

Laudatio

für Dr. Martin Rotard

für seine hervorragende Doktorarbeit über “Standardisierte Auszeichnungssprachen der Computergraphik für interaktive Systeme”.

Für blinde Menschen bilden textuelle Inhalte die Hauptinformationsquellen bei ihrer Arbeit mit Computersystemen. Die integrierte Darstellung von textuellen und graphischen Inhalten ist für viele Anwendungen jedoch unabdingbar. Dr. Rotard hat für Graphiken, die auf Auszeichnungssprachen basieren, erstmals Verfahren für die taktile Repräsentation realisiert, die eine ganzheitliche Erschliessung der graphischen Inhalte ermöglichen. Dazu hat er Methoden entwickelt, die blinden Menschen den Zugang zu mathematischen Ausdrücken, zu 2D- und zu 3D-Graphiken gestatten. Dies wurde von ihm an dem Prototyp eines taktilen Web-Browsers demonstriert, der den Zugang zu diesen unterschiedlichen Graphikarten integriert.

Wenngleich dies im Titel der Dissertation nicht zum Ausdruck kommt, so bildet wohl die „Zugänglichkeit von graphischen Inhalten für sehbehinderte und blinde Menschen“ ein Schwerpunkt dieser Arbeit. Damit wird die Forschungstätigkeit von Herrn Dr. Rotard in vorbildlicher Weise der *Zweckbestimmung der Integrata Stiftung* gerecht. Sie trägt dazu bei, dass die moderne Informationstechnologie einer grossen Gruppe von behinderten Menschen eine bessere Teilhabe an der Informationsgesellschaft und

eine Entfaltung ihrer Persönlichkeiten ermöglicht und ihnen damit neue Wege zur Integration in die Arbeitswelt eröffnet. Insofern wird mit der vorliegenden Arbeit nicht nur eine begrenzte Zahl von Menschen angesprochen, sondern es werden damit mittelfristig auch Lernprozesse von Blinden und in der Folge ihr Einsatz in der Gesellschaft und Wirtschaft verbessert und vielseitiger gestaltet. In diesem Sinne unterstützt die Arbeit darüber hinaus den in den letzten Jahren vielerorts (z.T. auch gesetzlich) geforderten „barrierefreien Zugang zum Web“.

Zur Frage der *Neuigkeit und Kreativität* der vorliegenden Arbeit wird von Fachleuten anerkannt, dass der bei der Promotion verlangte wissenschaftliche *Novitätswert* in der XML-basierten Graphik und im Zugang blinder Menschen zu XML-Graphik liegt. Aus der Arbeit geht hervor, dass sie neue Konzepte für zoombare Benutzungsoberflächen, Methoden zur Übertragung von XML-basierten Benutzeroberflächen auf andere Rechner, Möglichkeiten zur Generierung von Lehrmodulen für eine flexible Wiederverwendung auch durch Dritte sowie Konzepte für einen „taktilen Web-Browser“ entwickelt und prototypisch umgesetzt hat.

Die Arbeit von Herrn Dr. Martin Rotard kann vom *Reifegrad* her gesehen *zwischen Prototyp und effektiver Anwendung* eingestuft werden. Jede Anwendung wird in der Arbeit sehr detailliert und mit anschaulichen Beispielen beschrieben. Eine praktische Anwendbarkeit dieser Prototypen erscheint möglich, wenngleich im heutigen Zeitpunkt wohl niemand schlüssig sagen kann, wie lange die Entwicklung noch bis zum breiten Einsatz in der Praxis dauern

wird und welche Hindernisse noch bis zur Realisierung zu überwinden sind.

Damit soll aber nicht gesagt werden, dass die vorliegende Arbeit keine starke Praxisorientierung aufweist. Diese ist zweifellos gegeben, wofür auch die Qualität und breite Einsetzbarkeit der entwickelten Lösungen im Vergleich zu anderen Versuchen dieser Art sprechen. Zudem bietet die eingesetzte XML Technologie - und da sind sich die Fachexperten einig – hierfür einen sehr guten und *zukunftsweisenden* Ansatz.

Ob und wie weit die *Benutzerfreundlichkeit* bei solchen Anwendungen im Einzelnen für diese Zielgruppe der Sehbehinderten gegeben ist, kann naturgemäss schwer beurteilt werden. Da bisher die Ausgabe von 2D- und 3D-Graphiken sowie von mathematischen Formeln für Blinde im Wesentlichen gar nicht oder nur textuell möglich war, kann man jedoch von einer deutlichen Steigerung der Benutzerfreundlichkeit ausgehen.

Nicht zuletzt deshalb hat die Jury die Arbeit von Dr. Martin Rotard mit der Verleihung des Wolfgang Heilmann Preises für humane Nutzung der Informationstechnologie ausgezeichnet.

Herzliche Gratulation!