

Usability, Gebrauchstauglichkeit, utilisabilité, användbarhet... eine einzige Bedeutung oder nationale Spezifität?

Sinja Hahn, Muriel Didier und Ralph Bruder

Schlüsselwörter :internationale Usability, Gebrauchstauglichkeit, Normen Usability, kulturelle Unterschiede

Zusammenfassung

Im Rahmen eines Projektes der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin wird derzeit eine internationale Studie zur Gebrauchstauglichkeit bzw. Usability durchgeführt. Hierbei sollen zum einen die Unterschiede im Verständnis der Begriffe ermittelt werden. Ebenso soll eine Sammlung der vorhandenen Definitionen und Richtlinien erstellt, sowie ein Katalog der angewendeten Methoden zusammengetragen werden. Hierbei liegt der Fokus auf den kulturellen Besonderheiten, welche sich ebenfalls Usability-Untersuchungen auswirken können.

Abstract

In the context of a project of the Federal Institute for Occupational Safety and Health, an international study concerning usability is taking place. Therefore, the cultural differences concerning the meaning of the term “usability” have to be determined. Also, a collection of the existing definitions and standards concerning usability and a catalogue of the methods used to determine usability have to be compiled. The focus is on the cultural characteristics which may also affect the usability examinations themselves.

Einleitung

Die Gebrauchstauglichkeit eines Produktes gewinnt heutzutage aufgrund der zunehmenden Produktvielfalt und der Konkurrenz auf dem Markt immer mehr an Bedeutung. Sie dient dazu sich von anderen ähnlichen Produkten im positiven Sinne abzusetzen. Viele Firmen welche international tätig sind, möchten ihre Produkte auch in unterschiedlichsten Ländern vertreiben. Dies macht es nötig interkulturelle Unterschiede zu beachten und es stellen sich mehrere Fragen: Sind Usability Untersuchungen international anwendbar? Sind die Begriffe Gebrauchstauglichkeit, Usability, utilisabilité in allen Ländern gleich verstanden, oder ergeben sich hier Unterschiede im Verständnis? In welchen Ländern wird überhaupt Usability untersucht? Und welche Produkte stehen hierbei im Vordergrund? Mit diesen Fragen beschäftigt sich derzeit das Institut für Arbeitswissenschaft der TU Darmstadt im Rahmen eines Projektes der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA).

Im Rahmen dieser Arbeit werden die Unterschiedlichen Definitionen der „Usability“ recherchiert und zusammengetragen. Ebenso wird das Verständnis des Begriffes „Usability“ in unterschiedlichen Kulturen betrachtet.

Die angewendeten Methoden werden erfasst und auf ihre internationale Verwendung hin untersucht.

Auf Basis der Ergebnisse werden die weiteren Schritte der Untersuchung festgelegt. Hierzu gehört unter anderem die Erstellung eines Fragebogens für Experten. Diese sollen über die Anwendung von Methoden zur Bestimmung der Usability befragt werden sollen.

Definitionen und Verständnis von Usability

Betrachtet man den Begriff „Usability“ so fällt auf, dass teilweise keine klare Trennung zwischen Ergonomie, der eigentlichen Usability und dem Joy of Use zu erkennen sind. Ins besondere in Ländern, in welchen der Begriff der Usability noch recht neu ist, wird dieser häufig mit der klassischen Ergonomie vermischt. Teilweise werden die Begriffe sogar bei Untersuchungen miteinander gleichgesetzt.

Die am weitesten verbreitetsten Definitionen von Usability sind jedoch in Normen zu finden. Ins besondere die DIN EN ISO 9241-110 und die DIN EN ISO 13407 sind hierbei von Interesse. Auffällig ist jedoch doch, dass diese Normen für die Bestimmung von Usability herangezogen werden, obwohl sie nicht zu diesem Zweck erstellt wurden. So ist beispielsweise die DIN EN ISO 9241 eigentlich für die Ergonomische Gestaltung von Bildschirmarbeitsplätzen erstellt worden.

Es existieren jedoch auch einige nationale Standards bzw. Normen, welche die Usability betreffen. So gibt es beispielsweise die ANSI INCITS 354-2001 des American National Standards Institute's, welche speziell die Durchführung von Usability Tests sowie die Testberichte betrifft. Ein weiteres Beispiel wäre die ISO/IEC JTC1/SC7 welche ihren Fokus auf Software Usability, sowie auf System Engineering legt. Diese Normen finden jedoch global gesehen weniger Anwendung.

Jedoch gibt es bereits einige Normen, welche speziell zur Untersuchung der Usability erstellt wurden. Hierzu gehört beispielsweise die DIN ISO 20282, welche die Einfachheit der Handhabung von Produkten des täglichen Gebrauches in den Mittelpunkt stellt. Auch die ISO/TR 16982 zielt auf die Usability ab, jedoch mit dem Fokus auf den Methoden welche zum Einsatz kommen. Zielgruppe sind hierbei Projektmanager, welche in der Methodenauswahl und Anwendung unterstützt werden sollen.

Das Verständnis und die Erwartungen von Nutzern an die Produkte unterscheiden sich jedoch, trotz gleicher verwendeter Normen, ebenfalls von Land zu Land. So ergab eine Studie beispielsweise, dass Chinesen auf das Aussehen eines Produktes, sowie Zufriedenheit und Spaß Wert legen. Im Gegensatz hierzu achten Dänen eher auf die Effektivität und Effizienz, mit welcher ein Produkt benutzt wird, sowie auf fehlende Frustration (Frandsen-Thorlacius et al., 2009).

Kulturelle Unterschiede und deren Einflüsse

Kulturelle Unterschiede zeigen sich beispielsweise bereits in der unterschiedlichen Bedeutung von Farben (Zühlke, 2004). Während die Farben „rot“ und „grün“ noch international sehr einheitlich die Bedeutungen „Gefahr“ oder „falsch“ bzw. „richtig“ zugeordnet bekommen, können andere Farben bei entsprechender Wahl zu Missverständnissen oder Ablehnung des Produktes führen. Dies muss sowohl dem Entwickler als auch dem Versuchsleiter einer Usability-Untersuchung bewusst sein.

Ebenso ist zu beachten, dass sich einige Methoden in einzelnen Ländern nur unter Beachtung der kulturellen Rahmenbedingungen anwenden lassen. In Malaysia beispielsweise fallen die Testergebnisse, sofern der Proband einen höheren Rang hat als der Versuchsleiter, deutlich schlechter aus als wenn der Proband einen niedrigeren Rang hat (Clemmensen & Plocher, 2007). Dies zeigt, dass gerade in solchen Ländern darauf geachtet werden sollte, dass der Versuchsleiter den gleichen Rang hat wie der Proband, um die Testergebnisse möglichst nicht zu verfälschen. Doch auch die Verwendung bestimmter Symbole kann sich auf Usability-Tests auswirken. So steht beispielsweise in Japan das „X“ als Zeichen für Negatives. Es könnten sich also Probleme ergeben, wenn ein japanischer Proband gebeten wird im Verlauf eines Fragebogens die Dinge mit einem „X“ zu markieren die er besonders gut fand. Dies könnte zu Verwir-

rung und hiermit zu einer Verfälschung von Ergebnissen führen (Nielsen, 1993). Ein solches Beispiel zeigt, dass man mit der Kultur, sowie der Bedeutung unterschiedlicher Symbolik oder Farben vertraut sein muss, wenn man einen Usability-Test durchführen möchte

Bei der Betrachtung der untersuchten Produktpalette ergeben sich interkulturell auch einige Besonderheiten. Global betrachtet wird bereits eine breites Spektrum an Produkten auf Usability getestet, und dies nicht nur in Deutschland. Auch beispielsweise in Indien werden Gebrauchstauglichkeits-Untersuchungen verschiedenster Produkte von Blumenständer über Computer-Mäuse und unterschiedlicher Software bis hin zu biometrischen Armen. Auffällig ist allerdings, dass allgemein der Fokus der Usability immer noch zum großen Teil auf der Software-Usability liegt. Ins besondere ist dies im asiatischen Bereich der Fall.

Weiteres Vorgehen

Für die Gewinnung eines möglichst weitreichenden Überblickes über die Definitionen von Usability und die angewendeten Methoden, wurde ein Fragenkatalog entwickelt.

Um die kulturellen Unterschiede erfassen zu können beinhaltet er zum einen allgemeine Fragen, wie beispielsweise in welchem Land die Person arbeitet.

Um detaillierter Informationen zu den angewendeten Methoden zu erhalten, beinhaltet der Fragebogen unter anderem die folgenden Punkte:

- Welche Methoden sind bekannt und werden angewendet
- Welche Vor- und Nachteile haben die einzelnen Methoden?
- Welche Methoden wurden bereits international eingesetzt? Was waren eventuelle Schwierigkeiten hierbei?

Da auch das unterschiedliche Verständnis von Usability erfasst werden soll, werden folgende Fragen gestellt:

- Welche Kriterien der Usability (Effektivität, Effizienz, Zufriedenheit, Joy of Use,...) können mit den einzelnen Methoden geprüft werden?
- Welche Normen und Richtlinien sind bekannt und finden Verwendung?

Auch die kulturellen Unterschiede in Bezug auf die untersuchten Produkte sollen erfasst werden. Aus diesem Grund wird auch nach den Produkten gefragt, welcher von der befragten Person bereits auf Usability hin untersucht wurden.

Die erstellten Fragebögen sollen an Experten, welche aktiv in Usability-Untersuchungen eingebunden sind, versendet werden. Diese sollten möglichst international gemischt sein, um einen möglichst guten Überblick zu erhalten.

Um am Ende eine Aussage über die auf Usability hin untersuchten Produkte machen zu können, wird eine Produktkategorisierung erstellt. Ebenso soll es mit deren Hilfe möglich sein eine Aussage darüber zu treffen, welche Methoden auf welche Produktkategorien anwendbar sind. Die wichtigste Anforderung an diese Art der Kategorisierung ist, dass sie intuitiv verwendbar ist und es nicht zu Doppelungen der Produkte kommt.

Erste Ergebnisse

Auch bei den Ergebnissen der ersten Untersuchungen zeigt sich die Schwierigkeit der Trennung des Begriffes Usability von dem der Ergonomie. So wurden auch Methoden, welche zur Auslegung der Ergonomie verwendet werden, beispielsweise anthropometrische Tabellen, als Usability-Methoden angegeben.

Die ersten Untersuchungen zeigen, dass nicht nur das Verständnis des Begriffs „Usability“ in Bezug auf das Land variiert. Auch die Anwendung von Usability Tests in einem internatio-

nal Kontext bringen Schwierigkeiten mit sich, welche auf sprachliche und kulturelle Unterschiede zurückzuführen sind. Doch auch intrakulturell kommt es häufig zu Problemen. So gab beispielsweise einer der befragten Experten als Schwierigkeit an, dass es selbst in Indien sieben multi-ethnische Populationen gibt. Bereits bei diesen würden sich, untersuchte man das gleiche Produkt, sehr starke Unterschiede ergeben, welche kulturell bedingt sind. Dies müsse bei jeder Usability-Untersuchung berücksichtigt werden.

Betrachtet man die angewendeten Methoden, so bilden sich einige Favoriten heraus. So finden vor allem „alt bewährte“ Methoden wie beispielsweise das „Thinking Aloud“, unterschiedliche Fragebögen oder Blickbewegungsanalysen Verwendung. Andere wie das „Card Sorting“ oder der „Wizard of Oz“ sind noch wenig verwendet, teilweise sogar noch komplett unbekannt. So gibt es über diese, ins Besondere wenn man das Card Sorting betrachtet, noch kaum Artikel oder sonstige Veröffentlichungen. Dies mag jedoch daran liegen, dass es sich hierbei eher um „neuere“ Methoden handelt, die in Europa oder USA erstmals erwähnt wurden.

Literatur

- Clemmensen T., Plocher T. (2007). The Cultural Usability (CULTUSAB) Project: Studies of Cultural Models in Psychological Usability Evaluation Methods. In N. Aykin, *Usability and Internationalization: Second International Conference on Usability and Internationalization, UI-HCII 2007, Held as Part of HCI International 2007, Beijing, China, July 22-27, 2007: Proceedings* (S.274-280). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Frandsen-Thorlacius O., Hertzum M., Clemmensen T. (2009). Non-Universal Usability? A Survey of How Usability is Understood by Chinese and Danish Users. In S. Grennberg, S. E. Hudson, K. Hinckley, M. R. Morris, D. R. Olsen Jr. (Eds.) *Proceedings of the 27th International Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI 2009, Boston, MA, USA, April 4-9, 2009*. New York NY, USA: ACM.
- Nielsen, J. (1993). *Usability Engineering*. Boston: Academic Press.
- Zühlke, D. (2004). *Ueware-Engineering für technische Systeme*. Berlin, Heidelberg, New York: Springer-Verlag.