



18.09.2008

<http://www.heute.de/ZDFheute/inhalt/22/0,3672,7380566,00.html>

Gesucht: Der optimale PC für Ältere

Forscher testen, wie Senioren am Arbeitsplatz am besten zurechtkommen

von *Georg H. Przikling*

60 Prozent aller Erwerbstätigen nutzen am Arbeitsplatz einen PC. Ältere Arbeitnehmer haben damit ein Problem, weil Sehleistung und räumliches Vorstellungsvermögen bei ihnen nachlassen. Wissenschaftler forschen deshalb nach dem idealen Senioren-PC.



Institut für Arbeitswissenschaft der RWTH Aachen

Am Touchscreen kamen ältere Probanden sehr gut zurecht.

Deutschland altert. Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes in Wiesbaden wird es im Jahr 2050 bereits doppelt so viele 60-Jährige wie Neugeborene geben. Doch das Geburtendefizit ist nicht die einzige Entwicklung, mit der die Gesellschaft in den kommenden Jahrzehnten zu kämpfen hat.

Immer mehr ältere Arbeitnehmer

Der demographische Wandel führt gleichzeitig dazu, dass sich in Deutschland wie in anderen europäischen Ländern auch die Altersstruktur der Erwerbstätigen ändern wird. Während heute rund 30 Prozent aller Arbeitnehmer hierzulande zwischen 50 und 64 Jahre alt sind, werden es 2020 bereits 40 Prozent sein - Angestellte im höheren Alter sind dann eher die Regel als die Ausnahme.

Das Problem dabei: Mehr als die Hälfte aller Erwerbstätigkeiten (60 Prozent) nutzt schon heute im Beruf einen Computer. In Büros sowie in der Forschung und der Entwicklung liegt der Anteil an PC-Arbeitsplätzen gar bei 94 Prozent. Gerade für die schnell wachsende Gruppe der älteren Arbeitnehmer bringt dies jedoch Beeinträchtigungen mit sich. Denn im Laufe des Lebens nehmen häufig die Sehleistung, das räumliche Vorstellungsvermögen und bestimmte motorische Fähigkeiten ab.

Probleme mit der Maus

Die Folge: Herkömmliche Computer, wie man sie an den meisten Arbeitsplätzen antrifft, werden für ältere Berufstätige schnell zur Barriere. Häufig bereitet ihnen schon die Arbeit mit der Maus massive Schwierigkeiten, der Doppelklick per linker Maustaste wird für sie gar zum unüberwindlichen Hindernis.

INFOBOX

Die Krux mit der Maus

Die grafischen Bedienoberflächen von modernen Computern setzen die Benutzung einer Maus zwingend voraus. Das ist für viele ältere Menschen ein großes Problem.

Denn die Maus ist ein indirektes Eingabemedium: Eine winzige Bewegung des elektronischen Nagers auf dem Schreibtisch wird nicht 1:1 übertragen, sondern bewegt den Mauszeiger gleich mehrere Zentimeter über die Oberfläche des Bildschirms.

Um die Maus richtig zu bedienen ist deshalb unter anderem räumliches Vorstellungsvermögen und eine gewisse Feinmotorik nötig. Genau diese Fähigkeiten nehmen im Alter jedoch häufig ab.

Doch wie lässt sich dieses Problem beseitigen? Wie können Computer und Software generell für die Bedürfnisse älterer Menschen verbessert werden? Antworten auf diese Fragen sollen Versuchsreihen liefern, die im Rahmen des Schwerpunktprogramms "Altersdifferenzierte Arbeitssysteme" der Deutschen Forschungsgemeinschaft von Wissenschaftlern am Institut für Arbeitswissenschaft der Technischen Hochschule Aachen durchgeführt werden.

Touchscreen bewährt sich im Test

Eine von ihnen ist Nicole Schneider. Gemeinsam mit ihren Kollegen untersucht die Diplom-Informatikerin, wie Hard- und Software beschaffen sein muss, damit sie auch von Älteren problemlos beherrscht wird. So ließ die Aachener Forscherin beispielsweise 90 Versuchspersonen im Alter zwischen 20 und 75 Jahren drei verschiedene Eingabegeräte testen: Neben der klassischen Maus kamen dabei auch ein berührungsempfindlicher Touchscreen sowie eine Blicksteuerung zum Einsatz.

Alle Teilnehmer erzielten mit dem Touchscreen die besten Ergebnisse. Am zweitbesten schnitt die Blicksteuerung ab, während die Maus abgeschlagen auf dem dritten und letzten Platz landete. Wirklich überraschend war jedoch, dass die älteren Versuchspersonen mit dem Touchscreen so effektiv arbeiteten wie die jüngeren mit der Maus.

Auch Software unter der Lupe

Nicole Schneider sieht hier einen Zusammenhang mit der Funktionsweise der einzelnen Geräte. Touchscreen und Blicksteuerung, so die Jung-Forscherin, sind direkte Eingabemedien und reagieren unmittelbar auf die Eingabe durch den Benutzer. Beim Touchscreen, das per Finger bedient wird, sieht der Anwender somit direkt das Ergebnis seiner Aktion. Ähnlich verhält es sich mit der Blicksteuerung, wo die in den Monitor eingebauten Kameras die Augenbewegungen des Probanden 1:1 auf die Bildschirmoberfläche umsetzen. Da die Eingabemedien kein allzu großes räumliches Vorstellungsvermögen voraussetzen, sind sie für ältere Menschen besser geeignet als die Maus.

Der Versuch mit den Eingabemedien ist aber nur eine von vielen Testreihen, die in Aachen noch bis Ende 2009 durchgeführt werden. Daneben nehmen die Forscher auch Software unter die Lupe. Dabei zeigte sich bereits, dass Teilnehmer aller Altersklassen davon profitieren, wenn horizontale Elemente auf dem Monitor einen größeren Abstand zueinander aufweisen.

Problematische Grundeinstellungen

Eine weitere Versuchsreihe beschäftigt sich dagegen mit den verwendeten Schriftgrößen bei Anwendungen. Erste Erkenntnis der Forscher: Die wenigsten Probanden kannten die für sie optimale Schriftgröße und behielten - unabhängig von einer etwaigen Sehschwäche - einfach die Grundeinstellung der Software (12-Punkt-Schrift) bei. Für eine genauere Interpretation des Tests ist es nach

Aussage der Wissenschaftlerin aber noch zu früh.

Und wie sieht für sie der Senioren-PC der Zukunft aus? Zumindest in den nächsten fünf Jahren, so Schneider, sei eine Blicksteuerung wegen der hohen Kosten schwer vorstellbar. Sie geht vielmehr davon aus, dass es für ältere Arbeitnehmer in Zukunft Kombinationsarbeitsplätze geben wird, die auf eine Mischung von Sprachsteuerung und Touchscreen setzen.

© ZDF 2008