

# Design-Prozesse für computerunterstütztes kooperatives Lernen

Michael Janneck, Monique Strauss

Universität Hamburg, Fachbereich Informatik  
{janneck | strauss}@informatik.uni-hamburg.de

## Gegenwärtige Forschungstätigkeit

Unser Forschungsprojekt *WISSPRO – Wissensprojekt „Informatiksysteme im Kontext“* (<http://www.wisspro.de>) ist ein Verbundprojekt im Rahmen des bmb+f Förderprogramms „Neue Medien in der Bildung.“ *WISSPRO* fördert vernetzte Lerngemeinschaften in informatiknahen Studiengängen mit dem Ziel, die Präsenzlehre an den beteiligten Hochschulen durch die Umsetzung moderner didaktischer Konzepte und der Entwicklung einer dafür geeigneten Softwareunterstützung zu verbessern.

Zentraler Begriff unseres Vorhabens ist der des *Wissensprojektes*. Hierunter verstehen wir den gemeinschaftlichen Erwerb von Wissen, wobei die beteiligten Akteure über institutionelle und disziplinäre Grenzen hinweg interagieren und ihre unterschiedlichen Erfahrungshorizonte einbringen. Wir nehmen zwei Perspektiven ein: Zum einen sehen wir einzelne Lehrveranstaltungen als Wissensprojekte. Studierende arbeiten dabei selbstorganisiert in Kleingruppen für ein Semester an einem selbstgewählten Thema. Zum anderen wollen wir die thematischen Zusammenhänge im Studium und den kontextbetonten Charakter des Wissenserwerbs über die gesamte Studienlaufzeit hinweg stärken.

Wissensprojekte setzen für uns den didaktischen Rahmen, aus dem heraus sich der Nutzen einer Softwareunterstützung ergibt. Das von uns entwickelte webbasierte Community System *CommSy* (<http://www.commsy.de>) soll den gemeinschaftlichen Wissenserwerb gezielt unterstützen. Es spiegelt die zwei Perspektiven auf Wissensprojekte wieder: Projekträume unterstützen die Kooperation in geschlossenen Gruppen mit bis zu ca. 30 Mitgliedern. Das Archiv ist eine Fachbereichs-öffentliche, thematische Sammlung von Literaturhinweisen, studentischen Arbeiten etc. Ein Portal bietet einen studienorganisatorisch motivierten Einstiegspunkt.

## Zwei offene Fragestellungen

Derzeit sehen wir die größeren Defizite in der CSCL-Forschung im (medien-) didaktischen Feld, insbesondere stellen wir eine starke Diskrepanz fest zwischen dem oftmals formulierten Ziel einer Lernunterstützung im Sinne der konstruktivistischen Didaktik und den realen Umsetzungen, sowohl in Software als auch im didaktischen Handeln. Aber auch bei der Entwicklung von didaktischen Konzepten mit sinnvoller Mediennutzung sehen wir Handlungsbedarf.

Für die Informatik sehen wir in diesem Zusammenhang ein Defizit in der *Softwareentwicklungsmethodik* bzw. des *Usability Engineering*: Die Entwicklung von softwareun-

terstützten Lernumgebungen läßt sich nicht in einem „einfachen“ evolutionär-partizipativen Prozess der Systementwicklung beschreiben. Vielmehr handelt es sich dabei um zwei ko-evolutionäre Design-Prozesse: Einerseits entwickeln die Softwarespezialisten ein CSCL-System, andererseits entwickeln aber auch die Lehrenden, die das System einsetzen, ihre individuellen didaktischen Konzepte auf der Basis ihrer Erfahrungen weiter und passen es auf neue Situationen an. Diese wechselseitig voneinander abhängigen Design-Prozesse beeinflussen die konkrete Situation, in denen sich die Lernenden wiederfinden. Da die didaktischen Konzeptionen (bei Lehrenden und Entwicklern) oftmals wenig bewusst sind, kann es so zu Lernsituationen kommen, die den formulierten didaktischen Zielen widersprechen. Aus Sicht der Informatik gilt es, diese Design-Prozesse zunächst besser zu verstehen und aufbauend auf diesem Verständnis ein geeignetes Vorgehen zur Entwicklung und Einführung von CSCL-Systemen zu entwickeln. Auf der Modell-Ebene müssen hierzu zyklische Modelle der Softwareentwicklung um die Komponente der parallel stattfindenden didaktischen Konzeption erweitert und eine Verschränkung dieser beiden Prozesse berücksichtigt werden.

Eine weitere offene Fragestellung betrifft die *Komplexität von E-Learning Systemen* und ihre Handhabbarkeit für die Anwender. Die Antwort der kommerziellen Anbieter auf die vielschichtigen, von Lehrenden geäußerten Wünsche (jeder Lehrende hat sein eigenes didaktisches Konzept, s.o.) scheint zu sein, möglichst viele möglichst konfigurierbare Funktionalitäten in einer „E-Learning Plattform“ zusammenzufassen. Betrachtet man aber die Zeit und den Aufwand, der nötig ist, sich eine derartig komplexe Software zu erschließen (geschweige denn zu administrieren), ist es wenig wahrscheinlich – und dies zeigt sich auch in der Praxis – dass sie auf breiter Basis von Lehrenden und Lernenden als sinnvolle Bereicherung der Präsenzlehre angenommen wird. Insbesondere aus der Sicht der humanistischen Pädagogik verhindert die Komplexität von Software eine gleichberechtigte Teilnahme in Lerngemeinschaften, weil Teilnehmende durch unzureichende Handhabungskompetenzen von Kommunikationswegen abgeschnitten werden. Hier stellt sich für die Informatik die Frage, wie minimalistische und damit leicht erlernbare, aber dennoch flexible *Werkzeuge* zu konstruieren sind, die Lernende in ihrem Handeln besser unterstützen können. Dies läßt sich nicht ohne die didaktische Einbettung der Werkzeuge denken.

### **Agenda für die nächsten zwei Jahre**

Die beiden vorstehend beschriebenen Fragestellungen, haben sich in unserer laufenden Projektstätigkeit ergeben. Wir planen, in 2003 unsere Antworten hinreichend präzisiert zu haben. Über die Laufzeit von *WISSPRO* hinaus können wir keine Aussagen über unsere *Forschungsstätigkeit* machen. Unser *Forschungsinteresse* wird auch dann im Bereich des computerunterstützten kooperativen Lernens und der Mediendidaktik liegen.