

Leonardo - Wissenschaft und mehr
Sendedatum: 15. Dezember 2009

Ingenieurspsychologie

von Nils Michaelis

Sprecher:

Wenn ich mir vor dem Fahrkarten-Automaten wie ein Versager vorkomme; wenn das Handymenü einem Irrgarten gleicht; wenn der Computer nicht macht, was er soll - dann werden technische Beratungshotlines zu einer modernen Form der Telefonseelsorge.

Autos, Handys oder Fotokameras können immer mehr und sind deshalb immer komplizierter.

Damit uns angesichts all der technischen Geräte nicht die Nerven durchgehen, gibt's Spezialisten wie Hartmut Wandke. Wandke ist Ingenieurpsychologe an der Berliner Humboldt-Universität und verdient sein Geld mit unserer Technik-Wut.

Bereits in einer frühen Entwicklungsphase melden sich Gerätehersteller, Softwareentwickler oder Designer von Webseiten bei ihm, um Kundenärger rechtzeitig zu vermeiden.

O-Ton:

„Wenn das Produkt fertig ist, ist es viel zu spät. Deshalb sind wir interessiert daran, in frühen Phasen reinzukommen, wenn nur die Idee existiert. Ein Beispiel ist das vernetzte Fahren. Von den Herstellern gab es die Idee: ‚Ja, was kann man denn eigentlich machen?‘ Da gab es die verrücktesten Sachen, dass man, wenn man nach Hause fährt, seine Mikrowelle schon anmachen kann.“

Sprecher:

Technisch machbar ist viel. Doch was davon brauchen die Anwender? Um dies

herauszukriegen, werden Tests und Umfragen durchgeführt. Im Falle des vernetzten Fahrens, war die Antwort der potenziellen Anwender einfach: Mit ihrem Bordcomputer wollen Autofahrer den richtigen Weg finden und nicht die Mikrowelle ansteuern.

Oft bringen solche Tests überraschende Ergebnisse. So wollte ein bekanntes Onlineauktionshaus die Kontaktaufnahme zwischen Käufern und Verkäufern erleichtern. Also wurde die Telefonnummer des Verkäufers auf der Webseite ganz zentral platziert – an prominenter Stelle zwar, aber nicht dort, wo sie die erfahrenen Nutzer der Webseite erwarteten. Entsprechend groß war die Verwirrung. Hier berichtet die Ingenieurpsychologin Sabrina Duda von einem solchen Test:

O-Ton:

„Die Nummer steht mitten auf der Seite, und der Nutzer erwartet die Telefonnummer aber nicht in der Mitte, sondern rechts bei Angaben zum Verkäufer, weil er das so gewohnt ist. Und er guckt ständig über die Seite, guckt sogar drüber über die Telefonnummer, und sieht es nicht. Weil er einfach eine andere Vorerfahrung und andere Erwartung hat.“

Sprecher:

Unser Vorwissen macht uns also empfänglich für bestimmte Wahrnehmungen. Aber auch Gefühle sind im Spiel, wenn Mensch und Maschine sich begegnen. Hartmut Wandke, Professor für Ingenieurpsychologie an der Humboldt-Universität Berlin spricht von „Emotional Usability“. Die Bedeutung des Wortes: Wenn der Nutzer neben der verstandesmäßigen auch eine emotionale Beziehung zu einem Gerät aufbaut, hat er mehr Freude an dessen Benutzung.

O-Ton:

„Ich hab neulich mit Leuten gesprochen, die waren Hobbyköche, und die sagten, dass ein gutes Messer, das auch ergonomisch gut geformt ist, das gut in der Hand liegt, das ist unbedingt notwendig, um in der Küche Spaß zu haben. Das gilt natürlich auch für Software, dass man negative Gefühle vermeidet, dass die gar nicht aufkommen.“

Sprecher:

Doch wie kommen Psyche und Software in Einklang? Die Antwort des Ingenieurpsychologen: Indem die virtuelle Welt uns Erfahrungen nachbildet, die wir aus der realen Welt kennen. Diese Imitation des Realen kann bis zur Nachbildung physikalischer Eigenschaften durch die virtuellen Objekte gehen.

O-Ton:

„Wir leben ja in einer analogen Welt. Und unsere ganze Informationsverarbeitung, von der Wahrnehmung bis zur Fingerbewegung ist auf den Umgang mit realen physischen Objekten ausgelegt, die halt bestimmten Gesetzmäßigkeiten gehorchen, z.B. dass sie der Schwerkraft unterliegen. Die virtuelle Welt kennt andere Gesetze. Deshalb ist es irritierend in der virtuellen Welt zu agieren. Leute, die mit dem Mauszeiger nicht geübt sind, haben größere Probleme damit, weil sie praktisch große und kleine Gegenstände mit dem selben Widerstand verschieben auf dem Bildschirm, obwohl das in der realen Welt ganz andere Widerstände wären, die da durch Reibung entstehen.“

Sprecher:

Wenn beispielsweise ein Text durch einen Tastaturbefehl allzu schlagartig vom Bildschirm verschwindet, erschrecken unerfahrene Benutzer. Sie glauben der Text sei verloren gegangen, dabei befindet er sich lediglich in einem Zwischenspeicher. Um solche Schreckmomente zu vermeiden sorgen Entwickler virtueller Welten, dafür dass sich Gegenstände zunächst bewegen, bevor sie aus dem Blickfeld verschwinden. Solche natürlichen Bewegungen bestätigt unsere Erwartungen aus der realen Welt und erzeugen Sympathie.

O-Ton:

„Beim I-Phone und bei anderen Anwendungen, Microsoft Surface zum Beispiel, die imitieren solche analogen Effekte. Da haben die Dinge eine Trägheit. Wenn man sie anstupst, dann laufen sie noch ein Stück weiter, auch wenn man sie losgelassen hat. Das sind Dinge, die wir erwarten, die wir kennen aus unserer natürlichen Umwelt. Deshalb finden wir das auch so einfach, so attraktiv und so intuitiv benutzbar.“

Sprecher:

Das beruhigt. Es liegt also nicht immer an uns Anwendern, wenn's in der Mensch-Maschine-Beziehung kriselt.