

04.11.2013

<http://idw-online.de/de/news559638>

Forschungs- / Wissenstransfer, Forschungsprojekte
Elektrotechnik, Informationstechnik, Wirtschaft
überregional



TU Berlin: Mit einem Augenzwinkern durch das E-Book

„WinkPad“ und „MagiThings“ erforschen die berührungslose Bedienbarkeit von mobilen Geräten

Nicht blättern, nicht scrollen, nur Lesen – Jan-Niklas Antons und Sebastian Arndt sind Mitarbeiter im „Quality and Usability Lab“ der TU Berlin und entwickeln Technologien, die uns in der Zukunft das Leben erleichtern sollen. Um das zu erreichen, beschäftigen sie sich mit der Messung von Körpersignalen wie Zwinkern oder Stirnrunzeln. Beispielsweise untersuchen die beiden im Projekt „WinkPad“, wie man sich mit einem Augenzwinkern durch ein E-Book blättern kann. Das funktioniert folgendermaßen: Die Testperson trägt ein Headset, an dem sich Sensoren befinden, die Hirnströme messen und aufnehmen können. Die Anwendung „NeuroReader“ verarbeitet die aufgenommenen Informationen der Sensoren. Wenn die Testperson nun bewusst zwinkert, nimmt das Headset diese Informationen auf und der „NeuroReader“ verarbeitet dies in Form von „Seitenblättern“.

In einem weiteren Forschungsprojekt untersucht Hamed Ketabdar die berührungslose Bedienbarkeit von Mobiltelefonen. Zum Beispiel bietet die im Projekt entwickelte Applikation „MagiThings“ für Smartphones dem Benutzer die Kontrolle über 3D-Spiele, das Spielen eines Musikinstruments oder das Schreiben von Worten, ohne den Touchscreen berühren zu müssen. Das gelingt durch den Einsatz eines Magneten, der mit der Hand geführt wird. Voraussetzung für die Anwendung von „MagiThings“ ist jedoch, dass in dem benutzten Smartphone ein Kompass-Sensor integriert ist – viele moderne Telefone, wie das Google Nexus oder neuere iPhone-Modelle, besitzen diesen bereits. Der integrierte Kompass-Sensor misst das magnetische Feld des Handmagneten. Dadurch entsteht eine „Kommunikation“ zwischen Benutzer und Gerät. Diese Kommunikation ermöglicht schließlich die Steuerung durch Gestik. Der Vorteil liegt dabei insbesondere beim Arbeiten mit kleineren Displays sowie dem Lesen, Schreiben und Erfassen von Informationen auf diesen“, bemerkt Antons dazu. Da viele mobile Geräte immer kleiner werden, ist die Entwicklung einer berührungslosen Bedienbarkeit von großem Interesse für das Fachgebiet.

Das „Quality and Usability Lab“ ist eine Einrichtung der TU Berlin und den Telekom Innovation Laboratories zugeordnet. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller wird dort insbesondere erforscht, wie die akustische, visuelle und taktile Interaktion zwischen Benutzer und Maschine funktioniert. Dabei stehen die Qualität und die Gebrauchstauglichkeit bei entwickelten Applikationen wie „WinkPad“ und „MagiThings“ besonders im Vordergrund.

www.qu.tu-berlin.de, www.magitact.de

Weitere Informationen erteilen Ihnen gern:

Jan-Niklas Antons, Quality and Usability Lab, Deutsche Telekom Laboratories der TU Berlin, Tel.: 030/8353 58377, jan-niklas.antons@telekom.de

Sebastian Arndt, Quality and Usability Lab, Deutsche Telekom Laboratories der TU Berlin, Tel.: 030/8353 58328, sebastian.arndt@telekom.de

Prof. Dr.-Ing. Sebastian Möller, Quality and Usability Lab, Deutsche Laboratories der TU Berlin, Tel.: 030/8353 58465, sebastian.moeller@telekom.de

