

Gemeinsame Pressemitteilung der HTWK Leipzig und der  
Medizinischen Hochschule Hannover vom 25. Juli 2014

## Gefäßchirurgen und Bauingenieure kooperieren HTWK Leipzig und Medizinische Hochschule Hannover unterzeichnen Kooperationsvereinbarung

In dieser Woche unterzeichneten die Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur Leipzig (HTWK Leipzig) und die Medizinische Hochschule Hannover (MHH) einen Kooperationsvertrag zur Zusammenarbeit im klinischen Bereich der Gefäßchirurgie. Die beiden Hochschulen haben sich das Ziel gesetzt, die Fließvorgänge in Aorten-Aneurysmen zu analysieren und die Vorhersage lebensbedrohlicher Risse zu verbessern. Dabei bringen beide Institutionen die gesammelten Erfahrungen aus ihrem jeweiligen Gebiet in zukünftige gemeinsame Forschungsvorhaben ein.

Die HTWK Leipzig betreibt Untersuchungen auf dem Gebiet der numerischen Simulation hydrodynamischer Strömungsvorgänge. Hierzu wurde eigens im Jahr 2010 das Institut für Bio-Fluidmechanik gegründet, welches sich seither mit der Visualisierung der Blutzirkulation in menschlichen Aorten und deren biomechanische Auswirkungen beschäftigt. Die Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie an der MHH ist mit über 130 Lungenverpflanzungen pro Jahr eines der weltweit größten Lungentransplantationszentren und führt ca. 700 Gefäßoperationen, 1900 Operationen mit Herz-Lungen-Maschine und 250 Kinderherz-Operationen pro Jahr durch.

Durch die Kooperation werden nun die vorhandenen Ressourcen zusammengebracht, wobei Schwerpunkt der Untersuchungen neben der Simulation von Fließvorgängen in Aorten-Aneurysmen und der Interaktion von Thrombosierungs- und Kalzifizierungsgrad auch die Rupturvorhersage sein soll. Davon erhoffen sich die Wissenschaftler, in Zukunft das Verhalten von Aorten-Aneurysmen besser vorhersagen und diese besser und schonender für die Patienten behandeln zu können. Aneurysmen (krankhafte Arterienverweiterungen) entstehen durch eine Schwächung der Gefäßwand und können ab einer gewissen Größe reißen. Ein solcher Riss (Ruptur) in der Aorta (Hauptschlagader im Körper) führt in etwa 90% der Fälle zum inneren Verbluten. Bisher lässt sich die Risswahrscheinlichkeit nicht sicher vorhersagen.

### Foto :



Im Bild: Prof. Teebken und Prof. Preser (v.l.) bei der Unterzeichnung der Kooperationsvereinbarung

Das Foto darf ausschließlich im Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung unter Nennung des Rechteinhabers „MHH“ honorarfrei verwendet werden.

Das Foto kann in Druckauflösung heruntergeladen werden unter: [https://www.htwk-leipzig.de/fileadmin/prorektorw/news/2014/DSC\\_1962.JPG](https://www.htwk-leipzig.de/fileadmin/prorektorw/news/2014/DSC_1962.JPG)

### Ansprechpartner:

Prof. Dr.-Ing. Frank Preser  
Geschäftsführender Leiter des  
Instituts für Bio-Fluidmechanik

HTWK Leipzig, Fakultät Bauwesen  
Karl-Liebknecht-Str. 132  
D-04277 Leipzig  
Tel.: +49 (0) 341/3076 6227  
E-Mail: [frank.preser@htwk-leipzig.de](mailto:frank.preser@htwk-leipzig.de)  
[www.institut-bfm.de](http://www.institut-bfm.de)

Prof. Dr. med. Omke E. Teebken  
Leiter des Bereichs Gefäßchirurgie  
Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie - OE 6210  
Medizinische Hochschule Hannover  
Carl-Neuberg-Str. 1  
D-30625 Hannover  
Tel.: +49 511 532 -6589 / Fax: +49 511 532 5404  
E-Mail: [Teebken.Omke@MH-Hannover.de](mailto:Teebken.Omke@MH-Hannover.de)  
[www.mh-hannover.de/teebken.html](http://www.mh-hannover.de/teebken.html)