

3D Fahrt durch den Menschen

Medizinische 3D Visualisierung
für E-Learning, Produktschulung,
Vertrieb und Informations-
präsentation

Projekteinreicher:

DMC 01 Consulting & Development GmbH

Geplantes Projektvolumen:

240.000 Euro

Zugesagte Fördersumme ZIT:

100.000 Euro

Kontakt:

Ewald Pichler, Geschäftsführer (im Bild)

Wie mit einer Helmkamera die Perspektive eines Blutteilchens einzunehmen ist anschaulicher, als jedes Bild in einem medizinischen Atlas. Mit qualitativ hochwertiger medizinischer 3D-Visualisierung können physiologische und chemische Prozesse im Körper plastisch dargestellt werden. Unterstützt von der ZIT GmbH wurde von der Agentur DMC 01 die Software MedVis3D entwickelt und gemeinsam mit KooperationspartnerInnen Referenzprojekte umgesetzt. „Wir können Vorgänge im Körper einfach, schnell und qualitativ sehr hochwertig und kostengünstig filmisch aufbereiten und für E-Learning oder Präsentationen nutzbar machen“, bringt es Geschäftsführer Ewald Pichler auf den Punkt.

Die Bühne für die Visualisierung von unsichtbaren Vorgängen – das Wunderwerk Körper – im Computer nachzubauen, ist ein enormer Aufwand. Auf der Suche nach einer Software, die diese Vorarbeit leisten kann, stieß die Agentur auf das Zentrum für Virtual Reality und Visualisierung (VRVis). Ein dort entwickeltes Volumenrendering-Tool wurde zur technischen Basis auf der DMC 01 ihr Know How im Bereich Grafik, Animation und starke Bilder aufsetzen konnte. In einem aufwändigen Prozess wurden in Kooperation mit den medizinischen Fakultäten Wien und Graz zweidimensionale Daten aus verschiedenen Untersuchungen zu 3D-Körperteilen zusammengesetzt. Weil das vierköpfige Projektteam täglich Nullen und Einsen verarbeitete, konnte MedVis 3D binnen 18 Monaten fertiggestellt werden. Inzwischen verfügt die Datenbank über einen Schädel, ein Bein, einen Torso mit den Organen, eine

„Mit unseren Verfahren kann
der Körper stufenlos durch-
sichtig gemacht werden.“

Hand und so fort. Die Basis liefern reale Menschen und die Ergebnisse sind daher auch keine stilisierten Modelle. „Mit unserem Verfahren kann der Körper stufenlos durchsichtig gemacht werden. Mit einem Regler, der die Dichtewerte einzelner Schichten anspricht, kann hinein- und hinausgezoomt werden: Von der Haut über Muskeln und Blutgefäße bis zum Knochen“, schwärmt Agenturchef Pichler. Was nicht zu sehen ist, etwa Moleküle oder Rezeptoren, wird von den Grafik-Profis eingefärbt, eingezeichnet und animiert.

Ein wichtiges Referenzprojekt wurde in Kooperation mit dem AKH erstellt und dient zur Ausbildung Studierender. In dem Video sind Lage, Form und Anbindung eines Tumors an die Blutgefäße im Schädel, sowie der bestgeeignete Zugang für den operativen Eingriff dargestellt.

In dem neuen Geschäftsfeld will Ewald Pichler nun Verlage (Multimedialer Medizinischer Atlas), Bildungseinrichtungen (E-Learning) und Pharmaunternehmen (Präsentationen) im deutschsprachigen Raum vom Produktnutzen überzeugen. Konkurrenzprodukte gibt es wohl, aber die visuelle Qualität von MedVis 3D ist unerreichbar.



MEDVIS^{3D}
INFORMATION ERLEBEN



dmcgroup

MedVis 3D

www.medvis.eu

DMC 01 Consulting & Development GmbH

Linke Wienzeile 4/2/DG

1060 Wien

www.dmc01.eu

gefördert im Programm Innovationsupport 2006