

Press release**Universität Trier****Heidi Neyses**

02/21/1997

<http://idw-online.de/en/news1399>Research projects
Information technology, Medicine, Nutrition / healthcare / nursing
transregional, national**Telemedizin: DICOM-Datenbank für digitale medizinische Bilddaten**

CeBIT '97 - Exponate des ITWM-Trier Gemeinschaftsstand „Forschung und Technologie in Rheinland-Pfalz“ in Halle 22

DICOM-Datenbank fuer digitale medizinische Bilddaten:

Zur Verwaltung von medizinischen Bild- und Patientendaten ist ein hoher Verwaltungsaufwand notwendig. Archivierung und spaeterer Zugriff auf Roentgenbilder, Laboranalysen, Diagnosen oder andere Dokumente erfordern den Einsatz digitaler Systeme, um das hohe Datenaufkommen zu bewaeltigen. Zu den Anforderungen an derartige Systeme gehoeren ein schneller Zugriff auf Daten bei gleichzeitig hoher Sicherheit vor Missbrauch und offengelegte (nicht proprietare) Schnittstellen und Datenformate, um den Austausch mit bildgebenden und bildverarbeitenden Geraeten sicherzustellen. Weiterhin ist der Zugriff ueber grosse Entfernungen hinweg - via Internet oder Intranet - moeglich. Die Datenbank ist ein Bestandteil fuer das medizinische Dokumentenmanagement, die das ITWM-Trier - Institut fuer Techno- und Wirtschaftsmathematik e.V., Bereich Trier der Fraunhofer-Management-Gesellschaft - auf der CeBIT vorstellt.

Im Gegensatz zu den meisten existierenden Systemen werden Bilder im standardisierten und herstellerunabhaengigen DICOM-Format verwaltet, welches einen unkomplizierten Austausch von Daten mit anderen medizinischen Systemen ermoeglicht. Roentgenbilder koennen vom Krankenhaus zur Arztpraxis uebermittelt oder Untersuchungsergebnisse abgefragt werden. Anders als herkoemmliche Formate erlaubt DICOM neben der Uebertragung und Speicherung der Bildinformation auch die Verwaltung relevanter Daten aus dem Bildkontext (Patient, Bildserie, Aufnahmegeeraet usw.). Diese Bildattribute werden automatisch beim Einfuegen von Bildern in die Datenbank uebernommen und dienen als Suchkriterien fuer spaetere Abfragen. Der Zugriff auf die Datenbank erfolgt ueber einen Standard-Internetbrowser (z.B. Netscape Navigator) und ermoeglicht komplexe Anfragen auf Basis der in den DICOM-Dateien enthaltenen Informationen. Ergebnisse der Suchanfragen werden in Form kleiner Vorschaubilder (Thumbnails) angezeigt, ueber die einzelne interessierende Bilddateien ausgewaehlt und vom Archiv-Server (als Kopie) auf den lokalen Rechner uebertragen werden koennen. Die Bearbeitung der uebertragenen Daten erfolgt ueber eine plattformunabhaengige Java-Applikation, die entsprechende Module zur Nachbearbeitung und Formatkonvertierung enthaelt, so dass letztlich der Einsatz beliebiger Bildbe- und -verarbeitungsprogramme moeglich ist. Die vorgestellte Architektur beinhaltet gegenueber existierenden Systemen erhebliche Vorteile: Herstellerunabhaengigkeit durch nicht-proprietare Standards, niedrige Kosten durch frei verfuegbare Software, Plattformunabhaengigkeit auf der Client-Seite, Kompatibilitaet und Zukunftssicherheit durch internationale Standardisierung.

Ansprechpartner: Prof. Dr. Christoph Meinel ITWM-Trier, Bahnhofstr. 30 - 32, 54292 Trier, Tel.: 0651/97551-0, Fax: -12
WWW: <http://www.itwm-trier.fhg.de>