

### **Der digitale Assistent am Operationstisch**

Software aus dem DKFZ ermöglicht präzise Planung chirurgischer Eingriffe

OrgaNicer, eine Software zur computergestützten Operationsplanung für die Leberchirurgie, wurde jetzt mit dem doIT-Software-Preis ausgezeichnet. Entwickelt haben OrgaNicer Medizininformatiker des Deutschen Krebsforschungszentrums innerhalb des Projektes "LENA".

Mit dem digitalen Werkzeug können die Software-Experten basierend auf computertomografischen Patientendaten ein digitales dreidimensionales Modell der Leber erzeugen. Damit können Chirurgen den Eingriff am Computer individuell auf jeden Patienten zuschneiden und planen. Auch während der Operation kann sich der Arzt am Modell räumlich orientieren, die virtuelle Leber frei drehen und in diese hineinzoomen. Zum preisgekrönten DKFZ-Team gehören Professor Hans-Peter Meinzer, Leiter der Abteilung Medizinische und Biologische Informatik, Matthias Thorn, Max Schöbinger und Tobias Heimann.

Chirurgische Eingriffe an der Leber sind sehr kompliziert und verlangen vom Operateur eine präzise Kenntnis des Organzustandes jedes einzelnen Patienten. Mit der Software kann der Chirurg schon vor dem Eingriff die für den Patienten bestmögliche Schnittführung individuell planen und sich auf mögliche Komplikationen vorbereiten. Vor einer Tumoroperation zum Beispiel muss der Operateur wissen, ob der Tumor in der Nähe wichtiger Blutgefäße liegt und welchen Sicherheitsabstand er zu diesen Gefäßen beim Schneiden einhalten muss. Die Daten, die OrgaNicer in der Simulation verarbeitet, stammen aus einer Untersuchung des Patienten im Computer-Tomografen, die vor dem Tag des Eingriffs stattfindet. Die zweidimensionalen Daten aus der radiologischen Untersuchung werden von den Medizininformatikern des DKFZ am Rechner zu einem dreidimensionalen Modell zusammengesetzt und ausgewertet. Das System wurde realisiert in enger Kooperation zwischen DKFZ und der Universitätsklinik Heidelberg, wo die Radiologie durch das Team von Professor Götz Martin Richter und die Chirurgie durch das Team um Professor Markus W. Büchler beteiligt ist.

Die Entwickler im DKFZ arbeiten an einer Erweiterung der Software für Nieren-, Herz- und Bauchspeicheldrüsen-Operationen. Ergänzt werden soll die Software zukünftig durch eine spezielle stereoskopische Technik, die dem Operateur als Navigationshilfe dient und ihm zeigt, wo sich sein Operationsinstrument gerade im Organ befindet. Der mit 15 000 Euro dotierte Preis wird dieses Jahr erstmals von der MFG Stiftung vergeben. Er wurde jetzt im Rahmen des doIT Software-Forschungstages in Stuttgart vom Schirmherr des Wettbewerbs und Minister im Staatsministerium Baden-Württemberg, Dr. Christoph-Eberhard Palmer, verliehen.

Das Deutsche Krebsforschungszentrum hat die Aufgabe, die Mechanismen der Krebsentstehung systematisch zu untersuchen und Krebsrisikofaktoren zu erfassen. Die Ergebnisse dieser Grundlagenforschung sollen zu neuen Ansätzen in Vorbeugung, Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen führen. Das Zentrum wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Diese Pressemitteilung ist abrufbar unter [www.dkfz.de/pressemitteilungen](http://www.dkfz.de/pressemitteilungen)

Dr. Julia Rautenstrauch  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Deutsches Krebsforschungszentrum  
Im Neuenheimer Feld 280  
D-69120 Heidelberg  
T: +49 6221 42 2854  
F: +49 6221 42 2968