

Wissens- und Technologietransfer zwischen Universität und Wirtschaft

Fragebogen: Benutzungsfreundlichkeit von Softwaresystemen in der Praxis

Jens Hüttner, Constance Fischer und Nadine Graf

Dubrowsky & Partner und Humboldt-Universität Berlin, Institut für Psychologie

1 Softwareergonomische Kenntnisse in der Praxis

Im Rahmen eines Studienprojektes wurde mit Hilfe eines online geschalteten Fragebogens der Wissenstransfer von der Universität/Wissenschaft in die Wirtschaft am Beispiel der softwareentwickelnden IT-Branche untersucht. Im Besonderen interessierten wir uns dafür, ob und welches Wissen über die ergonomische Gestaltung von Interfaces in Mensch-Computer-Systemen überhaupt in diesem Bereich vorhanden ist. Darüber hinaus wollten wir einen status quo der Bereitschaft seitens der Wirtschaft erfassen, mit wissenschaftlichen Einrichtungen in engeren Austausch zu treten. Damit reiht sich die Befragung in die Arbeiten ein, die am Lehrstuhl für Kognitive Ergonomie / Ingenieurpsychologie zum Thema Software-Ergonomie und Entwicklungspraxis seit über 10 Jahren durchgeführt wurden.

Der Fragebogen wurde online auf den Seiten der Humboldt Universität zu Berlin geschaltet und es wurden insgesamt mehr als 800 Firmen per E-mail gebeten, sich zu beteiligen. Die Datenerhebung wurde nach 6 Wochen Wartezeit mit 106 ausgefüllten Fragebögen von Software-EntwicklerInnen, vorwiegend aus kleinen und mittelständischen Unternehmen (Rücklaufquote 12%), abgeschlossen.

Aus den Ergebnissen wird deutlich, dass der Anteil der Gestaltung von Benutzeroberflächen am Gesamtentwicklungsprozess in der Wahrnehmung der Entwickler zunehmend größer geworden ist. Offensichtlich ein Beleg für die „alltägliche“ Bedeutung der Software-Ergonomie. Bei der Gestaltung von Interfaces lassen sich EntwicklerInnen von folgenden Gestaltungsprinzipien leiten:

Eine große Mehrheit der EntwicklerInnen bedient sich bei Ihrer Arbeit eines wichtigen softwareergonomischen Prinzips, nämlich sich "in den Benutzer hinein zu versetzen". Es spielen aber auch "Intuition" und "Gefühl" des Entwicklers eine ganz wesentliche Rolle. Etwas weniger wichtig als diese Erfahrungs- und Ästhetikkomponenten, scheinen beim konkreten Entwicklungsprozess die methodisch aufwendigeren Verfahren wie „Aufgabenanalyse“ und „Tests mit Benutzern“ zu sein.

Von den Befragten geben 60,4 % an, dass sie das Themengebiet Software-Ergonomie „gut“ bis „sehr gut“ kennen. Allerdings sind die wissenschaftlich fundierteren Quellen für die Informationssuche zur Benutzerfreundlichkeit nur wenig bekannt (Normen: 26,4 %; Internetquellen: 24,5 % und Fachliteratur: 23,6 %). Dass Wissen über die ergonomische Gestaltung von Interfaces in

Mensch-Computer-Systemen im IT-Bereich teilweise vorhanden ist, spiegelt sich auch in anderen Ergebnissen wieder. Auf die Frage beispielsweise, wie man Benutzerfreundlichkeit von Software verbessern könne, zeigt sich, dass „Usability-Tests“, „positive und negative Beispiele als Vorbilder“, „Weiterbildung“ und „Sammlung von Problemen / Lösungen aus anderen Projekten“ als sehr hilfreich für die Verbesserung von Usability angesehen werden. Andere Möglichkeiten zur Optimierung von Benutzerfreundlichkeit, wie z.B. „Experten als Berater“, „Software-Werkzeuge“ etc. scheinen dagegen bisher erst wenig Anwendung zu finden.

Interessant ist, dass EntwicklerInnen, wenn sie die häufigsten Ursachen für Benutzungsprobleme mit der Software beurteilen sollen, überwiegend Unsicherheiten auf Seiten des Kunden angeben („Kunde hat keine Schulung besucht“, „Bedienungsfehler“, „zu hohe Erwartungen“). Aus Sicht der EntwicklerInnen stehen technische Probleme also nicht im Mittelpunkt von Benutzungs-schwierigkeiten. Daraus könnte man schließen, dass eigentlich Einigkeit darüber besteht, kunden-orientierter zu entwickeln.

2 Vorteile und Hemmnisse beim Transfer

Insgesamt ließ sich das von uns erhoffte Interesse an einem effizienten Wissenstransfer mit Universitäten oder wissenschaftlichen Einrichtungen leider nicht finden. Auf der einen Seite sind es nur wenige Vorteile, die sich eine Minderheit von EntwicklerInnen aus einem verbesserten Kontakt zu Hochschulen versprechen. Die größten (aber immer noch wenigen) Vorteile werden in der „Nutzung der Kapazitäten von StudentInnen“ gesehen, z.T. wird auch „Interesse an neuen Entwicklungen“ bekundet. Andere mögliche Vorteile wie z.B. die „Nutzung von Forschungslaboren“ oder eine „verstärkte Berücksichtigung im Wettbewerb um öffentlich finanzierte Auftragsforschung“ sind entweder noch nicht genügend bekannt, oder deren Relevanz für zukünftige Entwicklungen hat noch nicht genügend überzeugt.

Auf der anderen Seite werden vielfältige Hemmnisse genannt, die einen effizienten Wissenstransfer behindern. Vor allem werden universitätsinterne Strukturen („Bürokratie“, „Entscheidungsstrukturen“,...) als Problemfelder genannt. Aber auch „unterschiedliche Interessen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft“ scheinen eine Rolle zu spielen. Da in einem anderen Zusammenhang festgestellt wurde, dass die Mehrheit der Befragten keinen oder nur geringen Kontakt zur Universität unterhält, lässt sich annehmen, dass die Befragten möglicherweise mit Vorbehalten solchen Kontakten gegenüberstehen.

Daher scheint es insgesamt notwendig, mehr Informationen über die Arbeit, Angebote und Flexibilität der Hochschulen in die Wirtschaft zu kommunizieren. Hier richtet sich unser Appell an die Wissenstransferstellen der Universitäten.

Vollständiger Berichtstext: <http://arb1.psychologie.hu-berlin.de/IngPsy/IngPsy.htm>

Jens Hüttner
Dubrowsky & Partner
Kleine Alexanderstraße 11
10178 Berlin
Email: huettnner@dubrowsky-und-partner.de