

Intelligente Filter machen die Kommunikation leichter

Smartphones Handys haben sich zu Alleskönnern entwickelt. Und die Forschung geht munter weiter.

Im Schnitt verursacht ein Handy jede Stunde zehn Unterbrechungen - und nicht jede ist willkommen. Intelligente Filter können bewirken, dass ein Nutzer nicht mehr jederzeit und überall von jedermann kontaktiert werden kann. Ein kleines Programm, das Forscher an der Hebräischen Universität Israel entwickelt haben, sortiert die Kommunikation des Nutzers entsprechend seinen Lebens- und Arbeitsumständen. Amnon Dekel, der den Filter mit seinen Kollegen entwickelt hat, erklärt: "Wenn ich auf einer Arbeitsbesprechung bin, möchte ich vielleicht nur von meinem Chef erreicht werden. Beim Joggen in der Freizeit dürfen es aber nur bestimmte Freunde sein."

Sein Filter lernt nach und nach, wann was der Fall ist. Dafür registriert er das Verhalten des Nutzers und greift auf dessen digitalen Kalender, elektronische Aufgabenlisten sowie Orts- und Zeitdaten des Handys zu. Dekel: "Die ersten Male zeigt der Nutzer dem Programm, was er möchte. Die nächsten Male schlägt das Programm Handlungsoptionen vor. Wenn der Nutzer sich sicher ist, dass das Programm richtig entscheidet, kann er sich mit der Zeit auch ganz darauf verlassen." Von der zuverlässigen Auswahl ist Dekel nach einer Reihe von Versuchen überzeugt: "Das funktioniert." Das israelische Erkennungsprogramm ist eines von zahlreichen Projekten, die Forscher aus Wissenschaft und Unternehmen jetzt auf der internationalen Konferenz MobileHCI09 in Bonn vorgestellt haben. Die neuesten Entwicklungstrends für Smartphones beschäftigen sich vor allem mit der Frage, wie sich die mobile Kommunikation vereinfachen lässt - angefangen bei der

Informationsüberflutung.

Eine Ordnung nach Lebensbereichen brauchen auch Smartphones, die über das Internet den Zugriff auf Web-2.0-Anwendungen wie den Google Kalender, E-Mail, Web-Fotoalben oder Videokanäle ermöglichen, meint Lucia Terrenghi von der Forschungs- und Entwicklungsabteilung des Mobilfunkkonzerns Vodafone: "Wir wollen Nutzern einen einfacheren mobilen Zugriff auf webbasierte Anwendungen ermöglichen, der das kleine Display der Handys berücksichtigt." Terrenghi hat dafür mit ihren Kollegen eine Menüoberfläche entworfen, welche die Webdienste nach verschiedenen Anwendungszusammenhängen wie Arbeit, Freizeit oder Familie organisiert.

Eine andere Herausforderung für die Forscher besteht darin, dass Handynutzer immer in Bewegung sind. Reinhard Oppermann vom Fraunhofer-Institut für Angewandte Informationstechnik (FIT), der die Tagung organisierte, weiß, dass "die Interaktion mit den Geräten nebenbei und meist einhändig erfolgt." Kanadische Forscher von der Universität Alberta testeten deshalb einen neuen Bedienansatz für Handys. Sie statteten ein Smartphone mit einem zweiten Touchpad, also einer berührungsempfindlichen Oberfläche, auf der Rückseite aus. Auf diese Weise kann der Nutzer einhändig mit dem Daumen auf der Vorderseite und dem Zeigefinger auf der Rückseite das Gerät bedienen. Es zeigte sich, dass Autofahrer so leichter in Kartenanwendungen navigieren können.

Ein amerikanisches Forscherteam vom Georgia Institute of Technology stellte den Ansatz vor, dass ein Nutzer nicht nur einzelne Tasten, sondern wie bei ei-

nem Akkord mehrere Tasten gleichzeitig drücken kann. Die Methode stellte sich als schneller heraus, erfordert jedoch von den Nutzern einen höheren Lernaufwand. Wissenschaftler der Universität Glasgow wiederum untersuchten, wie sich die Bedienung eines Touchscreens vereinfachen lässt. So erzeugt etwa ein leichtes Antippen mit einem Stift Kleinbuchstaben und starkes Antippen Großbuchstaben.

Was aber tun, wenn das Gerät für das Eintippen zu klein ist? Sven Kratz und Michael Rohs zeigten für die Deutsche Telekom Laboratories, wie der Raum um ein Gerät herum für die Bedienung verwendet werden kann. So brachten sie an einem iPhone sechs Infrarot-Distanzsensoren an, die grobe Handbewegungen des Nutzers aufnehmen. Ein Programm setzt die entsprechenden Signale für die Menü-Navigation entsprechend um. Eine rasche Handbewegung nach rechts bedeutet etwa, dass der Nutzer vorblättern, nach links, dass er zurückblättern will. Kratz versteht seine iPhone-Erweiterung aber nur als Prototypen für viel kleinere Geräte: "Gesten eignen sich vor allem für die Interaktion mit sehr kleinen Geräten wie digitalem Schmuck oder Uhren, die über kleine Knöpfe oder Touchpads nur mühsam bedient werden könnten."

Von Christiane Schulzki-Haddouti

Neue Programme stoppen die Informationsflut. Foto: StZ