

MAG & more

part of  neurocare group AG

# Transkranielle Magnet- Stimulation TMS

Anwendung



Neuromodulation kann Patienten mit psychischen Störungen, mit chronischen Schmerzen und in der Rehabilitation nachhaltig helfen. Durch die Messung und Modulation der Gehirnaktivität können signifikante und dauerhafte Verbesserungen erzielt werden und das Outcome von Standardtherapien kann verbessert werden.

MAG & More bietet Ihnen Lösungen für mehr Erfolg im therapeutischen Alltag mit Neuromodulation: technische Ausstattung, Weiterbildung, Infomaterial für Patienten und Zuweiser sowie Beratung zur Finanzierung. Profitieren Sie von standardisierten Protokollen und personalisierbaren Behandlungen und steigen Sie gut vorbereitet in die Anwendung neuer, nachhaltiger Therapien ein.

# Inhalt

- 4** Was ist TMS (transkranielle Magnetstimulation)
- 6** Anwendungsgebiete und Behandlungsempfehlung / Leitlinien
  
- 8** Depression
- 9** Depression: TMS + VT
- 10** Posttraumatische Belastungsstörung
- 11** Zwangsstörungen
- 12** Neuropathische Schmerzen
- 14** Motorische Störungen der Hand nach Schlaganfall
- 15** Multiple Sklerose
- 16** Sicherheit und Nebenwirkungen
- 18** Erfahrungsberichte
  
- 20** Apollo TMS Therapy System
- 22** PowerMAG Touch
- 24** Apollo View!
  
- 26** Quellenverzeichnis
- 27** Abrechnung
- 27** Weiterbildung TMS

## Impressum

MAG & More GmbH · Machtfinger Straße 13 · 81379 München · Deutschland  
+4 (89) 99829 2345 · kontakt@magandmore.com · www.magandmore.com

Images: MAG & More GmbH, neurocare group AG, Copyright: neurocare group AG 2021

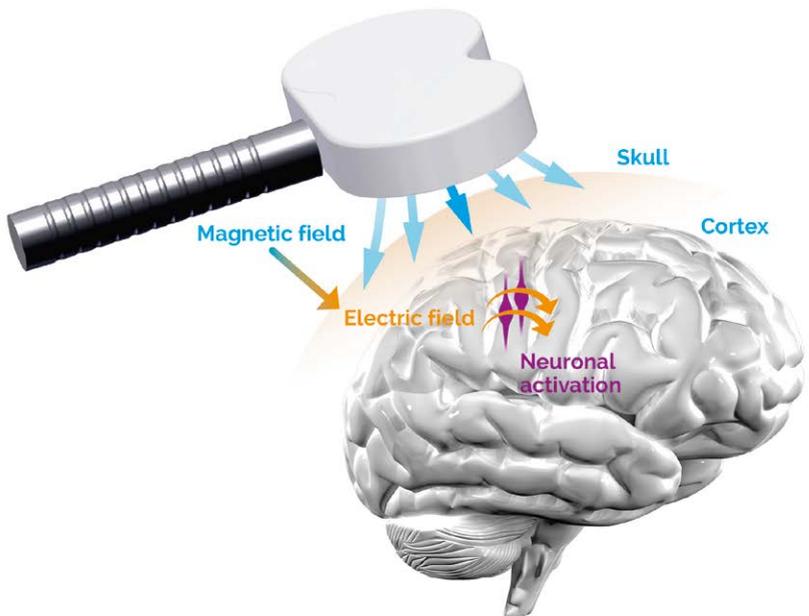
Die Nutzung oder Veröffentlichung beinhaltenen Texte oder Bilder ist grundsätzlich untersagt.  
Ausnahmen bedürfen einer schriftlichen Genehmigung der neurocare group AG.

# Was ist TMS?

Die transkranielle Magnetstimulation (TMS) ist eine hochwirksame, nicht-invasive und gut verträgliche Therapiemethode. Sie zeigte in zahlreichen Studien hohe Wirksamkeit bei verschiedenen Indikationen in Psychiatrie und Neurologie. Außerdem dient die TMS in der Neurologie zur Diagnostik.

Bei der TMS wird eine Magnetspule auf der Kopfoberfläche positioniert und das Gehirn mit kurzen Magnetpulsen stimuliert.

Die TMS kann dabei zielgerichtet und hochgenau im Gehirn wirken. Die Wahl des Behandlungsprotokolls entscheidet, ob die Stimulation erregend oder hemmend wirkt.





## Die TMS bietet entscheidende Vorteile gegenüber anderen Therapieformen:

- nicht-invasiv und nebenwirkungsarm
- schmerzfrei und sicher
- nicht-krampfartig (nicht krampfauslösend)
- ambulant oder stationär
- am wachen Patienten
- stimuliert gezielt bestimmte Hirnregionen
- gut verträglich, wird sehr gut toleriert

MAG & more

part of  neurocare group AG

A photograph of two women sitting at a table, engaged in a conversation. The woman on the left is wearing a colorful patterned top and a watch. The woman on the right is wearing a light blue button-down shirt and has her hand near her head. They are both looking at each other. The background is a plain, light-colored wall. The text 'Anwendungsgebiete' is overlaid in large white letters across the center of the image.

# Anwendungs- gebiete

## **TMS in der Psychiatrie**

Die TMS kann Patienten helfen, die nicht auf medikamentöse Therapien ansprechen. Wenn Medikamente schlecht vertragen werden, ist die TMS eine willkommene, hochwirksame Alternative.

Die Wirkung der Stimulation kann bereits nach nur wenigen Behandlungen einsetzen. Bei Kombination mit Psychotherapie verstärkt sich der positive Effekt. Dies zeigt sich in Reponse-Raten von 66 % und Remissionsraten von 56 %\* sowie größerer Nachhaltigkeit.

\* Donse L. et al., 2017

## **TMS in Neurologie, Rehabilitation und Schmerztherapie**

Die TMS zeigt bei verschiedenen Schmerzarten deutliche analgetische Effekte. In der neurologischen Rehabilitation und zur Behandlung bei neurodegenerativen Erkrankungen dient die TMS in erster Linie dem Wiedererlangen oder dem Erhalt motorischer, sprachlicher und kognitiver Funktionen. Dabei erweist sich die Kombination etablierter Behandlungsmethoden mit TMS als sinnvoll und zielführend. Studien zeigen gute Ergebnisse, z. B. bei motorischem Training oder in der Sprachtherapie.

TMS ist eine Methode zur Untersuchung des zentralmotorischen Systems. Sie ergänzt die Diagnostik evozierter Potentiale um die motorisch-evozierten Potentiale (MEP).

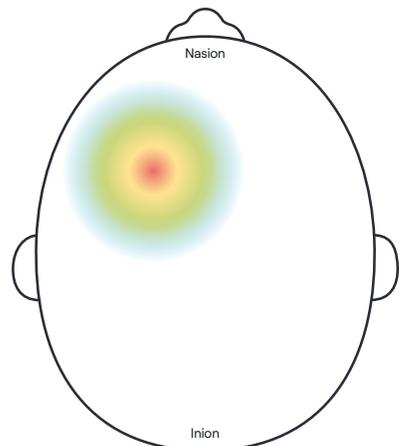
# Depression

Bei Depressionen ist häufig die neuronale Aktivität im vorderen Bereich der linken Hirnhälfte (im dorsolateralen präfrontalen Kortex, DLPFC) verringert. Die depressive Symptomatik des Patienten kann sich zurückbilden, wenn die Aktivität im linken DLPFC mittels TMS wieder erhöht wird.

Die TMS hilft vor allem Patienten, bei denen die medikamentöse Therapie erfolglos blieb. Anders als die EKT (Elektrokonvulsions-therapie) ist die TMS schmerzfrei, nebenwirkungsarm und ohne Narkose anzuwenden. Die Aktivität des linken DLPFC wird mit hohfrequenter TMS erhöht. Die Behandlung wird gut vertragen.

## **A** Evidenz: = Level A (eindeutig wirksam)

<b>Position</b>	linker DLPFC (F3)
<b>Frequenz</b>	10 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	1500
<b>Intensität</b>	110 – 120 % RMT*
<b>Umfang</b>	15 – 30 Sitzungen
<b>Dauer</b>	20 min
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●



Nach: Lefaucheur JP et al. 2020

# Depression: TMS plus VT\*

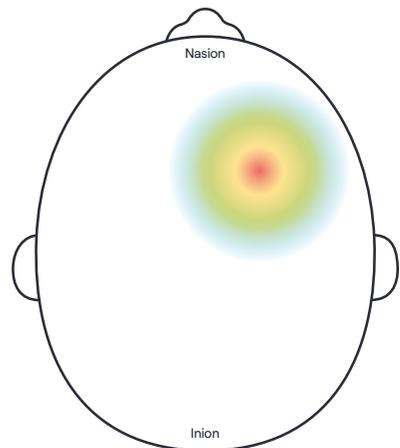
Psychotherapie zielt auf nachhaltige Verbesserung durch Veränderung destruktiver Denk- und Verhaltensmuster. Durch TMS können depressive Symptome verringert werden. Der begleitende Einsatz von TMS ist deshalb bei Patienten sinnvoll, die noch nicht zur aktiven Mitarbeit in der Psychotherapie in der Lage sind. Diese Patienten können dann besser von der Psychotherapie profitieren. So lassen sich auch Patienten erreichen, die der Psychotherapie skeptisch gegenüberstehen.

Der Anteil der Patienten, die die Remission erreichen, ist unter TMS deutlich höher. In der Kombinationstherapie hat sich die Stimulation mit niedriger Frequenz über dem rechten DLPFC bewährt.

\* Verhaltenstherapie

## **B** Evidenz = Level B (wahrscheinlich wirksam)

<b>Position</b>	rechter DLPFC (F4)
<b>Frequenz</b>	1 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	1200
<b>Intensität</b>	110 – 120 % RMT
<b>Umfang</b>	20 – 30 Sitzungen
<b>Dauer</b>	45 min (inkl. Psychotherapie)
<b>Begleittherapie</b>	Psychotherapie
<b>Wirksamkeit</b>	● ● ● ● ●



Nach: Donse L et al. 2018

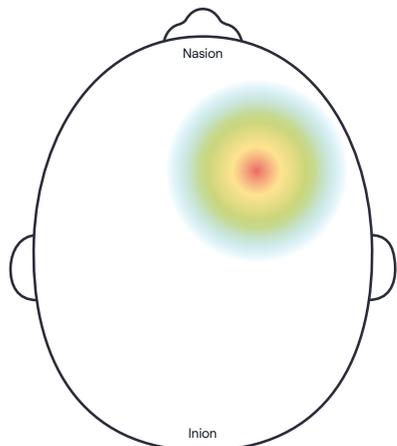
# Posttraumatische Belastungsstörung

Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) können in vielen Fällen nicht ausreichend behandelt werden. Patienten finden häufig nicht den Weg in eine Therapie. Das Risiko für Suchterkrankungen, Depressionen und andere psychische Erkrankungen steigt bei PTBS stark an.

TMS über dem rechten DLPFC kann zu deutlicher Verringerung der Symptome führen. Die Angstsymptomatik und depressive Symptome können merklich zurückgehen. Betroffene erleben sich selbst positiver und finden wieder Zugang zum sozialen Leben. Die TMS zeigt an-dauernde Wirkung über den Zeitraum der Therapie hinaus.

**B** **Evidenz = Level B**  
**(wahrscheinlich wirksam)**

<b>Position</b>	rechter DLPFC (F4)
<b>Frequenz</b>	20 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	1600 – 2400
<b>Intensität</b>	80 – 100 % RMT
<b>Umfang</b>	10 Sitzungen
<b>Dauer</b>	20 – 30 min
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●



Nach: Boggio PS et al. 2010,  
Ahmadzadeh MJ & Rezaei M 2018,

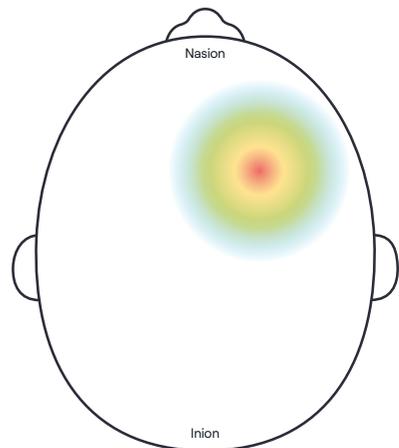
# Zwangsstörungen

Zwangsstörungen zeigen meist einen chronischen Verlauf. Ein Großteil der Patienten spricht nur unzureichend auf die gängigen Therapien (kognitiv-behaviorale Therapie, medikamentöse Therapie) an. Durch TMS kann einem Teil dieser Patienten geholfen werden.

Wichtig ist dabei, dass TMS zu dauerhaften Veränderungen der Stoffwechselaktivität im Gehirn führt. Das betrifft nicht nur den Ort der Stimulation, sondern auch weiter entfernte Bereiche des Gehirns. Die Wirkung wird über neuronale Netzwerke vermittelt. Gerade angesichts des chronischen Verlaufs schafft die nachhaltige Wirkung der TMS die Basis für ein normales Leben.

## **C** Evidenz = Level C (möglicherweise wirksam)

<b>Position</b>	rechter DLPFC (F4)
<b>Frequenz</b>	1 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	1200 – 2000
<b>Intensität</b>	100 % RMT*
<b>Umfang</b>	10 – 15 Sitzungen
<b>Dauer</b>	20 – 35 min
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●



Nach: Elbeh KAM et al. 2016, Seo HJ et al. 2016

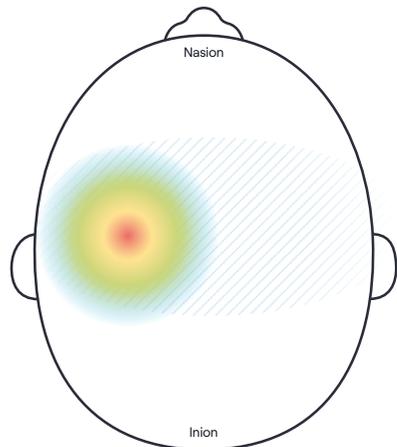
# Neuropathische Schmerzen

Neuropathische Schmerzen treten nach Nervenverletzungen auf. Schmerzbedingte Veränderungen des Zentralnervensystems führen dazu, dass Schmerzen noch lange nach Beseitigung ihrer Ursache bestehen bleiben. Medikamente lindern bei vielen Patienten den Schmerz nicht ausreichend. Langanhaltende Schmerzen bei wenig erfolgreichen Behandlungsversuchen können zu Depression und/oder Angst führen. Diese können die Schmerzen verschlimmern.

TMS kann sowohl den Schmerz als auch die schmerzinduzierte Begleitsymptomatik, wie z. B. Fatigue, reduzieren. So können Patienten leichter zu einer aktiveren Lebensweise übergehen, den Schmerz als weniger quälend empfinden und wieder besser schlafen. Die frühzeitige Behandlung mit TMS (innerhalb der ersten fünf Jahre nach Auftreten der Schmerzen) führt zu besonders gutem Outcome.

## **A** Evidenz = Level A (eindeutig wirksam)

<b>Position</b>	Motorkortex, kontralateral zur Schmerzseite*
<b>Frequenz</b>	10 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	1500
<b>Intensität</b>	80 – 90% RMT*
<b>Umfang</b>	10 Sitzungen
<b>Dauer</b>	20 min
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●



Nach: Lefaucheur JP et al. 2020,  
Ma SM et al. 2015, Khedr EM et al. 2015

\* Bildbeispiel:  
Stimulation über C3 bei rechtsseitigem Schmerz



# Motorische Störungen der Hand nach Schlaganfall

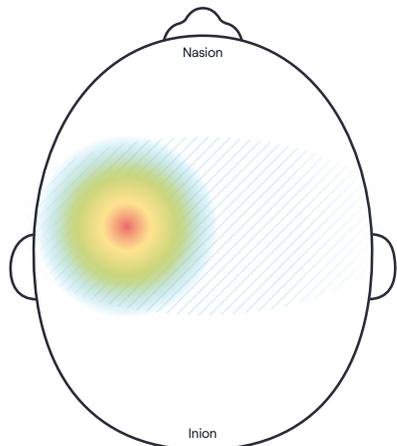
Ein Gehirn, das durch einen Schlaganfall geschädigt wurde, muss z. B. in der Physiotherapie durch wiederholtes Üben lernen, sich neu zu organisieren. Darauf ist das Gehirn eines Erwachsenen jedoch nicht vorbereitet. Die TMS kann geschädigte Bereiche im Gehirn aktivieren und die Aktivität in kompensierenden Bereichen hemmen. So kann ein Zustand herbeigeführt werden, der es erleichtert, neue Netzwerke zu bilden, um die wichtigen Übungen besser umzusetzen.

Die TMS wird im postakuten oder chronischen Stadium eingesetzt. Als besonders wirksam erwies sich die Stimulation in Verbindung mit motorischem Training der oberen oder unteren Extremitäten.

**A** **Evidenz = Level A**  
(eindeutig wirksam) – postakut

<b>Position</b>	Motorkortex kontraläsional*
<b>Frequenz</b>	1 Hz
<b>Anzahl Pulse</b>	900 – 1800
<b>Intensität</b>	90 – 120 % RMT*
<b>Umfang</b>	> 5 Sitzungen
<b>Dauer</b>	15 – 30 min
<b>Begleittherapie</b>	30 – 60 min motorisches Training
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●

**C** **Evidenz = Level C**  
(möglicherweise wirksam)



Nach: Lüdemann-Podubecá J et al. 2015, Zheng C et al. 2015, Du et al. 2016

\* Bildbeispiel: Stimulation über C3 bei rechtsseitiger Läsion

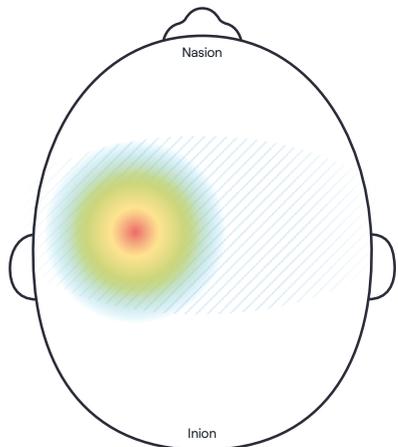
# Multiple Sklerose

Multiple Sklerose (MS) führt häufig zu funktionellen Einbußen und Einschränkungen der unabhängigen Lebensführung. Zudem beeinträchtigen Fatigue, Schmerz und depressive Stimmung die Lebensqualität. Durch TMS können Fatigue und Schmerzen verringert werden. Dies kann das Vertrauen des Patienten in eine wirksame Behandlung stärken und seine Lebensqualität erhöhen. Außerdem kann die Motorik positiv beeinflusst werden.

Für die verschiedenen Symptome stehen spezifische Behandlungsprotokolle zur Verfügung. Nach wiederholten Stimulationen kann die Wirkung über mehrere Monate anhalten. Die Wirksamkeit der TMS wurde sowohl für schubförmig remittierende als auch sekundär progrediente MS gezeigt.

## **B** Evidenz = Level B (wahrscheinlich wirksam)

<b>Position</b>	Motorikortex Areal für Hand/Bein*
<b>Frequenz</b>	iTBS** (Motorik) 20 Hz (Schmerz, Fatigue)
<b>Anzahl Pulse</b>	600 – 1200
<b>Intensität</b>	80% AMT***
<b>Umfang</b>	10 Sitzungen
<b>Wirksamkeit</b>	●●●●●



\*\* Intermittierende Theta-Burst-Stimulation

\*\*\* Active Motor Threshold

Nach: Azin M et al. 2016, Korzhova J et al. 2019

\* Bildbeispiel:  
Stimulation über C3 für die rechte Hand

TMS ist eine nicht-invasive, nebenwirkungsarme Methode zur Hirnstimulation. Studien zu Sicherheit und Nebenwirkungen geben eine klare Empfehlung. In Zusammenhang mit der Stimulation können vorübergehend Muskelzucken und Spannungskopfschmerz auftreten. Einzelne Patienten berichten über Müdigkeit oder Übelkeit. In sehr seltenen Fällen kann ein epileptischer Anfall ausgelöst werden.

## Kontraindikationen

- Fehlende Einwilligungsfähigkeit
- Herzschrittmacher
- Hirnschrittmacher
- Intrazerebrale Metallimplantate (Elektroden, Platten, Clips o.ä.)
- Erniedrigte Krampfschwelle oder epileptische Anfälle in der Vorgeschichte
- Schwangerschaft oder Stillperiode

# Sicherheit und Neben- wirkungen

„Anfangs war ich nicht sicher, was man von TMS erwarten könne. Jetzt – nach mehreren Jahren Erfahrung mit TMS – bin ich begeistert. Die TMS entpuppte sich als unschätzbare Tool, insbesondere bei depressiven Patienten, die bisher weder auf Medikation noch auf Psychotherapie ansprachen. Für diese Menschen ist

TMS eine Alternative, um nicht den Schritt zur invasiven EKT gehen zu müssen. Einige dieser Patienten hatten 20 bis 30 Jahre an ihrer Depression gelitten, und es war wunderbar zu sehen, wie sich ihr Befinden durch die TMS verbesserte.

Ich habe TMS auch bei Patienten mit Zwangsstörungen, Schmerz, Schlaganfall und sogar komplexen Störungen wie z. B. Depersonalisation erfolgreich angewandt.

Das beste an der TMS ist, dass sie keine schwerwiegenden Nebenwirkungen hat, und dass sich im Laufe der Behandlung keine Resistenz oder Toleranz entwickelt: Ein Patient, der einmal auf TMS anspricht, wird es auch wieder tun, selbst falls er irgendwann einen Rückfall erleidet.“

**Joris van Neijenhof**

Klinischer Neuropsychologe



# Erfahrungs- berichte

„Während der vier Jahre, in denen ich das TMS-Gerät nun zur Behandlung verwende, habe ich schwerpunktmäßig Erwachsene aller Altersgruppen mit therapieresistenter depressiver Symptomatik behandelt. Mein Behandlungsansatz liegt dabei auf einer Kombination von TMS und Psychotherapie. Diese Behandlung kann sowohl ohne als auch mit bestehender medikamentöser Therapie durchgeführt werden.“

In meiner therapeutischen Erfahrung konnten mit dieser Kombinationstherapie beeindruckend rasche und positive Effekte erreicht werden.

Die TMS-Therapie bietet sich insbesondere bei Betroffenen an, die nicht – oder nicht ausreichend – auf eine medikamentöse Therapie reagieren oder unter starken Nebenwirkungen leiden.“

**Annika Simlacher**

Psychologische Psychotherapeutin



# Apollo TMS Therapy System



Das Apollo TMS Therapy System besteht durch sein gelungenes Konzept aus Design und Bedienbarkeit. Das elegante Design schafft eine angenehme Behandlungsumgebung, die sich unterstützend auf die Therapie auswirkt. Eine klare Menüführung der Bediensoftware ermöglicht dem Therapeuten, sich während des gesamten Prozesses voll auf den Patienten zu konzentrieren.

- Vielfältige Corporate Design Möglichkeiten
- Touch-Screen-Oberfläche mit „Stimware“
- Automatische MT-Schwellenbestimmung
- EMG für physiologische MT-Bestimmung
- Patienten und Protokoll-Management
- Sicherheitsmanagement (Rossi Kriterien)
- Informationspaket für Patienten







# PowerMAG Touch

Der PowerMAG Touch besteht aus einem Hochleistungsstimulator und einer hochmodernen Stimulationsspule mit innovativer Kühl-Technologie.

Moderne Protokolle wie TBS (Theta Burst) sind die wesentlichen Merkmale unseres Stimulators. Neuronavigation, neue Stimulationsprotokolle und Spulen-Design können einfach mit dem PowerMAG Therapy kombiniert und auch in diesem implementiert werden.

Qualität „Made in Germany“ ist der Garant für ein Engineering der Oberklasse und eine lange Lebensdauer.



- Zuverlässiger, sehr leistungsstarker Stimulator (30Hz @ 100 % MSO)
- Alle klinischen Protokolle in einem Gerät (rTMS, TBS, Trains)
- In der Research Variante auch für online TMS & EEG sowie biphasische ppTMS geeignet
- Anwendungssoftware Stimware enthalten
- Attraktive Finanzierungsmöglichkeiten

# Apollo View!

Apollo View! ist ein optisch geführtes Navigationssystem, welches genau auf die Bedürfnisse des PowerMAG Benutzers zugeschnitten ist. Es ermöglicht dem Anwender eine präzise und reproduzierbare Positionierung aller PowerMAG rTMS Behandlungsspulen.

PowerMAG View! ist komplett in den TMS Gerätewagen integriert – der flexible Gelenkarm ermöglicht eine optimale Ausrichtung der 3D Kamera. Intelligente Trackerlösungen sorgen für eine einfache und schnelle Einrichtung des gewünschten TMS Setups.

Integrierte Systemlösung: 3D Navigation und TMS System aus einer Hand – Vertrieb und Service direkt durch den deutschen Hersteller.



- 3D Neuronavigation von TMS Spulen
- Positionierung anhand von individuellen MRScans (anatomisch und funktionelle Daten)
- Planung von Stimulationsorten
- Reproduzierbare Positionierung während der täglichen Therapie
- „Einparkhilfe“ für Spulen



# Quellenverzeichnis

- Ahmadizadeh MJ & Rezaei M 2018**, Unilateral right and bilateral dorsolateral prefrontal cortex transcranial magnetic stimulation in treatment post-traumatic stress disorder: A randomized controlled study. [Brain Res Bull 2018](#)
- Azin M et al.**, Effects of intermittent theta burst stimulation on manual dexterity and motor imagery in patients with multiple sclerosis: a quasi-experimental controlled study. [Iran Red Crescent Med J 2016](#)
- Boggio PS et al.**, Noninvasive brain stimulation with high-frequency and low-intensity repetitive transcranial magnetic stimulation treatment for posttraumatic stress disorder. [J Clin Psychiatry 2010](#)
- Cohen H et al.**, Repetitive transcranial magnetic stimulation of the right dorsolateral prefrontal cortex in posttraumatic stress disorder: a double-blind, placebo-controlled study. [Am J Psychiatry 2004](#)
- Donse L et al.**, Simultaneous rTMS and psychotherapy in major depressive disorder: Clinical outcomes and predictors from a large naturalistic study. [Brain Stimul 2018](#)
- Du J et al.**, Effects of repetitive transcranial magnetic stimulation on motor recovery and motor cortex excitability in patients with stroke: a randomized controlled trial. [Eur J Neurol 2016](#)
- Elbeh KA et al.**, Repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of obsessive-compulsive disorders: Double blind randomized clinical trial. [Psychiatry Res 2016](#)
- Khedr EM et al.**, Repetitive transcranial magnetic stimulation in neuropathic pain secondary to malignancy: a randomized clinical trial. [Eur J Pain 2015](#)
- Korzhova J et al.**, High-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation and intermittent theta-burst stimulation for spasticity management in secondary progressive multiple sclerosis. [Eur J Neurol 2019](#)
- Lefaucher JP et al.**, Evidence-based guidelines on the therapeutic use of repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS): An update (2014-2018). [Clin. Neurophysiol 2020](#)
- Lüdemann-Podubecká J et al.**, The effectiveness of 1Hz rTMS over the primary motor area of the unaffected hemisphere to improve hand function after stroke depends on hemispheric dominance. [Brain Stimul 2015](#)
- Ma SM et al.**, High-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation reduces pain in postherpetic neuralgia. [Pain Med 2015](#)
- Seo HJ et al.**, Adjunctive low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation over the right dorsolateral prefrontal cortex in patients with treatment-resistant obsessive-compulsive disorder: a randomized controlled trial. [Clin Psychopharmacol Neurosci 2016](#)
- Zheng C et al.**, Effect of combined low-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation and virtual reality training on upper limb function in subacute stroke: a double-blind randomized controlled trial. [J Huazhong Univ Sci Technolog Med Sci 2015](#)

## Abrechnung

Im ambulanten Bereich wird die TMS-Behandlung als individuelle Gesundheitsleistung abgerechnet (IGeL). Private Versicherungen übernehmen die Kosten nach Beantragung in Einzelfällen. Zur Analogabrechnung einer TMS eignet sich die Nr. 828 GOÄ „Messung visuell, akustisch oder somatosensorisch evozierter Hirnpotenziale (VEP, AEP, SSP) (605 Punkte)“. Für die stationäre Abrechnung (PEPP Katalog) existiert das Zusatzentgelt ZP75.01 (Grundleistung rTMS) und ZP75.02 (Therapiesitzung rTMS).

## Weiterbildung TMS

### Sie möchten sich zur TMS weiterbilden?

Die neurocare Academy bietet praxisorientierte Weiterbildungen an, damit Sie die TMS erfolgreich in Ihren therapeutischen Alltag implementieren können.

### NEU: E-Learning bei neurocare

Kurse zu TMS und tDCS können Sie auch online absolvieren. Auf der E-Learning-Plattform „LMS“ finden Sie modulare Online-Kurse mit „on-demand“-Lernmodulen und moderierten Einheiten.

<https://lms.neurocademy.com>

## Informationen, Beratung und Anmeldung:

**neurocare group AG**

academy@neurocaregroup.com

Tel.: +49 (89) 3564 767 0

[www.neurocaregroup.com](http://www.neurocaregroup.com)

# Kontakt und Information:

## **MAG & More GmbH**

Machtlfinger Straße 13  
81379 München

[kontakt@magandmore.com](mailto:kontakt@magandmore.com)  
+49-89-99829 2345

[www.magandmore.com](http://www.magandmore.com)

## **Individuelle Finanzierungen für innovative Technologien**

Informieren Sie sich über die vielen  
Vorteile einer Finanzierung.

