

[RSSSt05]

Christoph Rensing, Cornelia Seeberg, Ralf Steinmetz. **Die Entstehung von k-MED**, Februar 2005, kmed: Knowledge - Based Multimedia Medical Education, Februar 2005, S. 12-15.

## Die Entstehung von k-MED

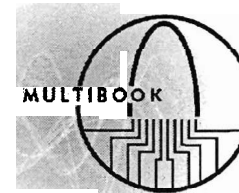


Abb. 1 Logo des Vorläuferprojekts Multibook

Vielfältige Kompetenzen und der Rückgriff auf erfolgreiche Vorarbeiten sind eine ganz wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung eines großen Verbundprojektes im Bereich der Entwicklung und des Einsatzes der Neuen Medien in der universitären Ausbildung. Im k-MED Projektkonsortium wurden daher existierende Kompetenzen aus verschiedenen Projekten gebündelt.

**Technologische Basis.** Die technologischen Grundlagen für das Projekt k-MED wurden im Projekt Multibook - Das persönliche Multimedia Buch am Fachgebiet Multimedia Kommunikation an der Technischen Universität Darmstadt unter der Leitung von Professor Ralf Steinmetz entwickelt. Zu ihnen zählen insbesondere Technologien zur Verwaltung einer Wissensbasis, bestehend aus einer Ontologie und modularen multimedial aufbereiteten Medienbausteinen.

Die gesamten Lehrinhalte werden in kleine Abschnitte, in so genannte Medienbausteine unterteilt. Sie sind modularisiert. Die Medienbausteine selbst sind zum einen mit Schlagwörtern aus einer Ontologie verbunden und zum anderen mit Metadaten beschrieben. Die Schlagwörter der Ontologie decken den gesamten Wissensbereich ab und sind über semantische Relationen, die beschreiben, wie die einzelnen Themen inhaltlich in Verbindung stehen, verknüpft. Dies ermöglicht es, die Lerninhalte adaptiv mit individualisierten Sichten für verschiedene Benutzer zusammenzustellen und online über einen Browser zu präsentieren. Weiterhin wird so eine Wiederverwendung der Medienbausteine in verschiedenen Kontexten erlaubt.

Als Anwendungsdomäne bzw. Lehrgegenstand wurde im Projekt Multibook die Multimedia Technologie gewählt.

**Pilotprojekt Medibook – Virtueller Fachbereich Medizin Hessen.** Mit dem Projekt Virtueller Fachbereich Medizin Hessen erfolgt seit 1999 eine Konzentration der Förderung des Landes Hessen im Bereich des Einsatzes der neuen Medien in der

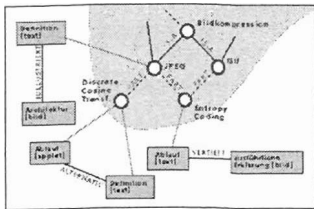


Abb. 2 Beispiel für eine Wissensbasis im Projekt Multibook

Hochschullehre auf das Fach Medizin. Dem Projekt voraus ging eine ausführliche Evaluation des für die Einrichtung eines Virtuellen Fachbereichs zu wählenden Studiengangs und die Erstellung eines Konzeptes zum Aufbau eines Virtuellen Fachbereichs Medizin der drei hessischen Universitäten Gießen, Marburg und Frankfurt. Das Projekt selbst begann im August 1999 mit einem Piloten. Die technologische Basis für das Pilotprojekt **Medibook – Lernsystem für den Virtuellen Fachbereich Medizin** bildeten die bereits dargestellten Arbeiten im Projekt Multibook. Sie wurden auf eine neue Anwendungsdomäne – die Medizin – übertragen. Dazu kooperierten das Fachgebiet KOM, das htc in Darmstadt und Professor Szegoleit von der Justus-Liebig-Universität Gießen mit der Zielsetzung, verschiedene Wissensmodelle (Ontologien), die im Bereich Medizin international bekannt sind, auf ihre Eignung für einen Einsatz im Projekt zu analysieren und medizinspezifische Relationen, die innerhalb der Medizin zur Wissensmodellierung eingesetzt werden können, zu identifizieren. Weiterhin wurden erste multimediale Medienbausteine für Module innerhalb der Infektiologie entwickelt. Dieser Ansatz ist insofern originär, als zugleich die Modellierung des ausgewählten medizinischen Wissens und die Entwicklung multimedialer Wissensmodule betrieben werden. Die im Pilotprojekt gesammelten Erfahrungen konnten im späteren Projekt k-MED als Vorbild für die Aufbereitung der anderen Fächergruppen innerhalb der Medizin und als Basis für das technische k-MED Konzept dienen. Die bestehende Projektgruppe wurde für k-MED zielgerichtet erweitert um neue Partner innerhalb der Medizin als Inhaltsproduzenten und um weitere Partner zur Unterstützung dieser Inhaltsproduzenten.

**k-MED und dessen Weiterführung.** Das Projekt k-MED wurde zwischen Januar 2001 und März 2004 vom BMBF im Rahmen des Förderprogramms Neue Medien in der Bildung und vom Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK) intensiv gefördert. Diese Publikation beschreibt aus den verschiedenen

Blickwinkeln der Beteiligten die im Projekt bearbeiteten Herausforderungen, die Ergebnisse und weiteren Aktivitäten.

Nach dem Auslaufen der Förderung durch das BMBF im März 2004 ist das Projekt nicht beendet, auch wenn diese Publikation einen gewissen Abschluss darstellt. Das Projekt wird weiterhin durch das Hessische Ministerium für Wissenschaft und Kunst finanziell unterstützt. Die im Projekt erstellten multimedialen Lehrmodule werden weiterhin in der Ausbildung der Studierenden der Humanmedizin eingesetzt, es erfolgt weiterhin eine Evaluation, die technischen Systeme werden weiter betrieben und verfeinert und auch neue Inhalte werden in beträchtlichem Maße entwickelt. Die Zahl der Autoren und damit der Umfang der Lehrmodule konnte durch den Einbezug sogenannter Gastautoren sogar wesentlich erweitert werden. Gastautoren stehen die etablierten technischen Systeme und Unterstützungsdienstleistungen, aber nur eine geringe finanzielle Förderung zur Verfügung.

Christoph Rensing<sup>1</sup>  
Carmela Sneeberg<sup>2</sup>  
Ralf Steinmetz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>htc e.V., Darmstadt  
<sup>2</sup>Fachgebiet Multimediale Kommunikation,  
Technische Universität Darmstadt

- Das Projekt k-MED basiert auf fortlaufend erweiterten und angepassten konzeptionellen und technologischen Ideen aus dem Projekt Multibook (1998 - 2000).
- In einem Pilotprojekt (2000) wurden die Erkenntnisse und Werkzeuge aus Multibook erstmals in die Anwendungsdomäne Humanmedizin übertragen.
- Das Projekt k-MED (2001 - März 2004) basiert auf den Arbeiten des Pilotprojekts. Zielgerichtet erfolgt eine Erweiterung des Konsortiums insbesondere um Unterstützungs- und Anwendungspartner.
- Auch nach Ablauf der Projektförderung durch das BMBF werden die im Projekt erstellten Lerninhalte weiter verwendet, die technologischen- und Supportinfrastrukturen weiter betrieben und neue k-MED Inhalte erstellt.