

Integration von Kommunikation und Lernmaterial als Leitbild zur Gestaltung von CSCL-Systemen

Andrea Kienle, Thomas Herrmann

Informatik & Gesellschaft, Fachbereich Informatik
Universität Dortmund
D-44221 Dortmund
{andrea.kienle, thomas.herrmann}@udo.edu

Abstract: Medial vermitteltes Lernen kann sich kaum der direkten gemeinsamen Beobachtung von gegenständlichen Vorgängen bedienen. Deshalb muss es sich im wesentlichen auf Kommunikation und auf die kommunikative Auseinandersetzung mit virtuell präsentem Material fokussieren. Diesem Forschungsfeld widmet sich das Fachgebiet Informatik und Gesellschaft an der Universität Dortmund. In diesem Beitrag sollen der Forschungsansatz, empirische Ergebnisse sowie weitere Forschungsfragen skizziert werden.

Forschungsansatz

Die Betrachtung der Kommunikation beruht auf dem Ansatz des kontext-orientierten Kommunikationsmodells [HM99], das sich auf die Entstehung gemeinsamen Verständnisses fokussiert. Aus ihm wurden Funktionalitäten einer kollaborativen Lernumgebung abgeleitet, die sich sowohl auf die Ablage von Lernmaterialien als auch auf die Unterstützung der Kommunikation beziehen [HK02]. Dabei muss insbesondere der Unterschied zwischen Material und Mitteilung deutlich gemacht und verschiedene Formen des Zusammenspiels zwischen beidem unterstützt werden. Hier bietet sich das Konzept der Annotationen an, auf dessen Basis Kommunikationsbeiträge in Materialien integriert werden können. Das Konzept der Annotationen wird zwar bereits in einigen Ansätzen verfolgt, dabei wird jedoch der Aspekt des Einstellens von Materialien durch Lernende vernachlässigt.

Zur exemplarischen Umsetzung dieser Anforderungen wurde der Prototyp KOLUMBUS entwickelt, bei dem die Unterstützung der Kommunikation in den Mittelpunkt der Umsetzung gestellt wurde. KOLUMBUS ermöglicht gezielte Kommunikationsinteraktionen, die multimedial präsentiertes Material als Kontext nutzen und zusätzlich Kontext ergänzen können.

Ergebnisse

In zwei Fallstudien, einem Seminar mit 16 Studierenden und einem Experiment mit vier Arbeitsgruppen, konnten Erfahrungen mit dem System KOLUMBUS gesammelt werden [KH02]. Dabei wurden Materialien von den Teilnehmern erstellt, diskutiert und gemeinsam bearbeitet. Im Seminar wurde die Möglichkeit zur Materialablage als positiv emp-

funden, da dadurch Transparenz bzgl. der Arbeiten anderer entstand. Annotationen erwiesen sich als ein gutes Vehikel zur webbasierten, kontextualisierten Kommunikation. Besonders bei der Erstellung kommunikativer Beiträge wurde die Möglichkeit, Kommunikationsbeiträge in die Materialien zu integrieren, positiv gesehen, da durch die passende Einordnung in die Inhaltsstruktur viel zusätzliche Explizierung erspart bleibt. Schwierigkeiten entstehen, wenn Beiträge gefunden werden sollen, da sie potenziell an jeder Stelle der Inhaltsstruktur eingefügt werden können.

Die Evaluation deutet zudem darauf hin, dass den Nutzern die Integration von Materialablage und Kommunikationsmedium zunächst fremd ist, dass dies im Verlaufe der Zeit positiv aufgenommen wurde. Dabei sahen die Nutzer die Notwendigkeit zu unterschiedlichen technischen Unterstützungen für Kommunikationsbeiträge und Materialien. So wurde zum Beispiel bezüglich der Materialien flexibles Einfügen und Ergänzen an beliebiger Stelle begrüßt. Bei kommunikativen Beiträgen wurde dieses flexible Einfügen für den Nachvollzug von Diskussionssträngen als problematisch bezeichnet und gefordert, dass diese in chronologischer Reihenfolge dargestellt werden sollten.

Weitere Forschungsfragen

Unterscheidung zwischen Kommunikationsbeiträgen und eingestelltem Material in Lernumgebungen: Die Integration von Materialablage und Kommunikationsunterstützung sehen wir als ein Leitbild für die Gestaltung zukünftiger CSCL-Systeme. Weiterer Forschungsbedarf bezieht sich hier auf die Frage, inwieweit der Umgang mit Materialien und Kommunikationsbeiträgen zu unterscheiden ist. Beispiele sind hier unterschiedliche Awarenessmechanismen, Anordnungen in der Inhaltsstruktur oder die Anzeige von Metainformationen zu Kommunikationsbeiträgen oder Material.

Steuerung von Prozessen und Transparenz bzgl. dieser Prozesse: CSCL-Systeme unterstützen unterschiedliche Phasen kollaborativer Lernprozesse. Im Prototypen KOLUMBUS wurde fehlende Transparenz bzgl. des Prozessfortschritts und fehlende Unterstützung beim Wechsel zwischen den Phase bemängelt. Hier sind Funktionalitäten zu entwickeln und zu erproben, wie das technische System bei Transparenz und Steuerung des Prozesses unterstützen kann.

Aufgaben und benötigtes Wissen von Moderatoren: Ein Moderator kollaborativer Lernprozesse ist als Ergänzung oder Korrektiv der technischen Steuerung hilfreich. Hier ist weiterer Forschungsbedarf zu Unterstützung seiner Aktivitäten und zum hierfür benötigten Wissen notwendig.

Mit einer Weiterentwicklung des Prototypen KOLUMBUS wird sich das Fachgebiet Informatik und Gesellschaft in den kommenden Jahren mit der Erforschung dieser Problematiken beschäftigen.