

2. GOLEM – Gruppenorientierte Lehre mittels E-Learning und Multi-Media (Lührs, R.)

Das Projekt GOLEM wird im Rahmen des Hamburger Sonderprogramms "Projektförderung E-Learning und Multimedia 2002 - 2004" durch das E-Learning-Consortium Hamburg (ELCH) gefördert. Bei der Konzeption und Durchführung des Projekts kooperieren die Arbeitsbereiche Elektrotechnik VI – Kommunikationsnetze (Prof. Dr. U. Killat) und Technikbewertung und Technikgestaltung (Prof. Dr. T. Malsch) der TU Hamburg-Harburg sowie die TUHH Technologie GmbH (Dipl.-Soz. Rolf Lührs) eng miteinander.

In dem Forschungsprojekt GOLEM werden multimediale Techniken und die elektronische Vermittlung von Lehrinhalten eingesetzt, um universitäre Seminare als räumlich verteilte und interaktive Veranstaltungen zu realisieren. Die räumliche Trennung der Teilnehmer und deren gleichzeitige Zusammenführung über multimediale Kanäle (Video, Audio, Intranet) eröffnet die Möglichkeit, die Interaktion von Akteuren in unterschiedlichen Rollen zu vermitteln. Konkreter Anwendungsfall ist die Erprobung eines Testszenarios zur Ermittlung der Nutzerakzeptanz und -freundlichkeit technischer Lösungen ("Usability Tests") im Rahmen der Vorlesung "Man-Machine-Interfaces" der TU Hamburg-Harburg. In der Veranstaltung werden zunächst grafische Benutzeroberflächen (Interfaces) in Gruppenarbeit entwickelt und programmiert. Alle Interfaces werden anschließend in einem „usability test“ auf Benutzerfreundlichkeit untersucht. Während dieser Tests teilt sich das Plenum auf drei unterschiedlich Räume auf: In einem befindet sich der Tester gemeinsam mit der Testperson, in einem zweiten Raum halten sich die Entwickler des Interfaces auf, im Vorlesungssaal schließlich befinden sich alle verbleibenden Studierenden. Die drei Räume sind über Video/Audio miteinander verbunden. Darüber hinaus können auch die Aktionen der Testperson, die das jeweilige Interface zu bedienen versucht, sowohl vom Auditorium als auch von den Entwicklern auf einem Bildschirm beobachtet werden.

Die räumliche Trennung der drei Gruppen bewirkt zunächst, dass sich die rollenspezifischen Sozialmilieus ungestört entfalten können: Tester, Entwickler und Zuschauer sind jeweils unter sich. Die medialvermittelte Beobachtung und Kommunikation erlaubt dann multidirektionale Rückkopplungen, sodass beispielsweise die Entwickler in die Testsituation intervenieren oder sich die Zuschauer bei den Entwicklern Informationen einholen können. Infolge der Rotation der einzelnen Gruppen innerhalb der genannten Rollen wird neben den theoretischen Grundlagen durch die explorative, praktische Ausübung eine umfassende Einsicht und Verständnis für die jeweiligen Anforderungen und Probleme vermittelt. Die gesamte Lehrveranstaltung und die Testszenarios sind darüber hinaus vollständig aufgezeichnet worden und werden als Videostreams gemeinsam mit vertiefenden Informationsangeboten auf der Projektwebsite zur Verfügung gestellt.

Bisher wurden vier Gruppenarbeiten erfolgreich getestet: Alle Gruppen haben in Eigenarbeit ein komplexes Interface und ein geeignetes Testkonzept erarbeitet. Die Durchführung der Tests wurde in allen Fällen sehr ernst genommen, gewissenhaft vorbereitet und im Anschluss mit allen Studierenden hinsichtlich möglicher Verbesserungen diskutiert und ausgewertet. Bereits von einer Testsitzung zur nächsten machten sich Lerneffekte dahingehend bemerkbar, als dass die durchführenden Gruppen die Fehler der Vorgänger vermieden. Der engagierte Einsatz, die aktive Beteiligung und Auseinandersetzung der Studierenden mit den unterschiedlichen Rollenanforderungen als auch ihre positiven Rückmeldungen unterstützen die These, dass die praktische Ausübung einer "realen" Anwendungssituation mit wechselnden

Rollenübernahmen bedeutend besser als eine rein rezeptive Aneignung theoretischen Wissens geeignet ist, bei den Teilnehmern ein umfassendes Verständnis für relevante Probleme in der Interface-Erstellung und der Durchführung von Nutzbarkeits-Tests herauszubilden.