

## Geleitwort

Das Forschungs- und Arbeitsfeld der *Mensch-Computer-Interaktion* (MCI) hat in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen. Die Informatikforschung und -entwicklung konzentrierte sich in ihren Anfängen vor mehr als vierzig Jahren zunächst auf die Verbesserung von Algorithmen und die dafür benötigten Hardware-Architekturen. Die Benutzbarkeit der Software wurde nachrangig, man könnte fast sagen stiefmütterlich, behandelt. Mit der Komplexität der Softwaresysteme stiegen allerdings auch die Anforderungen an die Benutzbarkeit. Heute sind aus volkswirtschaftlicher Sicht Bedienfehler der Benutzer häufig mit großen Kosten verbunden, und die Benutzbarkeit entscheidet maßgeblich über den Erfolg oder Misserfolg von Produkten, bei denen Softwarekomponenten eine gewichtige Rolle spielen.

In Deutschland hat sich diese Erkenntnis in der Hochschullandschaft und Wirtschaft zwar mit etwas Verzögerung, dafür nun aber – bei Drucklegung dieses Bandes – mit Nachdruck durchgesetzt. Zahlreiche Lehrstühle mit einem dedizierten Schwerpunkt in der MCI wurden in den letzten Jahren im deutschsprachigen Raum eingerichtet. Nahezu alle in Deutschland agierenden Software-Firmen nehmen die Benutzbarkeit ihrer Produkte sehr ernst und stellen Mitarbeiter mit entsprechender Expertise ein bzw. schaffen ganze Abteilungen, die sich dem Thema hausintern widmen. Kurzum: Informatiker kommen an dem Thema Mensch-Computer-Interaktion nicht mehr vorbei – und aus Sicht der Endkunden, d. h. der Benutzer von Informatikprodukten, ist diese Entwicklung mehr als zu begrüßen.

Während an Universitäten und Fachhochschulen neue Studiengänge entstehen, die sich der MCI annehmen, ist das Angebot an wissenschaftlich fundierter Informatik-Literatur zum Thema überschaubar. Die international renommierten Wissenschaftler Bernhard Preim und Raimund Dachselt haben mit dem ersten Band „Interaktive Systeme“ vor einigen Jahren den Grundstock zu einem umfassenden Lehr- und Nachschlagewerk gelegt, welches nun durch den zweiten Band komplettiert wird. Während der erste Band vor allem die technischen und kognitiven Grundlagen interaktiver Systeme diskutierte, wird dem Leser dieses Bandes das Rüstzeug für das Design von effizienten und effektiven Benutzungsschnittstellen an die Hand gegeben (Teil eins) und sein Verständnis von neuen Interaktionstechniken und -paradigmen vertieft. Hierzu wird nicht nur die an Bedeutung gewinnende 3D-Interaktion (Teil zwei) ausführlich besprochen, sondern auch die gestische und natürliche Interaktion auf und mit (großen und kleinen) interaktiven Oberflächen (Teil drei).

Schließlich wird moderne Software heutzutage nicht mehr nur für die klassischen Plattformen PC, Laptop oder Smartphone entwickelt, sondern vielmehr für viele Alltagsgegenstände, wie z. B. das Automobil, die Wasch-, Spül- oder Kaffeemaschine. Selbst in Zahnbürsten und Hifi-Anlagen sind Softwarekomponenten keine Seltenheit mehr. Es setzt sich vermehrt die Erkenntnis durch, dass die Benutzbarkeit eines Produktes nur dann gewährleistet werden kann, wenn physikalische und softwaretechnische Aspekte der Bedienbarkeit gleichberechtigt schon im Entwurf und in der Entwicklung der Benutzungsschnittstelle berücksichtigt werden. Dieses Thema greifen die Autoren u. a. im Kapitel „Tangible User Interfaces“ gesondert

auf und fassen den aktuellen Stand dieses jungen Forschungsgebietes erstmalig in einem deutschen Lehrbuch umfassend zusammen.

Dieses Buch hat in Verbindung mit dem ersten Band für (fast) jede Leserschaft viel zu bieten:

- Dem praktischen Informatiker erlaubt dieser Band, das technische Verständnis zu den Gestaltungsmöglichkeiten der MCI zu vertiefen und gezielt einzelne Wissenslücken aufzuarbeiten – insbesondere solche, die den Design- und Evaluierungsprozess von Benutzungsschnittstellen betreffen.
- Dem Gestalter bietet dieser Band die Möglichkeit, die Welt der Benutzungsschnittstellen aus der Sicht der Informatik zu sehen und besser zu begreifen. Für diese Gruppe werden insbesondere Teil zwei und drei dieses Bandes von Bedeutung sein, in denen neuartige Bedienparadigmen vorgestellt und diskutiert werden. Das Wissen um diese Konzepte wird die Diskussion mit Informatikern in gemischten Entwicklungsteams erheblich erleichtern.
- Dem Forscher und Hochschullehrer wird dieser Band als Nachschlagewerk dienen und eine unverzichtbare Grundlage zur Erstellung von Vorlesungen und Vorträgen sein. Teil eins enthält Stoff für eine komplette Vorlesung zum Thema „User Interface Design“. Der zweite Teil „3D-Interaktion“ und der dritte „Natural User Interfaces“ erlauben auch fachfremden Wissenschaftlern einen umfassenden Überblick zu beiden Gebieten, der in so konzentrierter und übersichtlicher Form derzeit in keinem deutschsprachigen Lehrbuch zu finden ist.
- Studierende der Informatik haben die Möglichkeit, sich mit Hilfe der beiden Bände intensiv mit der Mensch-Computer-Interaktion und dem User-Interface-Design zu beschäftigen. Sollten entsprechende Veranstaltungen an der jeweiligen Hochschule existieren, so kann dies vorlesungsbegleitend geschehen. Aber auch als eigenständige Lektüre ohne Vorlesung sei dieses Werk jedem Studierenden der Informatik oder einem gestalterischen Fach mit Informatikbezug wärmstens ans Herz gelegt. Teil zwei und drei können zur Vorbereitung von Seminarvorträgen hilfreiche Dienste leisten.
- Schließlich ist das Buch auch von technisch versierten Laien in weiten Teilen zu verstehen. Sie erhalten einen faszinierenden Überblick zu einem jungen Gebiet der Informatik, welches an Bedeutung gewinnen wird.

Mit großer Akribie, hohem Sachverstand und präziser Sprache haben Bernhard Preim und Raimund Dachselt es verstanden, den aktuellen Stand der Kunst des jungen, dynamischen Feldes der Mensch-Computer-Interaktion in diesem Werk festzuhalten. Damit leisten beide einen unschätzbaren Dienst zur ersten Konsolidierung unseres Forschungsgebietes in deutscher Sprache. Beiden Autoren ist diese Bestandsaufnahme eine Herzensangelegenheit, die sich nicht nur in diesem Buch, sondern auch in Ihrer Tätigkeit als Lehrende und Forschende stark widerspiegelt. Dafür sei den Autoren sehr gedankt.

Ich wünsche allen Leserinnen und Lesern eine erkenntnisreiche und unterhaltsame Lektüre.