



## Navigieren im Gehirn

Veröffentlicht am 13. Januar 2006

Heilen mit Magnetfeldern? Eine neue Behandlungsmethode verspricht Erfolg bei der Behandlung von neuronalen Erkrankungen wie Parkinson, Depressionen oder Tinnitus.

Die transkranielle Magnetstimulation (TMS) verändert die Hirnaktivität durch starke Magnetfelder. Forscher am Fraunhofer-Institut FIT und dem Spin-off LOCALITE GmbH haben gemeinsam einen TMS-Navigator entwickelt, der eine exakte Spulenpositionierung ermöglicht.

Bei der Transkraniellen (lateinisch für "durch den Schädel hindurch") Magnetstimulation werden Gehirnbereiche durch ein pulsierendes Magnetfeld angeregt. Die Positionierung der Magnetspule, die das Magnetfeld erzeugt, ist für die Generierung aussagekräftiger Daten von entscheidender Bedeutung.

Dafür entwickelte die Firma LOCALITE GmbH das Navigationssystem TMSNavigator, das die exakte Ausrichtung des stimulierenden Magnetfeldes ermöglicht. Es erfasst die aktuelle Position der TMS-Spule durch ein optisches Tracking-System.

Das Fraunhofer-Institut FIT hat für den TMSNavigator eine Visualisierungssoftware erstellt, die die funktionellen Bereiche des Gehirns (z. B. Sehzentrum, Sprachzentrum) und anatomische Strukturen auf Basis von Kernspintomographie-Aufnahmen dreidimensional anzeigt und dabei - abhängig von der aktuellen Spulenposition - die stimulierten Gehirnareale farblich hervorhebt. Dadurch kann der behandelnde Neurologe die TMS-Spule sehr einfach korrekt positionieren.

"Die Navigation schließt eine Lücke in der wissenschaftlichen Auswertung: Erst wenn man genau weiß, wo die Magnetspule positioniert wird, können präzise Analysen durchgeführt werden. Erkenntnisgewinn über neue therapeutische Denkansätze werden so erst möglich!" erklärt Martin Bublat, Geschäftsführer der LOCALITE GmbH.

Der TMS Navigator ist mittlerweile an zwei deutschen Universitätskliniken im Einsatz und wurde unlängst auch an die Klinik und Poliklinik für Neurologie in Bern verkauft.

Quelle: idw Pressemitteilung

---

## Links

[Fraunhofer-Institut FIT](#)

[LOCALITE GmbH](#)

---

Klicken Sie hier zur Änderung Ihres E-Mail Abonnements oder zur Abmeldung:

<http://www.kompetenznetze.de/navi/de/Services/email-abo.html>