



ACADEMIA ENGELBERG

Netzwerk Zentralschweiz - Mittagstreffen: Donnerstag, 28. Mai 2009

Prof. Dr. Friedemann Mattern,

Department of Computer Science, Institute for Pervasive Computing, ETH Zürich

„Alles ist irgendwo im Netz“

Die ständige Weiterentwicklung von Chips in Mini-Grösse ermöglicht Gegenständen in naher Zukunft die interaktive Kommunikation. Was darunter zu verstehen ist, präsentierte Prof. Friedemann Mattern von der ETH Zürich Mitgliedern des Netzwerk Zentralschweiz der Academia Engelberg diese Woche.

1952 wog das erste Handy drei Kilogramm, die Übertragung war nur über wenige Kilometer möglich und nach rund fünf Minuten waren die Batterien erschöpft. Über die Möglichkeiten der ersten Personal Computer (PC) von 1990 lachen wir heute. Und ohne Handy geht niemand mehr aus dem Haus. Die Forschung wurde durch die rasante Entwicklung des Internet beflügelt. Billiger, kleiner, schneller ist die Devise. Geschwindigkeit und Speicherkapazität von Computern verdoppelt sich im Durchschnitt alle 18 Monate. Mit der Verbreitung des Breitbands stelle sich die Frage, ob jeder sämtliche Programme und Inhalte noch auf seinem eigenen PC speichern müsse. Mattern sieht die PC's der Zukunft denn auch als reine Internet-Stationen. Die Inhalte seien bei einem „Storage Provider“ hinterlegt und können bei Bedarf abgeholt werden. Auch die Weiterentwicklung von RFID-Chips (**R**adio **F**requency **I**dentification) werde unser Leben sehr viel komfortabler gestalten.

Wenn die Heizung weiss, wann man nach Hause kommt

Die Forscher arbeiten mit Hochdruck an der Entwicklung neuer Computertechnologien. Ein Focus liegt auf „kooperierenden Smarten Dingen“. In rund zehn Jahren werde es beispielsweise möglich sein, dass die Heizung mit unserem Handy automatisch kommuniziere. Sie wisse, wann wir das Haus verlassen und reduziere ihre Leistung. Sobald sie merke, dass wir uns dem Haus nähern, werde sie wieder volle Leistung fahren. Eine weitere Anwendungsmöglichkeit sei die Zahnbürste in Verbindung mit dem Badezimmer-Spiegel. Sobald ein Kind seine Zähne putzen wolle, erscheine auf dem Spiegel ein Trickfilm auf dem eine Comicfigur zeige, wie die Zähne richtig geputzt werden.

Smarte Umgebung für Smarte Menschen

Ein Beispiel für die künftige „Smarte Umgebung“ könnte der Sicherheit und längeren Eigenständigkeit von Senioren dienen. Ein Chip in der Wohnung erkenne, ob die Person bereits aufgestanden, geduscht, gegessen und die Medikamente eingenommen habe. Fehlende Aktivitäten könnten automatisch via Internet an Vertrau-



enspersonen übermittelt werden, damit sie Nachschau halten könnten. Zum „Smarten Menschen“ werde man mit der Brille, die einem mittels Personenerkennung mitteile, wie die Person beim Apéro vis-a-vis heisse. Auch an den Hochzeitstag werde man damit erinnert. Verbesserungspotential sei auch beim GPS in Sicht: Der Weg werde nicht mehr via Sprache oder Bildschirmzeichen vermittelt. Windschutzscheibe und GPS könnten miteinander kommunizieren. Beispielsweise werde in einer Stadt die jeweilige Spur direkt auf der Windschutzscheibe des Fahrzeugs projiziert.

„Reale Welt und Internet werden zusammen gebracht“

Die Konsequenz dieser Entwicklung: die physische Realität wird ein Teil der Internet-Welt. Und Informationen aus dem Internet werden automatisch in die physische Realität eingebettet. Das könne soweit gehen, dass uns die Kaffeemaschine signalisiere, sie brauche eine Wartung. Automatisch werde die entsprechende Wartungsanleitung aufs Handy projiziert und man könne sich an die Arbeit machen. Zum Abschluss stellte ein Teilnehmer die Frage nach der Nützlichkeit dieser Entwicklungen. Ob wir damit nicht alle immer weniger selber Denken würden? Prof. Mattern meinte, dass bereits Platon vor solchen Entwicklungen gewarnt habe: „Vor über 2000 Jahren hat er sich gegen die Einführung einer Schrift gewehrt, weil damit das mündlich überlieferte Wissen verloren geht. Ich meine, ob und wie die Menschen neue Techniken nutzen, muss letztendlich jeder für sich entscheiden.“

Kurzportrait Netzwerk Zentralschweiz der Academia Engelberg

Die Academia Engelberg will das Vertrauen in die Wissenschaft bei Vertretern der Wirtschaft und der Gesellschaft fördern. Mit dem Netzwerk Zentralschweiz will der Stiftungsrat der Academia Engelberg die Arbeit in der Zentralschweiz bekannter machen. Gleichzeitig sollen Mittel für die Stiftung generiert werden. Innerhalb dieser Plattform werden Begegnungsmöglichkeiten zwischen Zentralschweizer Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft und herausragenden Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Wissenschaftspolitik geschaffen. Die Veranstaltungen sollen in der Region Zentralschweiz zu einem Treffpunkt und Netzwerk für wissenschaftliche, wirtschaftliche und politische und kulturelle Kontakte werden. An einer Teilnahme interessierte können sich melden bei info@academia-engelberg.ch oder via www.academia-engelberg.ch

* * *

Weitere Informationen an Medienschaffende erteilt gerne:

Beatrice Suter, KommunikationsWerkstatt GmbH, Sarnen/Luzern

Tel. 041-660 96 19, media@academia-engelberg.ch