

Semantisch-räumliche Strukturierung von Wissen – neue Qualitäten der kooperativen Wissenskonstruktion durch SVG

Klaus Bertelt, Sabrina Geißler, Thorsten Hampel

Lehrstuhl für Informatik und Gesellschaft
Universität Paderborn
Fürstenallee 11
33102 Paderborn
{kublsabrinahampel}@uni-paderborn.de

Aufgrund der hohen Dynamik kooperativer computergestützter Lernprozesse sollte eine Lernumgebung nicht nur Möglichkeiten zur Kommunikation, Koordination und Kooperation bereitstellen, sondern es ebenfalls gestatten, die gemeinsam erzeugten Wissensbereiche aufzubewahren. Der vorliegende Beitrag zeigt auf, wie mittels der SVG-Technologie die Persistenz einer kooperativ erzeugten Lernumgebung erzielt werden kann. Konzeptuell werden hierbei auch Formen der synchronen Kommunikation, die langläufig durch gemeinsame Zeichenflächen (Shared Whiteboards) unterstützt werden, als synchronisierte Sichten auf virtuelle Wissensräume verstanden. Zur technischen Umsetzung und Erprobung dient dabei das Paderborner ^{open}sTeam-System, das sich inzwischen am Lehrstuhl zu einem in der Lehre etablierten System entwickelt hat.

In der Verschmelzung von konzeptuellen Vorgehensweisen, dem virtuellen Wissensraum und der Betrachtung synchroner Werkzeuge als Sichten auf diesen sowie den Möglichkeiten des SVG-Standards lassen sich neue Formen der Integration visuell-räumlicher Strukturierungsmöglichkeiten in die virtuelle Wissensorganisation erzielen. In Form eines Prototypen ist es uns hier gelungen, derartige Strukturen der kooperativen räumlichen Strukturierung von Wissen mit Hilfe synchroner Sichten auf virtuelle Wissensräume im Browser sichtbar zu machen. Im Gegensatz zu den sonst üblichen Ansätzen ermöglicht der für das ^{open}sTeam-System entwickelte Shared Whiteboard Client die visuelle Darstellung eines Wissensraums (sTeam-Areals) sowie das Ablegen grafischer Objekte innerhalb dieses Areals. Als synchrone Sicht auf virtuelle Wissensräume stellt es die Objekte, die sich in den Arealen bzw. Containern befinden, in einer zweidimensionalen Ansicht dar und erlaubt die einfache Interaktion mit den Objekten, z.B. deren Verschieben durch Ziehen mit der Maus. So können Lernende eine semantisch-räumliche Karte eines Wissensraums erstellen, die durch die freie Anordnung und Möglichkeit zur Kommentierung der einzelnen Dokumente, Links oder Grafiken Bedeutung erhält.

Die Einbettung der skizzierten semantisch-räumlichen Strukturierungsverfahren in die universitäre Ausbildung erfolgte im Rahmen des am Lehrstuhl entwickelten Jour-Fixe-Konzeptes. Hier ist es Aufgabe der Studierenden, begleitend zur regulär stattfindenden Vorlesung durch Nutzung des Shared Whiteboard die persönliche Strukturierung eines Wissensgebietes kooperativ vorzunehmen und zu festen Terminen, den so genannten „Jour-Fixes“, das Fortschreiten des Strukturbildungsprozesses vorzustellen.



Abb.: Präsentation einer auf dem ^{open}sTeam Shared Whiteboard realisierten semantischen Karte über eine Webschnittstelle – realisiert durch SVG

Durch Erzeugen einer SVG-Graphik kann schließlich das Ergebnis dieser Übungsaufgaben oder Strukturierungsprozesse fixiert und abgegeben werden. Die erzeugte Funktionalität (Verlinkung, Anlegen der Raumstruktur) sowie die Dynamik bleiben dabei erhalten. Mit der weiteren Verbreitung und damit verbesserten browserseitigen Unterstützung des SVG-Formats werden in naher Zukunft weite Bereiche heute dem Shared Whiteboard vorbehaltener Manipulationsmöglichkeiten virtueller Wissensräume in den Browser verlagerbar sein.

Literatur

- [Ha02] Hampel, T.: Virtuelle Wissensräume. Ein Ansatz für die kooperative Wissensorganisation, Universität Paderborn, Fachbereich 17 – Informatik, Dissertation, März 2002.
- [Ha03] Hampel, T.: Neue Wege kooperativen Lernens – Das Paderborner Jour-Fixe-Konzept: DFN-Mitteilungen, Verein zur Förderung eines Deutschen Forschungsnetzes e.V., Heft 63, November 2003.
- [HK02] Hampel, T., Keil-Slawik, R.: sTeam: Structuring Information in a Team – Distributed Knowledge Management in Cooperative Learning Environments. In: ACM Journal of Educational Resources in Computing 1(2) 2002, S. 1-27.
- [HK03] Hampel, T., Keil-Slawik, R.: Experience With Teaching and Learning in Cooperative Knowledge Areas. In: Proceedings of the Twelfth International World Wide Web Conference, 20-24 May 2003, Budapest, Ungarn. (veröffentlicht auf CD-ROM, 1-8)