

## TRANSFERMESSE SACHSEN-ANHALT 21. September 2023

### Overcoming Barriers in Neurosurgical Education: Simulation Training in Neurosurgery

Entwicklung von anatomisch und physiologisch präzisen und effektiven Simulatoren für die praktische Ausbildung in der Neurochirurgie

Als ein hochspezialisiertes und technisch anspruchsvolles Fachgebiet erfordert die Neurochirurgie erhebliches Fachwissen und ein hohes Maß an technischen Fertigkeiten, die traditionell nur durch jahrelanges Training erworben werden. Die extremen Arbeitsbedingungen, der technologische Fortschritt und die Entwicklung alternativer Behandlungsverfahren stellen die neurochirurgische Ausbildung nach dem traditionell Modell vor enormen Herausforderungen.



Die Lösung könnte im simulationsbasierten Training liegen. In anderen Branchen wie der Luft- und Raumfahrt wird dies schon lange praktiziert. CIRE hat sich zum Ziel gesetzt die simulationsbasierte Ausbildung in der Neurochirurgie zu etablieren. Hierzu werden hochpräzise, lebensnahe Phantome erstellt, die gleichzeitig kostengünstig und im Eigenbau hergestellt werden können.

## Kontakt

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg  
Medizinische Fakultät  
Universitätsklinik für Neurochirurgie  
Leipziger Straße 44  
39120 Magdeburg  
Prof. Dr. Erol Sandalcioglu  
Tel.: +49 391-67-15534  
✉ neurochirurgie@med.ovgu.de  
› Zur Homepage

Priv.-Doz. Dr. med. Belal Neyazi  
Tel.: +49 391 67 15568  
✉ belal.neyazi@med.ovgu.de  
› Zur Homepage

## Vorteile

- ▶ Grenzenlose Trainingsmöglichkeiten ohne negative Folgen für Patienten
- ▶ Simulation physiologischer Eigenschaften des Gewebes – Vorteile gegenüber Kadavern
- ▶ Einsatz echter mikrochirurgischer Instrumente und Mikroskope – No Joysticks!
- ▶ Kostengünstige Herstellung: Integration in das neurochirurgische Curriculum

## Anwendungsbereiche

- ▶ Mikrochirurgie / Neurochirurgie
- ▶ Lehre und Ausbildung
- ▶ Gewebe- und Materialforschung

## Stichworte

- ▶ Simulation
- ▶ Neurosurgery
- ▶ Training

## Entwicklungsstand

- ▶ Prototypen in Anwendungsumgebung
- ▶ Simulation
- ▶ Grundlagenforschung
- ▶ Entwurf oder Idee

▶ Praxistauglich

#### Branchenzuordnung

- ▶ Lebenswissenschaften
- ▶ Material- und Werkstofftechnik
- ▶ Neurowissenschaften