

Erweiterungen und Anpassungen des BSCW Systems für CSCL-Anwendungen

Wolfgang Appelt

FIT - Institut für Angewandte Informationstechnik
Forschungsgruppe Kooperationsunterstützung für verteilte Organisationen
Schloss Birlinghoven
D-53757 St. Augustin
appelt@fit.fhg.de

Von FIT wurde das BSCW Shared Workspace System entwickelt, das auf der Metapher der *gemeinsamen elektronischen Arbeitsbereiche* (Shared Workspaces) basiert. Das System wird in zahlreichen Projekten von FIT ständig weiter entwickelt, insbesondere an die Anforderungen der jeweiligen Projekte angepasst, denn BSCW ist ein generisches Groupware System, das nicht auf einen speziellen Anwendungsbereich zugeschnitten ist. Auch im Bildungsbereich wird BSCW seit mehreren Jahren eingesetzt und wird an zahlreichen Schulen und Universitäten auch für CSCL-Anwendungen eingesetzt. (Weltweit sind heute ca. 1000 BSCW-Server im Ausbildungsbereich installiert.)

Zur Zeit führen wir in FITs Forschungsgruppe Kooperationsunterstützung für verteilte Organisationen zwei Projekte durch, die direkt den CSCL-Bereich betreffen. Das ist erstens das vom BMBF geförderte Projekt *E-Qualification Framework*, in dem FIT zusammen mit anderen FHG-Instituten ein Weiterbildungsportal entwickelt, das Bildungsangebote zur beruflichen Weiterbildung bereitstellen soll. Dabei soll eine entsprechend angepasste Version des BSCW-Systems einerseits für die Kommunikation und Kooperation zwischen den Autoren der Lernangebote sowie zwischen Tutoren und Lernenden eingesetzt werden, speziell aber auch gemeinsames Lernen der - in der Regel räumlich verteilten - Studierenden ermöglichen. Damit Studierende mit gemeinsamen Interessen, die sich zum Beispiel bei Bearbeitung des gleichen Kurses ergeben, sich wechselseitig finden können, wird BSCW um eine sogenannte *Expert Finding* Komponente erweitert.

Als zweites Projekt führen wir das EU-Projekt ITCOLE (Innovative Technology for Collaborative Learning and Knowledge Building) durch, in dem mit Partnern aus Finnland und Spanien ein CSCL-System für den Schulbereich entwickelt wird, dessen erste Version derzeit an Schulen in Finnland, Griechenland, Italien und den Niederlanden evaluiert wird. Das System basiert weitgehend auf dem pädagogischen Konzept des *Progressive Enquiry* und ermöglicht synchrone sowie asynchrone Zusammenarbeit der Schüler. FIT ist in diesem Projekt für die asynchrone Komponente mit dem Namen BSCL (Basic Support for Collaborative Learning) zuständig, die auf BSCW basiert, aber das Interface und die Funktionalität von BSCW in größerem Umfang ändert bzw. erweitert.

Wir sind im Rahmen des ITCOLE Projekts auf einige Fragestellungen gestoßen, die speziell für den Einsatzbereich Schule typisch zu sein scheinen. Insbesondere beim Einsatz von CSCL-Systemen mit jüngeren Schülern ergeben sich Probleme mit dem Benutzerinterface, das sehr einfach und auf Kinder, die - von Computerspielen abgesehen - kaum Erfahrung im Umgang mit Computern haben, zugeschnitten sein muss. An Schulen stößt man ferner auf relative triviale Probleme wie zum Beispiel langsame Internetverbindungen oder nicht vorhandene Email-Accounts für Lehrer und Schüler, die Lösungen erfordern, die man in einem "normalen" IT-Umfeld nicht unbedingt wählen würde.

Es ist nicht sinnvoll, die Gruppeninteraktion zwischen Schülern bzw. Schülern und Lehrer, wie sie ohne Computereinsatz stattfindet, durch den Einsatz von CSCL-Systemen zu reproduzieren. Es ist daher eine pädagogische Aufgabe, geeignete Einsatzfelder für sowie erforderliche Gestaltung von CSCL-Systemen zu ermitteln. Allerdings ist dabei eine Zusammenarbeit von und enge Zusammenarbeit mit Informatikern erforderlich, denn nach unseren Erfahrungen fehlen speziell im Schulbereich oft Kenntnisse über den möglichen Einsatz von Informationstechnik oder die Vorstellungen über die Leistungsfähigkeit von Informationstechnik sind falsch.

Beim Einsatz von CSCL-System wird (speziell im Schulbereich) oft geeignete Evaluationssoftware nachgefragt, mit dem die Unterrichtenden das Verhalten ihrer Schüler auswerten können, zum Beispiel um inaktive Schüler oder den Lernfortschritt von Schülern oder Lerngruppen zu erkennen. Dies erfordert einerseits geeignete Mechanismen um das Verhalten von Schülern während der Arbeit mit einem CSCL-System zu loggen, und andererseits Software, die solche Logfiles nach bestimmten Kriterien auswertet (bzw. einem Lehrer die Aktivitäten der Schüler während der Benutzung des Systems synchron darstellt). Dabei ergeben sich häufig auch Datenschutzprobleme bezüglich zulässiger Beobachtungen bzw. Auswertungen. Im Rahmen des ITCOLE Projekts sind wir an der Entwicklung solcher Evaluationssoftware beteiligt.

Die Frage nach dem geeigneten Einsatzfeld und Gestaltung von CSCL-Systemen ist natürlich nicht auf den Schulbereich beschränkt. Bei der derzeitigen Transformation unserer Gesellschaft in eine Wissensgesellschaft, die in fast allen Berufen ein lebenslanges Lernen und immer häufiger die Fähigkeit zum kooperativen Problemlösen erfordern, werden CSCL-Systeme eine hohe Bedeutung gewinnen.

Ferner beabsichtigt FIT, in nächster Zeit die Einsatzmöglichkeiten mobiler Endgeräte (Mobiltelefon., PDAs usw.) für den CSCL Bereich (Stichwort: *mobile learning*) zu untersuchen und entsprechende Anwendungen zu entwickeln.