

Adaptives Feedback zur Unterstützung in kollaborativen Lernumgebungen

Problemstellung – Vorgehensweise – aktueller Stand

Rahmendaten

- Studium „Internationales Informationsmanagement“ mit Schwerpunkt Informationswissenschaft, Uni Hildesheim, 2002 – 2007
- Seit 2007:
Angestellt am Institut für Angewandte Sprachwissenschaft bzw. (seit April 09) Institut für Informationswissenschaft und Sprachtechnologie (IWist), Uni Hildesheim
- 11/07 bis 04/09: Koordination im Projekt CELEB
- Oktober 2008:
offizieller Beginn der Promotion
- September 2011:
gewünschter Abgabetermin

Problemstellung:

- Zu viel Fremdsteuerung unterbindet u. U. selbstgesteuertes Lernen
- Selbstgesteuertes Lernen stellt sich nicht allein durch die Reduktion der Fremdsteuerung ein
- Mögliche Gründe: Die Voraussetzungen seitens der Lernenden (kognitive, meta-kognitive Strategien, Motivation) sind nicht ausreichend vorhanden
- Eine Förderung selbstgesteuerter Lernprozesse wiederum bedeutet einen hohen Moderationsaufwand seitens der Lehrenden

Das vorliegende Promotionsvorhaben beschäftigt sich daher mit
Möglichkeiten zur automatischen Unterstützung des selbstgesteuerten Lernens mit Hilfe von adaptivem Feedback.

Vorgehensweise

1. Theoriegeleitete Anforderungsbestimmung
2. Definition von Kollaborationsskripts
3. Entwicklung, Implementierung und Tests
4. Planung und Vorbereitung der Untersuchung
5. Untersuchung als Feldstudie

Forschungsfragen

- Wie kann selbstgesteuertes Lernen in Wikis gemessen werden?
- Kann durch Feedback das selbstgesteuerte Lernen in Wikis verbessert werden?

Aktueller Stand: theoriegeleitete Anforderungsanalyse

Theoretische Grundlage:

- Modell selbstgesteuerten Lernens (Konrad 2008)
- Stufenmodell selbstgesteuerten Lernens (Grow 1991, 1996)

Modell selbstgesteuerten Lernens (Konrad 2008):

- **Ebene I: externe Bedingungen**

- Handlungsspielräume schaffen

**Die wiki-basierte
Lernumgebung**

- **Ebene II: Komponenten der Selbstregulation**

- Betrifft aktuelle Vorgänge (Lernprozesse)
- Kognition und Metakognition
- Aktivitäten: Orientierung, Ausführung und Bewertung

**Durch
Feedbackmodul**

- **Ebene III: Interne Bedingungen**

- Handlungsspielräume wahrnehmen
- Erlebte Selbststeuerung
- Vorwissen

**Durch
Feedbackmodul**

Stufenmodell selbstgesteuerten Lernens (Grow 1991, 1996):

- Zuordnung der Lernenden zu einer der 4 Stufen anhand von Logfiles

	Student	Teacher	Aktivität
Stage 1	Dependent	Authority, Coach	hauptsächlich rezipierend
Stage 2	Interested	Motivator, guide	gering partizipierend
Stage 3	Involved	Facilitator	partizipierend
Stage 4	Self- directed	Consultant, delegator	kollaborierend

Schlussfolgerung:

- Entsprechend der ermittelten Stufe werden die Lernenden auf den genannten Ebenen unterstützt
 - **Stufe 1: hauptsächlich rezipierend**
 - Häufige Rückmeldungen
 - Vorschlag partizipativer Tätigkeiten
 - Lob verwenden
 - **Stufe 2: gering partizipierend**
 - mittlere Häufigkeit
 - Feedback zum aktuellen Stand der individuellen Partizipation
 - Vorschlag weiterer partizipativer Tätigkeiten
 - Auf Interessen eingehen
 - Lob

Schlussfolgerung:

- Fortsetzung
 - **Stufe 3: partizipierend**
 - Häufigkeit der Rückmeldung reduzieren
 - Feedback zum aktuellen Stand der Kollaboration
 - Vorschlag partizipativer und kollaborativer Tätigkeiten
 - Lob
 - **Stufe 4: kollaborierend**
 - Seltene Rückmeldung
 - Feedback zum aktuellen Stand der Partizipation und Kollaboration (im Vergleich zu anderen) (bei Bedarf abrufbar)
 - Vorschlag weiterer Aktivitäten
 - Lob, Inspirieren
 - Beratung zur eigenständigen Erstellung von Kriterien und Checklisten

Ermitteln der individuellen Stufe anhand von logdatenbasierten Kennzahlen:

- Anzahl rezipierender Aktivitäten
- Anzahl partizipativer Aktivitäten
- Anzahl Autoren/Artikel
- Anzahl kollaborativer Aktivitäten: partizipative Aktivitäten an Artikeln mit mehreren Autoren oder Kommentatoren
- Verteilung der drei Aktivitätsformen: rezipierend, partizipativ, kollaborativ

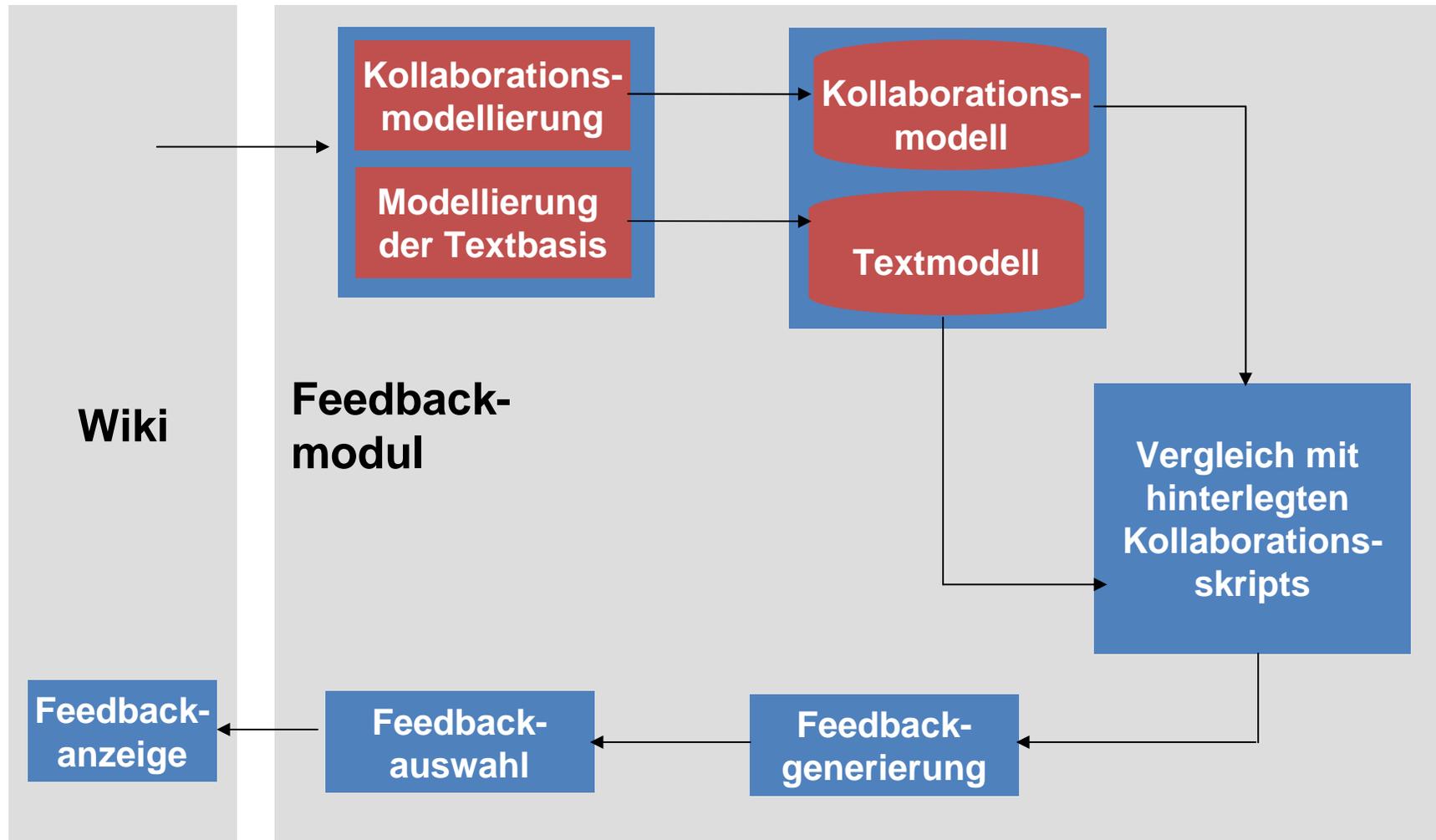
Weitere Modelle und Konzepte

- Selbstreguliertes Lernen
 - Die auf Ebene II (Konrad 2008) angeordneten Prozesse, die konkrete Handlungsabläufe während des selbstgesteuerten Lernens beschreiben
 - Ansätze zur automatischen Erkennung und Analyse selbstregulierten Lernens (Dimitracopoulou 2008, Dettori & Persico 2008)
- Modelle der kollaborativen Wissenskonstruktion
 - Cress & Kimmerle (2008)
 - Stahl (2000)

Ziele der Anforderungsbestimmung

- Selbstgesteuerte Lernprozesse in Form von Kollaborationsskripts definieren, wie sie idealerweise in Wikis ablaufen
→ Die Skripts bestehen aus Aktivitäten verknüpft mit adaptivem Feedback in Form von Aktivitätsvorschlägen
- Notwendige Daten zur automatischen Erkennung und Analyse der stattfindenden Prozesse festlegen
- Unterstützungsmaßnahmen definieren
- Vorgehensweise zur automatischen Ermittlung von Aktivitätsvorschlägen festlegen

→ Nächster Schritt: technische Umsetzung



**Kollaborations-
modellierung**

- UserML
- GUMO

**Modellierung
der Textbasis**

- DBpedia oder domänenspezifische Ontologien
- Semantisches Wiki
- Ähnlichkeitsberechnungen

**Vergleich mit
hinterlegten
Kollaborations-
skripts**

- CSCL Script Ontology

**Feedback-
auswahl**

- Gewichtung der Feedbacktypen nach bestimmten Kriterien

Diskussion, Feedback, Fragen



Saskia-Janina Kepp
IWist, Universität Hildesheim