

TERMINE

> Mi, 12. 11., 11 Uhr  
**Preisverleihung.** Wenn es sich mit Ehrungen wie mit gutem Rotwein verhält, dann zählt der Ignaz L. Lieben-Preis zu den Besten: Er ist immerhin der älteste Preis, den die Akademie der Wissenschaften vergibt. 1863 gestiftet von und benannt nach dem Gründer des Bankhauses Lieben, wurden die Lieben-Preisverleihungen in Zeiten der Judenverfolgung eingestellt. Seit 2004 gibt es den Lieben-Preis wieder. Heute wird er an den ungarischen Biologen Csaba Pál feierlich verliehen, der das Netzwerk der *Gesamtheit aller Zellvorgänge erforscht.*

**ÖAW, Johannaesaal,  
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2, 1010 Wien**

> Mi, 12. 11., 18.15 Uhr  
**Klein, kleiner, nano.** Ob in Reinigungsmitteln, Schuhcremen oder Sportschuhen - die Werbung verspricht den Kunden, dass Nanopartikel in vielerlei Produkten das Nonplusultra des 21. Jahrhunderts seien. Die „Carl Auer von Weisbach Lectures“ gehen das Thema Nanotechnologie seriös an und starten mit einem Vortrag der deutschen Expertin Katharina Landfester zu dem Thema, wie Nanokapseln in der Medizin sinnvoll einsetzbar sind, in die neue Saison.

**ÖAW, Festsaal,  
Dr.-Ignaz-Seipel-Platz 2, 1010 Wien**

> Do, 13. 11., 18 Uhr  
**Hormone und Sex.** Der Erfinder der hormonellen oralen Verhütung (vulgo „die Pille“), Carl Djerassi, weil derzeit in Wien - ja er sieht sich sogar nach einem Drittwohnsitz hier um. 1938 wurde Djerassi aus Wien vertrieben und gelang in den USA als „Vater der Antibabypille“ zu Berühmtheit. Im Rahmen des Lieben-Symposiums, bei dem es um die Wurzeln der Sexualhormonforschung geht, wird Djerassi der Ehrenring der Akademie der Wissenschaften verliehen.

**ÖAW, Theatersaal,  
Sonnenfelsgasse 19, 1010 Wien**

> So, 16. 11., 11 Uhr  
**Bakterien als Künstler.** Man nehme Bakterien, die verschiedenste Farbstoffe produzieren, lässt sie auf Nährmedium wachsen, und fertig ist das farbenfrohe Kunstwerk. Dass dieses Rezept nicht so einfach auf geht, und wie dynamisch die Wechselwirkungen zwischen Bakterienarten sind, zeigt Enich Schopf, Österreichs einziger Künstler der „Bacteriographie“ (Malkunst mit Bakterien als Farbproduzenten), bei einer Sonntagsmatinee.

**Naturhistorisches Museum,  
Burggasse 7, 1010 Wien**

> So, 16. 11., bis Mi, 19. 11.  
**Die richtige Dosis Mozart.** Dass Lachen den Heilungsprozess fördert, wissen nicht nur die CliniClowns. Dass auch Musik im medizinischen Bereich eingesetzt werden kann, wird beim Kongress der Musikwirkungsforschung „Mozart & Science“ erörtert. Dabei erfährt man mehr über die Biologie der Musik, und wie Musiktherapie auf Psyche und Körper wirkt.  
**Palais Niederösterreich,  
Herrengasse 13, 1010 Wien**

WISSEN & INNOVATION

„Wissen & Innovation“ wird von der „Presse“-Redaktion in vollkommener Unabhängigkeit inhaltlich gestaltet und erscheint mit finanzieller Unterstützung durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit (BMWA), das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BWF), den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) und die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW).

**Redaktion:** Martin Kugler;  
Andreas Tanzer  
**Alle:** 1030 Wien, Hainburger Str. 33



Wo schaut der Benutzer zuerst hin? Eine der wichtigsten Fragen auf dem Weg zur Benutzerfreundlichkeit.

# Das Handy als Erinnerungskrücke Wie Technik das Leben erleichtert

**EU-Projekt HERMES.** Das Wiener Center for Usability Research and Engineering (Cure) koordiniert Hermes mit dem Ziel, Lösungen für ältere Menschen zu erarbeiten.

VON PETER MARTOS

**A**mbient Assisted Living“ ist ein typischer Begriff unserer Zeit: Er betrifft früher oder später jeden von uns - aber kaum jemand kann mit ihm wirklich etwas anfangen. Es geht um „selbstbestimmtes Leben zu Hause“ - wie der englische Begriff frei übersetzt wird -, wenn dazu notwendige Fähigkeiten altersbedingt nachlassen. Das Wiener Center for Usability Research and Engineering (Cure) hat es sich zur Aufgabe gemacht, dieses Leben nicht nur technologisch zu fördern, sondern auch ins Bewusstsein der Menschen zu rücken.

Als - imaginäres - Beispiel mag die 70-jährige Maria H. dienen. Cure hat rund um die Dame eine ganze Story entwickelt: Sie „hat eine ganze Menge an wichtigen Informationen bezüglich ihrer Medikamente und Arzttermine zu verwalten. Dazu kommen regelmäßige Besuche ihres Sohnes und ihrer Enkelkinder“. Der Anlassfall ist der bevorstehende Geburtstag des Enkels: Maria H. hat vergessen, was er sich wünscht.

„Kein Problem, denn Maria verfügt über ein Gerät, das ihr in solchen Situationen weiterhelfen kann.“ Es hat das Gespräch aufgezeichnet. Mit dem Suchbegriff „Geburtsstag“ ist man zum Kern vorgestoßen: „Ein paar intuitive Schritte genügen, und Maria hört die Aufnahme der wichtigsten Elemente dieses Gesprächs.“ Der Enkel wünscht sich also das neue Harry-Potter-Buch. Als sie nach einem Arztbesuch unterwegs nach Hause ist, „erinnert“ sie das Handy an den Abstecher in die Buchhandlung.

### Gegen Technologie-Abhängigkeit

Das Handy als Erinnerungskrücke liefert nur eine von mehreren Funktionen eines „intelligenten Systems zur Unterstützung von Menschen mit eingeschränkten kognitiven Fähigkeiten“. So steht es im EU-geförderten Projekt Hermes, dessen Forschungspartner von Cure koordiniert werden. Das Wiener Forschungsunternehmen ist unter anderem auf die (Weiter-)Entwicklung der Interaktionen zwischen Menschen und Maschinen spezialisiert. Kern der Hermes-Idee ist es, Menschen im Umgang mit Maschinen zu unterstützen und nicht Technologieabhängigkeit zu schaffen, wie dies bei heutigen Telekom-Geräten und Unterhaltungselektronik oft der Fall ist. Cure-Chef Manfred Tscheligi: „Die Technik hat sich an die Bedürfnisse seiner Benutzer anzupassen, und nicht umgekehrt.“

An dem Projekt nehmen zahlreiche Partner teil, die quer durch Europa bis nach Israel verteilt sind. Im ersten Jahr hat Cure in umfangreichen Analysen vor allem die Benutzeranforderungen an das System erhoben. Gleichzeitig wurde im Labor in Wien-Simmering die technische Infrastruktur für Benutzertests aufgebaut. Die ersten Proto-

typen der Benutzeroberfläche sind bereits entwickelt und evaluiert worden. Gerade werden Gesichtserfassung und -zuordnung („Face Tracking“) in das System integriert. Das Erinnerungsmodul ist in ein Handy eingebaut, das durch Sprachanalyse und berührungsempfindlichen Monitor eine möglichst intuitive einfache Bedienung sichern soll. Damit sind kleine Tasten und schwer zu lesende Displays - die beiden wichtigsten Hürden für ältere Menschen - automatisch aus dem Spiel.

„Die Technik hat sich an die Bedürfnisse seiner Benutzer anzupassen, und nicht umgekehrt.“

Cure-Leiter Manfred Tscheligi

Hermes verfolgt laut Arjan Geven, Forschungskoordinator von Cure, „einen innovativen, integrierten Ansatz der Gedächtnisunterstützung“. Dabei sollen fünf Kernziele erfüllt werden: Erstens will man das episodische Gedächtnis durch das Festhalten von Bild- und Toninhalten unterstützen und durch zusätzliche kontextbezogene Informationen verstärken. Zweitens werden durch Spiele die kognitiven Fähigkeiten trainiert. Drittens wird das Gedächtnis in Bezug auf bevorstehende Ereignisse gefördert, um Alltagsaufgaben leichter zu bewältigen. Viertens hat der Benutzer Zugriff auf aufgezeichnete Gespräche - siehe Maria H. Und fünftens soll das alles auch mobil möglich sein.

Ein weiteres EU-Projekt zu diesem Thema ist CompanionAble, eine Art Synergie zwischen Robotik und Technik der sogenannten Umgebungsintelligenz („Ambient Intelligence Technologies“). Zentrale Elemente sind dabei laut Arjan Geven „ein mobiler, lernfähiger Roboter mit menschenähnlichem Verhalten“ und eine Installation in der Wohnung, „Smart Home“ genannt. „Die Technologie führt beeinträchtigte Menschen und Personen aus ihrem sozialen Netzwerk sowie medizinisches Personal (Ärzte, Therapeuten, Pfleger usw.) zusammen und unterstützt sie in ihren täglichen Aufgaben.“ Das reiche von der Überwachung der Medikation über Messungen von Puls, Temperatur, Blutdruck etc. bis zur Interpretation von Bewegungsabläufen.

Auch bei CompanionAble soll die Technik völlig in den Hintergrund rücken. Im ersten Projektjahr widmete sich Cure der Analyse von Anforderungen und Bedürfnissen. Die zentrale Frage war, unter welchen Voraussetzungen Benutzer bereit sind, mit technischen Hilfen zusammenzuarbeiten, mit einem „Robot Companion“ zu leben.

Und noch etwas ist Cure in diesem Projekt wichtig: „Wenn die Technologie im Hintergrund verschwindet, wird es immer schwieriger, zu erkennen, wie man mit den verschiedenen Systemen interagiert bzw. welche Systeme es überhaupt gibt.“ Deshalb legen die Forscher in Wien-Simmering „besonderes Augenmerk auf verschiedenste Interfaces für Smart Homes“. Daneben müssten auch die persönlichen sozialen Netzwerke gestärkt werden.

## Kampf gegen „Menschenfeinde“

Cure hat sich der Bedienerfreundlichkeit verschrieben.

**WIEN (p.m.).** Wer hat sich noch nicht über undurchsichtige Menüs in der PC-Textverarbeitung, überbordende Handy-Funktionen oder unverständliche TV-Anweisungen geärgert? Die Leute von Cure haben sich den Ärger abgewöhnt: Sie versuchen, etwas gegen die „menschenfeindlichen“ Produkte von Programmierern zu tun. Cure steht für Center for Usability Research & Engineering, vereinfacht ausgedrückt also für die Erforschung und Entwicklung von Benutzerfreundlichkeit bei Maschinen aller Art.

1996 als Arbeitsgruppe an der Universität Wien von Manfred Tscheligi und Verena Seiber-Giller gegründet, arbeitet Cure seit 1999 als unabhängiges Forschungszentrum - und hat sich trotz der Vorherrschaft des angloamerikanischen Raumes und Skandinavians als Fixstern am Usability-Himmel etabliert. Die Anwendungs- und Technologiebereiche schließen Multimedia

und Neue Medien ebenso ein wie webbasierte Systeme, Virtual Reality und 3-D, aber auch Konsumgüter wie Videorecorder und Handy. Dazu kommen sogenannte Real-Life-Umgebungen, etwa Leitsysteme, grafische Benutzeroberflächen sowie mobile Anwendungen und Dienste.

Cure hat sich darauf spezialisiert, Probleme aus der Sicht verschiedenster Disziplinen zu beleuchten. Die in Wien-Simmering ansässige Institution war bisher mit 14 Mitarbeitern an nicht weniger als 180 Projekten in etwa 20 verschiedenen Anwendungsreichen beteiligt. Um die personellen Anforderungen besser bewältigen zu können, arbeitet Cure mit der ebenfalls von Tscheligi gegründeten Consulting-Firma Usecon zusammen. Seit 2004 ist Tscheligi Professor für Human-Computer Interaction & Usability an der Universität Salzburg - Österreichs einziger Lehrstuhl auf diesem Gebiet.