

**Press release****Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)****Iris Büscher**

11/19/2001

<http://idw-online.de/en/news41597>

Organisational matters, Research projects  
Biology, Chemistry, Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing  
transregional, national

**Mit leichter Hand und wachem Auge**

EINLADUNG ZUR MEDICA 2001

Mit leichter Hand und wachem Auge

Medizintechnik am MEDICA-Messestand des BMBF

Halle 3, Stand G 60

Patienten in aller Welt profitieren von den rasanten Fortschritten in Wissenschaft und Technik. Vom 21. bis 24. November zeigt das BMBF auf der Medica in Düsseldorf innovative Arbeiten zur Medizin-technik aus deutschen Denkschmieden.

Darunter befindet sich zum Beispiel die neueste Version der leichtgewichtigen, künstlichen Hand aus dem Forschungszentrum Karlsruhe. Was bis vor kurzem noch an die berühmte Hand des "Terminators" erinnerte, nimmt mittlerweile menschliche Gestalt an. Mit Hilfe von Flüssigkeiten oder Gasen, die in kleine Kammern hinein- oder hinausgepumpt werden, greift das Leichtgewicht aus Karlsruhe sicher zu. Insbesondere die Feinmechanik wurde in den vergangenen Monaten wesentlich verbessert.

Im Zentrum der Arbeiten zur Augenheilkunde stehen in diesem Jahr der Grüne Star und das Retina Implant. Insgesamt vier Forscherteams stellen am Messestand des BMBF ihre zukunftsweisenden Projekte vor.

Die Sinne des Arztes zu schärfen, ist das erklärte Ziel der vier Arbeitsgruppen, die am BMBF Stand ihre neuen Systeme zur "Virtuellen" und "Erweiterten Realität" vorführen. Präsentiert wird eine Trainingseinheit für die Orthopädie. Zwei weitere Anlagen unterstützen den Chirurgen vor bzw. während eines Eingriffs. Am Beispiel 'Leber' zeigt der Forschungsverbund VICORA wie mit Hilfe neuer Bildverarbeitungs-Verfahren eine Leber-Lebend-Spende im Vorfeld detailliert geplant werden kann. Denn für den Spender darf der Teil des entnommenen Leberstücks nicht zu groß und für den Empfänger nicht zu klein sein. Zudem kann mit dem neuen Verfahren der genaue Verlauf der Blutgefäße in der Leber des Spenders im Vorfeld ermittelt werden, um das Organ später an der richtigen Stelle zu teilen. Drei Institute der Fraunhofer-Gesellschaft widmen sich der virtuellen Unterstützung des Arztes während einer minimal-invasiven Herz-Operation. Die Fraunhofer-Forscher planen, vor der Operation gewonnene Bilddaten mit den endoskopischen Live-Bildern zu verschmelzen und so dem Chirurgen mitsamt seinem Roboterassistenten während des Eingriffs Orientierungs- und Navigationshilfe zu geben.

Einige der in Düsseldorf vorgestellten Projekte haben inzwischen Marktreife erlangt. Andere weisen den Weg zu neuen Heilungschancen. So bleiben die wichtigen Forschungsergebnisse nicht in den Laboren oder hinter Klinikmauern, sondern erreichen durch die Förderung des BMBF, die Einbindung der Industrie und durch die Präsentation auf der



weltweit größten Medizin-Messe die Patienten weltweit.

Ansprechpartner: focon GmbH im Auftrag des BMBF  
Tel.: (0241) 24474, Fax: (0241) 49210,  
e-mail: [udreschmann@focon-gmbh.de](mailto:udreschmann@focon-gmbh.de)

