

## Special Innovation

# Schnittstelle Mensch – Computer

Das österreichische Usability-Forschungszentrum Cure bringt wissenschaftliche Disziplinen mit Projekterfahrung aus Forschung und Industrie zusammen, um die Benutzbarkeit von Systemen zu verbessern.

## Gerhard Scholz

Warum bereitet die Bedienung vieler technischer Geräte oft Schwierigkeiten, wo sie doch dafür entwickelt wurden, uns das Leben einfacher zu machen?

Der Schlüssel zur Beseitigung solcher Probleme heißt „Usability“, also Benutzbarkeit. Die Qualität eines Interface, der Schnittstelle Mensch – Computer, bestimmt, wie wir damit umgehen, ob wir es benutzen können oder nicht, ob wir damit zu dem gewünschten Ergebnis kommen oder nicht. Das Interface (als Benutzeroberfläche) bestimmt wesentlich Wert und Erfolg eines Produkts oder einer Technologie, ob Handy, Videorekorder oder Website.

## Europäisches Format

Die konkrete Umsetzung von Usability wird als „Usability Engineering“ bezeichnet; darunter versteht man die Methoden und Verfahren bei der Entwicklung benutzerorientierter Systeme.

Obwohl der Bereich Usability und Usability Engineering von den USA, Skandinavien und dem anglikanischen Raum dominiert wird, konnte sich auch eine österreichische Organisation in diesem Forschungsfeld einen Namen machen und sich zu einem der größten unabhängigen europäischen Forschungszentren entwickeln: Cure, das Center for Usability Research & Engineering, mit Sitz in Wien.

## Benutzbare Umwelt

Die Aufgabenstellung von Cure beschreibt Forschungs koordinator Arjan Geven so: „Für den Benutzer ist die Benutzeroberfläche, das Interface, die Schnittstelle zum System, entscheidend. Die dahinterliegende technische Umsetzung ist aus seiner Sicht unwesentlich. Benutzbarkeit ist das zentrale Kriterium für den Erfolg von Systemen aller Art.“

Aber benutzerorientiertes Design entsteht nicht von selbst, es erfordert vor allem das fun-

dierte Verstehen von Menschen und ihren Alltagszusammenhängen, wie sie leben, wie sie arbeiten, wie sie mit anderen Menschen und Systemen interagieren und kommunizieren.“

Die Vision von Cure liegt in der Schaffung einer benutzbaren Umwelt, in welcher Technologien und Systeme die Menschen in ihren täglichen Anforderungen scheinbar nahtlos unterstützen. Das Zentrum verfügt dafür über eines der weltweit modernsten Forschungs- und Testlaboratorien in seiner Art. Mit über 300 Projekten und rund 200 Projektpartnern aus 15 Ländern in rund 20 verschiedenen Anwendungsbereichen ist Cure heute eine der führenden Organisationen auf dem Gebiet der Usability-Forschung in Europa.



In den Cure-Usability-Labs werden unterschiedlichste Szenarien simuliert; so kann mit dem sogenannten „Eye-Tracking“ festgestellt werden, wie ein Benutzer Bildbewegungen verfolgt. Foto: CURE

Gründer und Leiter von Cure ist der Wirtschaftsinformatiker Manfred Tscheligi. Seit mehr als 20 Jahren erforscht er interaktive Systeme, Usability Engi-

neering, User Interface Design und User Experience. Tscheligi gilt als Pionier dieses Forschungsgebietes in Österreich, mit weltweiter Reputation. Seit

2004 ist er auch Professor für Human Computer Interaction & Usability am ICT & S der Uni Salzburg.

[www.cure.at](http://www.cure.at)

## Im Kontext der Interaktion

Neues Christian-Doppler-Labor „Contextual Interfaces“ an der Uni Salzburg gestartet.

Als gemeinsames Projekt von Wissenschaft und Wirtschaft, das experimentelle Studien mit kooperativer Forschung verbindet, wurde mit 1. Dezember das neue Christian-Doppler-Labor „Contextual Interfaces“ an der Universität Salzburg eröffnet.

Österreichs renommiertester Usability- beziehungsweise Interface-Forscher Manfred Tscheligi hat an der Uni Salzburg eine Arbeitsgruppe für Human Computer Interaction & Usability aufgebaut. Sie wird die wissenschaftliche Basis des neuen CD-Labors bilden. Als Industriepartner sind Audio Mobil Elektronik, Zulieferer für die Autoindustrie in Ranshofen, und Infineon Technologies Austria in Villach mit an Bord.

Ziel der Forschung im CD-Labor „Contextual Interfaces“ ist, für die Benutzerschnittstellen (Interfaces) in den beiden Interaktionskontexten Automobil und Fabrik neue empirische

Erkenntnisse zu gewinnen und neue Methoden zu entwickeln. Die Wissenschaftler untersuchen alternative Interfaces sowie das Zusammenspiel von Mensch und Roboter.

### Situative Anpassung

„Contextual“ meint, dass diese Schnittstellen an die ganz besondere Situation der Benutzung angepasst werden. Im Fall von Audio Mobil geht es um Multimedia-Anwendungen im Auto-Cockpit: Informationssysteme, Navigation, Unterhaltung. Geschäftsführer Thomas Stottan: „Mit dem CD-Labor wollen wir zu neuen Kenntnissen über diese Interfaces kommen. Diese zu nutzen und in neuen Technologien umzusetzen bedeutet, dass die Fahrzeuge der Zukunft benutzerfreundlicher und sicherer zu bedienen sein werden.“

Bei Infineon untersucht man Interaktionsabläufe zwischen Mensch und Maschine in der



Benutzerschnittstellen in den Kontexten Automobil und Fabrik wird das neue CD-Labor im Detail erforschen. Foto: Photos.com

Halbleiterproduktion. CEO Monika Kircher-Kohl: „Wir bringen uns mit Engagement, aber auch mit hohen Erwartungen ein und erwarten wesentliche Impulse für die Umsetzung unseres hochflexiblen Produktionssystems der Zukunft.“ Der

Struktur der CD-Kooperationen folgend, bringen Wissenschafts- und Wirtschaftspartner je 50 Prozent des Budgets auf. Das Projekt ist auf sieben Jahre mit zwischenzeitlichen Evaluierungen angelegt. gesch

[www.icts.sbg.ac.at](http://www.icts.sbg.ac.at)