

Presseinformation 26/2011

Donnerstag, 14. Dezember 2011

Seite 1

Medizin: Die Leber in 3D und Farbe

Leberkrankheiten zu behandeln, erfordert neben Fachkenntnissen Präzision und Übersicht. Um die Ärzte zu unterstützen, haben die Firma Holoxica und das Fraunhofer IGD eine 3D-Darstellung der Leber entwickelt. Dafür gab es in Schottland eine Auszeichnung.

(Darmstadt/Rostock/Graz) Die Leber gehört zu den wichtigsten Körperteilen der Wirbeltiere. Das Organ ist für den Stoffwechsel im Körper zuständig und kümmert sich unter anderem um die Speicherung von Vitaminen. Weil die Leber so wichtig für das Leben ist, sind Krankheiten, die dieses Organ betreffen besonders kritisch.

Um Ärzten bei der Behandlung von Leberproblemen zu helfen, entwickelten das schottische Unternehmen Holoxica und das Fraunhofer IGD, die weltweit führende Forschungseinrichtung für angewandtes Visual Computing, ein 3D-Hologramm der menschlichen Leber. Das Hologramm entsteht so: Zunächst werden normale kernspintomographische Scans des Organs und der Gefäße mit Computern in 3D-Qualität sichtbar gemacht. Anschließend druckt ein spezieller Drucker die dreidimensionale Leber auf einen mit Kunststoff beschichteten Rahmen. Ähnlich wie bei Wackelbildern (Linsenraster-Bilder), wird die Leber in dem Rahmen in 3D sichtbar, wenn sie mit Licht bestrahlt wird. Dies macht es Ärzten leichter Tumore oder andere Leberkrankheiten zu lokalisieren.

Holoxica gewann unter der Leitung von Geschäftsführer Javid Khan am 3. November 2011 den Nexus Scotland Collaboration Award für die holographisch dargestellte Leber. Die Fraunhofer-Forscher Klaus Drechsler und Marius

Presseinformation 26/2011

Donnerstag, 14. Dezember 2011

Seite 2

Erdt lieferten die aufbereiteten Daten aus denen die Schotten die 3D-Leber erstellen konnten. „Wir freuen uns, dass wir Holoxica beim Gewinn dieses Preises helfen konnten“, sagte Drechsler.

Obwohl die dreidimensionalen Hologramme sofort Krankenhäusern zur Verfügung gestellt werden können, sehen die Forscher noch viel Potential für die Zukunft. „Was wir heute haben ist ein Prototyp“, erklärt Drechsler. „Wir möchten von allen Organen und sogar von ganzen Körpern dreidimensionale Hologramme für Ärzte erstellen.“

Weitere Informationen finden Sie unter:

www.holoxica.com

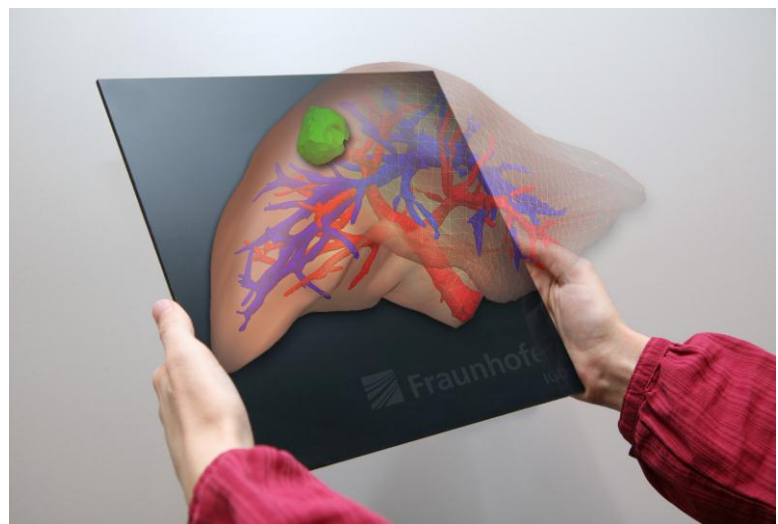


Bild: [M] In 3D ist die Position des Lebertumors gut zu erkennen: Leberkrankheiten zu behandeln, erfordert neben Fachkenntnissen Präzision und Übersicht. Um die Ärzte zu unterstützen, haben die Firma Holoxica und das Fraunhofer IGD eine 3D-Darstellung der Leber entwickelt. Dafür gab es jetzt in Schottland eine Auszeichnung.
(Nutzungsrechte: Fraunhofer IGD)

Presseinformation 26/2011

Donnerstag, 14. Dezember 2011

Seite 3



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Das Fraunhofer IGD ist die weltweit führende Einrichtung für angewandte Forschung im Visual Computing. Visual Computing ist bild- und modellbasierte Informatik. Hierzu zählen Graphische Datenverarbeitung, Computer Vision sowie Virtuelle und Erweiterte Realität.



Das Fraunhofer IGD entwickelt Prototypen und Komplettlösungen nach kundenspezifischen Anforderungen. Die Forscherinnen und Forscher des Fraunhofer IGD verwenden, erfassen und bearbeiten Bilder und Graphiken für alle denkbaren computerbasierten Anwendungen.



Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte des Fraunhofer IGD haben direkten Bezug zu aktuellen Problemstellungen in der Wirtschaft. Das Anwendungsspektrum der Konzepte, Modelle und Praxislösungen ist sehr vielfältig aber auch spezialisiert. Es reicht von der Virtuellen Produktentwicklung über Medizin, Verkehr bis hin zu multimedialem Lernen und Training.



Gemeinsam mit seinen Partneruniversitäten forscht das Fraunhofer IGD an verschiedenen Schlüsseltechnologien und arbeitet mit Unternehmen unterschiedlichster Industriesektoren zusammen. Das Fraunhofer IGD hat neben dem Hauptsitz in Darmstadt weitere Standorte in Rostock, Graz und Singapur. Es beschäftigt rund 180 (vollzeitäquivalente) feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Der Etat beträgt etwa 15 Millionen Euro.

Fraunhofer-Institut für
Graphische Datenverarbeitung IGD
Unternehmenskommunikation
Dr. Konrad Baier
Fraunhoferstraße 5
64283 Darmstadt

Telefon +49 6151 155-146
Telefax +49 6151 155-199
presse@igd.fraunhofer.de
www.igd.fraunhofer.de