

Organisation

Marie-Luise von Dreusche

Tel.: 06131-173734

Tel.: 06131-176418

E-Mail: dreusche@nc.klinik.uni-mainz.de

Rückfragen zur Anmeldung

Sigrun Metzler

Tel.: 06131-172039

E-Mail: metzler@nc.klinik.uni-mainz.de

Projektpartner



Klinik für Neurochirurgie,
Medizinische Universität Graz



Institut für Neurochirurgische
Pathophysiologie, Mainz



Institut für Mikrotechnik Mainz



Max-Planck-Institut für
Polymerforschung, Mainz



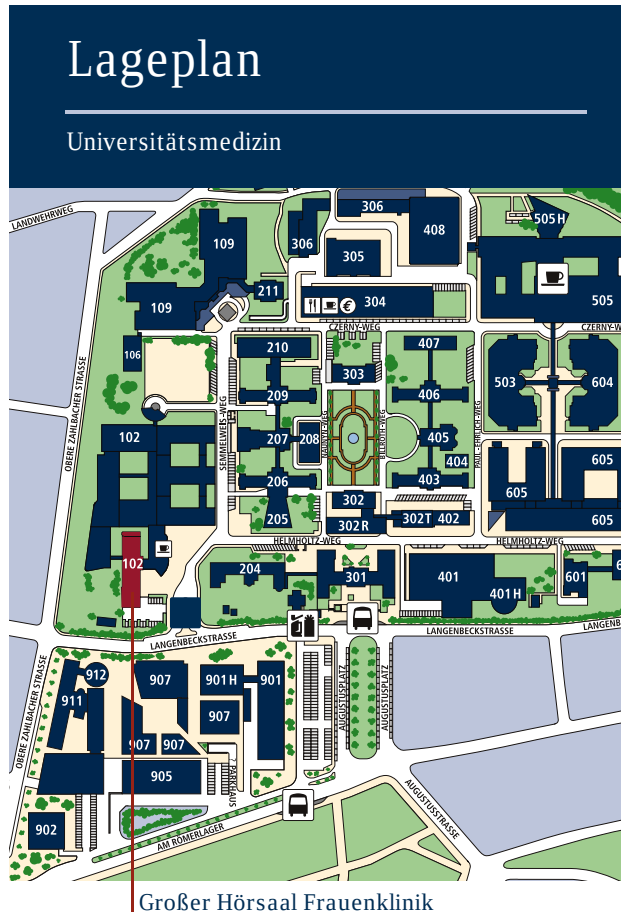
Nationale Kontaktstelle zur EU-Projekt
Förderung, Bonn



UNIVERSITÄTSmedizin.
MAINZ

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter:

www.klinik.uni-mainz.de/neurochirurgie/



Universitätsmedizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz
Langenbeckstr.1
Großer Hörsaal Frauenklinik, Gebäude 102

Auf unserer Homepage www.klinik.uni-mainz.de finden
Sie Anfahrtsskizzen sowie mögliche Busverbindungen.



25. Februar 2010

9:00 - 13:00

Großer Hörsaal Frauenklinik

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

Minimal Invasive Neurochirurgie:
QUO VADIS?

Unser Wissen für Ihre Gesundheit



UNIVERSITÄTSmedizin.
MAINZ

Einleitung

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Begriff „Minimal Invasive Neurochirurgie“ ist europaweit mit keiner anderen Klinik so eng verbunden wie mit der Neurochirurgischen Universitätsklinik Mainz. In jahrelanger Kooperation mit Forschungsinstitutionen und der Medizintechnik wurden hier Konzepte ausgearbeitet und operative Techniken etabliert, die die neurochirurgische Behandlung erheblich verbessert haben. Es ist von großer Bedeutung die Minimalisierung des operativen Traumas in dieser hoch spezialisierten chirurgischen Richtung weiter zu erforschen und neue Konzepte zu erarbeiten, um in Zukunft von der minimal invasiven zur non-invasiven Neurochirurgie zu gelangen.

Um diesem Ziel näher zu kommen, soll an der Universität Mainz das erste Europäische Exzellenzzentrum unter der Leitung der Klinik für Neurochirurgie (Prof. Oertel) und des Instituts für Neurochirurgische Pathophysiologie (Univ.-Prof. Kempfski) sowie in Kooperation mit dem Institut für Mikrotechnik in Mainz (Prof. Wegner) entstehen. Ziel ist die Erforschung, Testung und Anwendung mikrorobotischer Hochpräzisionssysteme in der Neurochirurgie. Dies soll die Einleitung einer neuen Ära in der Kopfchirurgie bedeuten, der „Hochpräzisions - nicht - Invasiven Robotischen Neurochirurgie“ (HIRN).

Zu den langfristigen Zielen des Exzellenzzentrums gehört die Erschaffung eines intelligenten, autonom operierenden, mikrorobotischen Assistenten für die Neurochirurgie, der im Operationssitus platziert werden kann und dort den Tumor vollständig und eigenständig mit höchster Präzision in Kooperation mit dem Chirurgen entfernt. In diesem Sinn muss eine lokale und für die Tumordifferenzierung spezialisierte Sensorik im Operationsfeld mit lokal abtragenden Mikro-, Nanowerkzeugen verbunden werden. Durch die Sensorik ermittelte Informationen sollen - möglichst bildgebend - dem

Chirurgen übermittelt werden. Ergebnisse der Arbeit des Exzellenzzentrums sollen zukünftig nicht nur in der Neurochirurgie sondern auch in anderen chirurgischen Disziplinen Anwendung finden.

Unsere Klinik, unsere Kooperationspartner und ich laden Sie herzlichst mit einer spannenden Reihe von Expertenbeiträgen zur ersten offiziellen Vorstellung dieses geplanten EU Forschungsvorhabens auf dem neuen Gebiet der Robotik in der Neurochirurgie ein.



Prof. Joachim Oertel

Wissenschaftliche Leitung und Moderation

Prof. Dr. med. Joachim Oertel,
Klinik für Neurochirurgie, Universitätsmedizin Mainz

Wissenschaftliches Komitee

Univ.-Prof. Oliver Kempfski, Institut für Neurochirurgische Pathophysiologie, Universitätsmedizin Mainz

PD Dr. med. Cleopatra Charalampaki, Klinik für Neurochirurgie, Medizinische Universität Graz

Gäste

Prof. Dr. Gerhard Wegner, Institut für Mikrotechnik (IMM), Mainz

Prof. Dr. Marc Schurr, Novineon Healthcare Technology Partners, Tübingen

Dr. Friedhelm Gillessen, Nationale Kontaktstelle zur EU-Proj. Förderung, Deutsches Luft u. Raumfahrtzentrum, Bonn

Dipl.-Ing. F. Neumann, Dipl.-Ing. S. Kunz, IMM

Dr. habil. K. Potje-Kamloth, IMM

PD Dr. med. V. Mailänder, MPI f. Polymerforschung, Mainz

Wissenschaftliches Programm

9:00- 9:15	Einleitung - Von der Schlüssellochchirurgie zur Autorobotik (Prof. Oertel)
9:15- 9:45	Von der MIN zur robotischen Autonomie: Vorstellung des „Neuroboid“-Projektes (PD Charalampaki)
9:45-10:05	Eine Road-map für die Entwicklung neuer Techniken in der minimal invasiven Hirnchirurgie (Prof. Wegner)
10:05-10:20	Werkstoffbearbeitung mit technischer Differenzierung zwischen „hart“ und „weich“ (Dipl.-Ing. Neumann, Dipl.-Ing. Kunz)
10:20-10:40	Sensorik von gasförmigen Stoffen („Künstliche Nase“) (Dr. habil. Potje-Kamloth)
10:40-11:10	PAUSE
11:00-11:30	Differenzierung unterschiedlicher Zellpopulationen mittels fluoreszenter oberflächenlokalisierter Rezeptoren (PD Mailänder)
11:30-12:00	EU geförderte Entwicklungsprojekte über robotisch gesteuerte Systeme in der Gastroenterologie (Prof. Schurr)
12:00-12:20	Vorstellung des neuen EU-Forschungsrahmenprogrammes 2011-12 (Dr. Gillessen)
12:20-13:00	Diskussionsrunde (Moderation Prof. Oertel)