



INTUITIV BEDIENBAR

Warum tun wir uns im Umgang mit manchen Produkten so leicht, während wir bei anderen jedes Mal grübeln müssen? Weil die Entwicklung gebrauchstauglicher Produkte kein Selbstläufer ist. Der Faktor Mensch spielt eine entscheidende Rolle.



Wird ein Gerät über Touchscreen oder die Tasten gesteuert? Je nach Benutzergruppe entscheiden Gewohnheiten über den Grad der intuitiven Nutzung.

Von Michael Vogel

Cappuccino, Latte macchiato oder doch lieber Espresso? Für Franz Koller war das vor zwei Jahren nicht nur eine Genussfrage. Vielmehr hatte die Ludwigsburger Firma User Interface Design (UID), deren Geschäftsführer Koller ist, sich mit der Bedienung von Kaffeefullautomaten beschäftigt. Auftraggeber: der Schweizer Hersteller Jura. „Das Design spielt bei Juras Produkten eine maßgebliche Rolle“, sagt Koller, „und mit einer neuen Bedienoberfläche wollte das Unternehmen Maßstäbe in der Nutzerführung setzen.“ Schon das Display sollte den Besitzer des Geräts in die Welt des Kaffees entführen. Wie sich so etwas erreichen lässt, dabei berät UID Hersteller. Die Ausgangsfragen lauten immer: Wie wird das Gerät genutzt? Wer sind die Nutzer? Nach einer Analyse folgen oft Experteninterviews zur Nutzung des Produkts und/oder Tests mit Nutzern an Demonstratoren und Prototypen. Die Nutzer werden dabei beobachtet und anschließend zu ihren konkreten Erfahrungen befragt. UID begleitet dabei im Idealfall den gesamten Produktentwicklungsprozess des Herstellers und spiegelt ihm wider, wie sich ein neues Produkt unter realen Bedingungen schlägt. „Das macht man nicht, um sagen zu können ‚Wir haben es geprüft‘, sondern um sicher zu sein, dass man die gesetzten Ziele erreicht hat“, verdeutlicht Koller. Hat man letztlich eine stimmige Lösung gefunden, bemerkt der spätere Käufer des Produkts davon im Idealfall gar nichts – besser gesagt, er

muss nicht darüber nachdenken, wie er das Produkt bedient.

Ergonomie, Usability und User Experience

Was man landläufig als intuitive Benutzung bezeichnen mag, wird unter Experten mit Begriffen wie Ergonomie, Usability oder User Experience belegt. „Ergonomie“, sagt Ina Wechsung, „ist der älteste Begriff. Er beschreibt quasi die physischen und psychologischen Implikationen, die sich durch den Nutzer für ein Gerät ergeben.“ Ein Beispiel dafür ist die EU-Bildschirmrichtlinie, die vorgibt, wie der Arbeitsplatz einer Bürokräft gestaltet sein soll. Wechsung ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Quality and Usability Lab der TU Berlin und erforscht bei den Telekom Innovation Laboratories, wie sich Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine verbessern lassen. Dazu kann die Bedienung von Smartphone-Apps gehören, aber auch die Verbesserung von Sprachdialogsystemen.

„Aus der Softwarecke kommt der heute oft gehörte Begriff der Usability, der anders als die klassische Ergonomie eher psychologische Aspekte berücksichtigt“, so Wechsung. Zu Deutsch bedeutet Usability so viel wie Gebrauchstauglichkeit. Noch weiter geht der Begriff der User Experience: „Er



Was als gute Usability und User Experience gilt, ist auch eine Frage der Zeit: Vor 800 Jahren hätten sicherlich die wenigsten Menschen einen Papierkorb intuitiv richtig genutzt.

ist ganzheitlich und greift sowohl die Gefühle als auch die Bedürfnisse des Nutzers auf“, erklärt Wechsung. Usability ist also eine Teilmenge der User Experience. Begriffe wie Ergonomie oder Usability sind ingenieurgerecht in Normen und Richtlinien beschrieben, bei der User Experience kommen „weiche“ Faktoren hinzu, zum Beispiel das Markenversprechen. An Apple-Produkten lässt sich das gut veranschaulichen: Sie sind in der Mehrzahl nicht nur intuitiv zu bedienen und zeichnen sich durch eine gute Usability aus, sondern erzeugen auch eine starke Identifikation des Nutzers mit der Produktwelt des Herstellers. Das beginnt bei der Präsentation der Ware im Laden, geht über das Auspacken und die Inbetriebnahme des Geräts bis hin zu seiner Nutzung, Wartung und dem Unternehmensimage. User Experience par excellence.

Was als gute Usability gilt, ist auch eine Frage der Zeit

Was als gute Usability und User Experience gilt, ist aber auch eine Frage der Zeit – manche würden sagen: des Zeitgeistes. Ein herkömmlicher Papierkorb zum Beispiel ist heute für jeden intuitiv bedienbar; er muss nur als solcher zu erkennen sein. So trivial das zunächst auch klingt, verdeutlicht es das Gesagte: Vor 800 Jahren hätten sicherlich die wenigsten Menschen einen Papierkorb intuitiv richtig genutzt. Zudem ist bei manchen Gegenständen oder Gerä-

ten eine gute Usability sicherlich leichter zu erreichen als bei anderen. Und das bringt einen als Entwickler in die paradoxe Situation, dass intuitive Bedienkonzepte auch hinderlich sein können. „Wenn ein Produkt intuitiv bedienbar ist, setzt der Nutzer ja sein Vorwissen ein“, verdeutlicht Wechsung. „Würde man nur auf Intuition setzen, könnte die Verwirklichung von neuartigen Ansätzen in der Bedienung erschweren und im Extremfall sogar Innovationen verhindern, weil der Nutzer nicht daran gewöhnt ist.“ UID-Geschäftsführer Koller hat die Problematik der Intuition im privaten Umfeld schon beobachtet: „Mein Navi im Auto muss über einen Dreh-Drück-Stellknopf bedient werden. Mein Sohn, der mit berührungsempfindlichen Smartphone-Displays aufwächst, drückte aber zunächst auch beim Navi auf dem Bildschirm herum. Für ihn war die Bedienung also nicht intuitiv.“

Den Nutzer dort abholen, wo er sich in seiner Erfahrungswelt bewegt

Das verdeutlicht, warum es so schwierig ist, allgemeingültige Aussagen über gute Usability zu treffen: Es kommt immer auf die Nutzergruppe an. „Man muss den Nutzer immer dort abholen, wo er sich in seiner Erfahrungswelt bewegt“, sagt Koller. Je homogener die intendierte Nutzergruppe ist, mit umso weniger Kompromissen lässt sich eine gute Usability



Erst Geld, dann Karte? Gute Usability funktioniert umgekehrt – sonst läuft der Kunde Gefahr, seine Karte im Automaten zu vergessen.



verwirklichen. Muss ein Gerät dagegen für Zehn- und Neunzigjährige gleichermaßen bedienbar sein, wird es schwieriger, wie das Beispiel Fahrkartenautomat zeigt. Vor allem Ältere fühlen sich schnell von der dargebotenen Menge an Informationen überfordert. „Was nichts mit einer Technikfeindlichkeit Älterer zu tun hat, wie UID mit Studien belegen konnte“, sagt Koller. Auch Ältere seien offen für neue Technik, aber sie müsse „gut gestaltet sein, ohne zu stigmatisieren“. Der Schlüssel zum Erfolg liegt bei den Fahrkartenautomaten in den anderen Lesegewohnheiten der Älteren: „Junge Menschen sind es durch Computer und Internet gewohnt, selektiv zu lesen, ältere lesen dagegen oft die gesamte dargebotene Information“, erklärt Koller. Daher haben sich für Ältere Bedienoberflächen bewährt, die nur jeweils die Informationen zeigen, die momentan gebraucht werden. Anschließend wird durch eine Kontrollfrage überprüft, ob der Vorgang tatsächlich fortgesetzt werden soll. Die Menüführung in Bankautomaten kommt der Idee in dieser Hinsicht schon sehr nahe: „Wollen Sie wirklich € 500 abheben?“, wird angezeigt, nachdem man den gewünschten Betrag eingetippt hat.

Trotz diverser Schwächen gehören die Fahrkartenautomaten der Deutschen Bahn noch zu den Vorzeigeautomaten des öffentlichen Nahverkehrs, weil bei ihnen in puncto Usability eben doch vieles richtig gemacht worden ist. Manche Verkehrsbetriebe machen ganz andere Fehler. Da kann man zum Beispiel in Berlin eine Fahrkarte mit EC-Karte bezahlen und bekommt dann zunächst die Fahrkarte ausgedruckt und erst danach die EC-Karte zurück. Weil Kunden am Bahnsteig aber die Aufgabe „Fahrkarte lösen“ im Kopf haben, vergessen sie leicht die EC-Karte und lassen sie stecken, weil ihre

Aufgabe ja bereits mit der gedruckten Fahrkarte abgeschlossen war. Und wer als Auswärtiger schon mal versucht hat, das Tarifsystem des Münchner Verkehrsverbunds aus Streifen und Zonen unter Zeitdruck zu durchschauen, dem fallen ebenfalls spontan Verbesserungsvorschläge zur einfacheren Nutzerführung ein.

Eine gute Usability gehört inzwischen zur professionellen Produktentwicklung

Wobei Fahrkartenautomaten in den Augen von Franz Koller noch ein weiteres Problem verdeutlichen, das mit der User Experience zu tun hat: „Wenn das Thema Bahnfahren bei einem Kunden negativ besetzt ist, wird auch die beste Usability beim Fahrkartenautomaten das nicht überlagern können.“ Anders gesagt: Auch die schönste Zahnarztpraxis erzeugt beim Patienten schlechte Gefühle. Für einen Usability-Experten wie Koller heißt das: „Wir müssen Erwartungshaltungen akzeptieren.“ Eine gute Usability hat also nicht automatisch ein erfolgreiches Produkt zur Folge. Aber umgekehrt wird daraus schon ein Schuh. Wissenschaftlerin Ina Wechsung spricht in dem Zusammenhang vom „Hygienefaktor“ der Usability: „Mangelnde Usability erzeugt Unzufriedenheit beim Nutzer.“ So kommt es, dass eine gute Usability inzwischen bei fast jeder professionellen Produktentwicklung ein Punkt im Lastenheft ist. Schließlich können sich Unternehmen immer weniger über Technik allein differenzieren, daher werden die Usability und nicht zuletzt die User Experience weiter an Bedeutung gewinnen. Auch der Kaffeeautomatenhersteller Jura hat das schon früh erkannt.



Café mit Milch, schwarz, Espresso? Intuitive Bedienkonzepte dürfen als wichtigste Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine keine Verwirrung stiften – eine Herausforderung für Ingenieure und Produktdesigner. Techniken wie Sprach- oder Blicksteuerung werden Wissenschaftler und Softwareentwickler noch eine ganze Zeit beschäftigen.



SPRECHEN WIE MIT EINEM MENSCHEN

In der Elektronik- und Computerentwicklung wird derzeit viel über alternative Bedienungsmöglichkeiten diskutiert – Gesten, Sprache, Blickbewegungen ... Woher das Interesse kommt, erklärt Harald Widroither, Leiter des Competence-Teams Human Factors Engineering am Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart.

Herr Widroither, sind unsere Finger für die Bedienung von Geräten nicht mehr gut genug?

Sie sind immer noch gut und wichtig, aber oft hat man die Hände nicht frei. Zudem demonstrieren neue Interaktionsformen dem Kunden direkt eine gewisse Markt- und Technologieführerschaft. Deshalb werden sie oftmals auch unausgereift dem Kunden angeboten.

Was sind die Vorteile?

Eine intuitive und effiziente Bedienung steigert die Zufriedenheit des Kunden. Mit einer funktionierenden Sprachsteuerung im Auto zum Beispiel gewinnt er an Zeit, womöglich an Sicherheit oder kann seine Belastung reduzieren.



Welche neuen Schnittstellen werden wir zukünftig in Produkten vorfinden?

Gesten- und einfache Sprachsteuerungen gibt es schon heute in sehr unterschiedlichen Produkten und Maschinen, oder sie stehen kurz vor der Markteinführung. Auch blickgesteuerte Kommunikations-

schnittstellen, etwa für Patienten mit motorischen Defiziten, sind in der Zwischenzeit keine reine Forschung mehr, sondern Produkte. Das größte Potenzial und gleichzeitig die größte technische Herausforderung sehe ich in der natürlich-sprachlichen Interaktion.

Selbst bei Apples hochgelobter Sprachsteuerung Siri klappt das bislang nur rudimentär.

Sprache ist komplex. Die Entwicklung korrekter Modelle für das Verständnis von Intonation, Akzent, Lautdauer und Sprechpausen sowie die Auswertung von grammatikalischen Zusammenhängen oder komplexen Sachverhalten werden Sprachwissenschaftler und Softwareentwickler noch sehr lange beschäftigen.