der MS?

Multiple Sklerose betrifft Körper und Psyche

Entspannung ist ein wichtiger Baustein im Umgang mit Stress, sowie im Umgang mit der MS

Verschiedene Entspannungstechniken zur Verfügung



# Geschichte der Progressiven Muskel-Relaxation PMR

## Edmund Jacobson

Edmund Jacobson (1888–1983) war ein US-amerikanischer Arzt, Psychiater und Physiologe.

Er entwickelte in den 1920er Jahren die Progressive Muskelentspannung, eine Methode, die heute weltweit in Psychologie, Medizin und Stressmanagement angewendet wird.



# Progressive Muskelrelaxation

## Was ist das?

Die **Progressive Muskelrelaxation** basiert auf dem Prinzip:

**Bewusstes Anspannen und anschliessendes Loslassen einzelner Muskelgruppen führt zu tiefer körperlicher und mentaler Entspannung.**

### Wichtige Merkmale:

- leicht erlernbar
- aktiv (keine passive Entspannung)
- gut selbstständig durchführbar
- wissenschaftlich gut untersucht



# Progressive Muskelentspannung – Grundprinzip

## Systematisches Entspannungsverfahren

- willentliche Muskelanspannung (5–7 Sek.)
- bewusste Entspannungsphase (20–30 Sek.)
- bewusstes Wahrnehmen der einzelnen Zustände und des Übergangs in die Entspannung
- Muskelgruppen verschiedener Körperpartien der Reihe nach an- und wieder entspannen

Ziel: **Reduktion des neuromuskulären Spannungsniveaus**



# Stressphysiologie und Entspannung

## Regulation des Körpers durch das autonome Nervensystem

«Sympathikus» für eine erhöhte körperliche Leistungsfähigkeit («Kampf oder Flucht»):

- Verstärkung von Herzschlag, Atemfrequenz und Durchblutung der Muskulatur, sowie
- Hemmung von Verdauung und nicht dringlichen Prozessen

⇒ In der **Entspannung** wird die Aktivität des «Sympathikus» **reduziert**

«Parasympathikus» für Ruhe- und Erholungsphasen («Ruhem und Verdauen»):

- Herzschlag und Atmung werden beruhigt,
- Verdauung, Stoffwechsel und **Aufbau von Energiereserven** werden angeregt

⇒ Parasympathische Aktivität wird **in Entspannung angeregt**



# Physiologie, MS und Stress

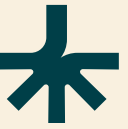
Multiple Sklerose als **chronisch-entzündliche Erkrankung des zentralen Nervensystems** hat eine

Hohe Prävalenz von:

- Fatigue
- Muskeltonuserhöhungen / Spastik
- Schmerzsyndromen
- Schlafstörungen
- Begleitende psychische Belastung (Stress, Depression, Angst)



**Stress als Symptomverstärker**  
(autonomes Nervensystem,  
Muskeltonus)



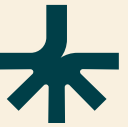
# Neurophysiologische Wirkmechanismen von PMR

Senkung von:

- Muskelgrundtonus
- Herzfrequenz
- Subjektivem Stresserleben

Verbesserung der Körperrückmeldung

PMR wirkt **vom** Körper **auf** das zentrale Nervensystem.



# PMR ist eines der am besten untersuchten Entspannungsverfahren

## Studienlage (zusammengefasst)

Studien zeigen:

- Signifikante Reduktion von Stress & Angst
- Moderate Effekte auf Fatigue
- Verbesserung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität
- Besonders wirksam bei **regelmässiger Anwendung**

**Evidenzniveau:**

Gut belegt als **komplementäre Massnahme**



# Klinischer Nutzen für MS-Betroffene

## Studien zeigen:

- Förderung der **Selbstregulationsfähigkeit**
- Erhöhung der **Selbstwirksamkeit**
- Aktive Beteiligung an Krankheitsbewältigung
- Geringe Zugangshürden, hohe Akzeptanz

In der Rehabilitation relevant:

- PMR ist leicht vermittelbar und gut integrierbar in multimodale Konzepte



# Praktische Anwendung bei MS

## Anpassung sinnvoll bei:

- Ausgeprägter Spastik
- Schmerzen
- Fatigue

## Empfehlungen:

- Reduzierte Anspannungsintensität (nur leicht bis moderat anspannen, ca. 30–50 %)
- Verkürzte Übungsdauer
- Fokus auf einzelne Muskelgruppen
- Längere Entspannungsphasen (z. B. 3-5 Sek. anspannen und 30-40 Sek. entspannen)
- Nicht in Phasen maximaler Erschöpfung – möglichst bereits davor
- Weniger ist mehr – entscheidend ist nicht die Intensität der Anspannung, sondern die Qualität der Entspannung



# Abgrenzung

## Keine krankheitsmodifizierende Wirkung

Wirkung abhängig von:

→ Übungsfrequenz

Kein Ersatz für:

→ Medikamentöse Therapie

→ Physiotherapie

→ Psychotherapeutische Interventionen



# Fazit

**PMR wirkt über neuro-physiologische Entspannungsmechanismen**

**Besonders geeignet zur Symptomlinderung bei MS**

**Stärkt aktive Krankheitsbewältigung**

**Evidenzbasiert als komplementäre Intervention empfohlen**

# Danke für die Aufmerksamkeit

Jörg Ide  
Neuropsychologie



# Mein Leben mit MS – Ein Erfahrungsbericht

Peter Gfeller  
MS-Betroffener

# Frage- und Diskussionsrunde



# Teilnehmende Fragerunde

## Moderation

Dr. med. Claudia Baum, Leitende Ärztin, Rehaklinik Zihlschlacht

## Teilnehmende

- Susanne Kägi, Schweizerische MS-Gesellschaft
- Dr. med. Claude Vaney, Facharzt für Neurologie
- Nicole Rempfler, Abteilungsleitung Physikalische Medizin, Rehaklinik Zihlschlacht
- Iris Deta, Physikalische Therapie, Rehaklinik Zihlschlacht
- Peggy Tiebel, Abteilungsleitung Robotik & Sport, Rehaklinik Zihlschlacht
- Elvira Pfeiffer, Qigong Lehrerin
- Jörg Ide, Abteilungsleitung Neuropsychologie, Rehaklinik Zihlschlacht
- Peter Gfeller, MS-Betroffener

# Vielen Dank

- Teilnehmende
- Referenten
- Aussteller Infostände
- Klinikdirektion der Rehaklinik Zihlschlacht
- Organisationsteam:  
Techn. Dienst, Informatik, Gastronomie, Hotellerie und Marketing
- Externe Partner für Technik und Film, Gallus Media
- Schweiz. MS-Gesellschaft, MS-Register, MS-Regionalgruppe Thurgau
- Pro Humanis Gönnervereinigung



**Vielen Dank für Ihre Teilnahme.**

**Die Beiträge werden raschmöglichst auf unserer Website aufgeschaltet.**

**Wir wünschen Ihnen alles Gute.**

[rehaklinik-zihlschlacht.ch](https://rehaklinik-zihlschlacht.ch)

