

Intuitive Benutzung technischer Systeme

Beschreibung, Umsetzung, Überprüfung

Dissertation

vorgelegt von Carsten Mohs

an der Technischen Universität Berlin

im November 2008

Zusammenfassung

Es ist nicht ausschließlich ein Phänomen der heutigen Zeit, wenn Benutzer technischer Systeme sich wünschen, diese zur Erfüllung ihrer Ziele auf Antrieb erfolgreich einsetzen zu können. Doch die Vielfalt und die Komplexität technischer Einrichtungen, mit denen Menschen in den Industriegesellschaften regelmäßig konfrontiert werden, waren nie so groß wie heute. Die daraus erwachsenden Ansprüche der Benutzer an die Systeme gehen deutlich über die Erwartung grundlegender Benutzbarkeit hinaus. Zunehmend wird ein spezifischer Charakter des Benutzungsvorgangs bzw. eine spezielle Ausprägung der Benutzungsqualität bis hin zu einem besonderen Benutzungserlebnis gewünscht. Eine besonders häufig geforderte Benutzungsqualität ist die Möglichkeit *intuitiver Benutzung*. Doch was bedeutet intuitive Benutzung im wissenschaftlichen Kontext der Mensch-Technik-Interaktion? Wie ist diese Benutzungsqualität charakterisiert? Und wie lässt sich im Rahmen der Systemgestaltung die Möglichkeit intuitiver Benutzung schaffen bzw. unterstützen?

Diese Arbeit liefert eine wissenschaftlich fundierte Definition sowie Spezifikation des Konstruktes *intuitive Benutzung* als Interaktionskonzept für spezielle Anforderungen an die Benutzung technischer Systeme. Es wird darüber hinaus eine Abgrenzung gegenüber weiteren Konstrukten, die in Zusammenhang mit der Qualität von Benutzungsvorgängen stehen, aufgezeigt. Darüber hinaus wird in Hinblick auf die in Zusammenhang mit intuitiver Benutzung stehenden technologischen Merkmalen die Systemeigenschaft *intuitive Benutzbarkeit* definiert. Auf diesen Grundlagen basierend wird ein Kriteriengerüst vorgestellt, welches das Fundament für die Identifikation intuitiver Benutzungsvorgänge sowie die praktische Realisierung entsprechender Konzepte bildet und den Kern der Arbeit darstellt. Diese Kriterien, welche in Gestaltungs- und Evaluationskriterien unterschieden werden, bieten eine wesentliche Grundlage einerseits für die Entwicklung technischer Systeme, welche die grundlegenden Voraussetzungen für die Unterstützung intuitiver Benutzungsvorgänge aufweisen, sowie andererseits für die Überprüfung des Auftretens intuitiver Benutzung. Eine gezielte Annäherung an eine Erfüllung der Kriterien erfordert Methoden der Aufgabenanalyse, konkrete Gestaltungsprinzipie, sowie die Verfügbarkeit von Instrumenten für die Evaluation. Diese Werkzeuge sollen in möglichst hohem Maße den Beschränkungen durch Zeit- und Kostenrahmen von Entwicklungsprojekten gerecht werden. Im abschließenden Abschnitt der Arbeit werden exemplarisch eine Aufgabenanalysemethode, einzelne Gestaltungsprinzipie sowie Evaluationsinstrumente vorgestellt, welche im Rahmen der Forschungsarbeiten entwickelt wurden und gezielt auf den Einsatz in den verschiedenen Phasen von Entwicklungsprozessen ausgerichtet sind.