

## Magnetstimulatoren im klinischen Einsatz

Die MAG & More GmbH, ein Spin-Off-Unternehmen des Heinz Nixdorf-Lehrstuhls für Medizinische Elektronik der TUM (Prof. Bernhard Wolf), ist im Bereich Life Science Electronics tätig. Kerngebiet des Unternehmens sind medizintechnische Geräte für neurologische und biomagnetische Diagnostik und Therapie. Bereits 2005 hatte die Firma die Zulassung für den klinischen Einsatz des P-Stim 160, ein magnetischer Neurostimulator, erhalten (s. TUM Mitteilungen 4-2005, S. 46f.). Präsentationen des Geräts im Rahmen von Tagungen und Messen stießen beim Fachpublikum auf große Resonanz. Heute, nach Zulassung durch den TÜV und Markteinführung durch die MAG & More GmbH, sind bereits mehr als zehn Großgeräte des Typs P-Stim 160 im klinischen Einsatz. Zu den Anwendern gehören renommierte Einrichtungen wie das Neuro-Zentrum der Christian-Albrechts-Universität Kiel oder die Neurologische Rehabilitationsklinik Bad Aibling. Hier stellt dieses innovative Medizingerät seine Vielseitigkeit im täglichen Einsatz unter Beweis.

Im Gegensatz zur Elektrostimulation handelt es sich bei der Magnetstimulation um ein praktisch schmerzfreies Verfahren der Nervenreizung. So ist es möglich, auch große Muskelgruppen zu stimulieren, etwa die gelähmten Beinmuskeln eines Schlaganfallpatienten. Im Vergleich zu herkömmlichen Geräten konnte die ununterbrochene Behandlungsdauer von bisher wenigen Minuten mehr als verdoppelt werden. Neuere Untersuchungen zeigen, dass erst diese signifikant verlänger-

te Standzeit den entscheidenden Durchbruch im therapeutischen Effekt dieser Behandlungsform bringt. Derart behandelte Patienten können Bewegungen der teilgelähmten Extremitäten besser und effektiver durchführen als vorher.

Der P-Stim 160 wird jedoch nicht nur therapeutisch an den Extremitäten eingesetzt, sondern auch zur Grundlagenforschung am zentralen Nervensystem. Durch gezielte Stimulation einzelner Regionen will man die Kommunikation der Hirnhälften untereinander erforschen und so langfristig neue Therapiestrategien entwickeln.

Wegen der großen Nachfrage nach dem neu entwickelten Gerät kooperiert MAG & More zur Verbesserung der allgemeinen Vertriebsstruktur mit der Schwarzer GmbH, einem mittelständischen Medizintechnik-Unternehmen aus München. Diese Kooperation sichert die Produktion und den Service von größeren Stückzahlen des Stimulators. Die Firma Schwarzer, die sich auf die Entwicklung diagnostischer Messsysteme für die Medizin spezialisiert hat und in diesem Bereich hochwertige Systemlösungen für Neurologie, Kardiologie und Somnologie entwickelt, wird in Zukunft im Bereich der biomagnetischen Nervenreizung eng mit der MAG & More GmbH zusammenarbeiten.

Neben dem hier beschriebenen Serienprodukt hat das Unternehmen weitere viel versprechende Produkte in der Entwicklungs-Pipeline. So will man in den kommenden Jahren ins-



Simulation einer fokalen TMS am Gehirn

Foto: MAG & More GmbH

besondere der wachsenden Nachfrage nach Geräten für die neurologische Rehabilitation Rechnung tragen, von der Erstversorgung in den Kliniken bis hin zu speziellen mobilen Lösungen für die medizinische Nachsorge im Home-Care-Bereich. Auch bei diesen Weiterentwicklungen will MAG & More an das bisherige Erfolgskonzept anknüpfen und in enger Zusammenarbeit mit dem TUM-»Mutterlehrstuhl« aussichtsreiche Forschungsergebnisse aus der Universität auf direktem Weg zu innovativen Medizinprodukten weiterentwickeln.

Hannes Zantow