

Theoretische Grundlagen von Hypermedia Lernsystemen

Mark Zeller

Zusammenfassung

Die heute zur Verfügung stehenden Multimedia-Technologien leistungsfähiger Personal Computer eröffnen viele neue Möglichkeiten in der universitären Lehre. Der Einsatz von Multimedia, Interaktion und flexiblen Lernwegen prägen die derzeitige Generation von computerunterstützten Lernsystemen, zu der auch Hypermedia Lernsysteme zählen. An moderne computerunterstützte Lernsysteme werden hohe Erwartungen hinsichtlich ihrer Lernwirksamkeit gestellt. Aufgrund unzureichender Evaluationen und fehlenden allgemeinen Evaluationsstandards können zum derzeitigen Zeitpunkt jedoch noch keine allgemeingültigen Aussagen zur Lernwirksamkeit der neuen Technologien getroffen werden.

Ziel dieser Arbeit ist es, das Konzept computerunterstützten Lernens allgemein und hypermedialer Lernsysteme detailliert darzustellen. Bereits bekannte Grundkenntnisse und Theorien des Lernens aus den Fachgebieten Psychologie, Pädagogik und Didaktik werden auf Hypermedia Lernsysteme übertragen, um Aussagen für die Lernwirksamkeit von Hypermedia und Gestaltungshinweise für Hypermedia Lernsysteme treffen zu können. Die Einsatzmöglichkeiten eines Hypermedia Lernsystems im Studiengang Forstwissenschaft an der Forstwissenschaftlichen Fakultät Freiburg werden unter dem Aspekt einer Weiterentwicklung der Lehre betrachtet.

Hypermedia kann als Schnittmenge von Hypertext und Multimedia aufgefaßt werden und zeichnet sich durch eine nicht lineare Organisationsstruktur aus. Damit unterscheidet sich Hypermedia von papierbasierten Texten und den klassischen computerunterstützten Lernsystemen.

Die kognitionspsychologischen Aspekte des Lernens, Lerntheorien und Erfolgsfaktoren der pädagogisch didaktischen Gestaltung geben Hinweise zu einer sinnvollen Gestaltung eines Lernsystems und stellen Anforderungen an Lernumgebungen.

Sinnvoll gestaltete Hypermedia Lernsysteme können viele Anforderungen erfüllen und lernfördernde Gestaltungshinweise umsetzen. Hypermedia Lernsysteme, die die Erfolgsfaktoren der pädagogisch-didaktischen Gestaltung und die Gestaltungshinweise der kognitionspsychologischen Aspekte beachten und für die jeweilige Lernsituation eine geeignete Lerntheorie umsetzen, sind zur Erreichung kognitiver Lernziele gut geeignet und können die hohen Erwartungen, die an sie gestellt werden, erfüllen.

Für das Studium an der Forstwissenschaftlichen Fakultät Freiburg bietet Hypermedia neben einer neuen, ergänzenden und lernwirksamen Lehrform die Möglichkeit, die inhaltliche, logische Struktur der Gesamtheit der Studieninhalte mit der physikalischen Struktur eines Lernsystems in Einklang zu bringen. Dem Anliegen der Fakultät, die vier Lehrbereiche zu verknüpfen, kann mit einem Hypermedia Lernsystem hervorragend Rechnung getragen werden.

Lehrformen, des forstwissenschaftlichen Studiums, die den Vergleich mit einem Hypermedia Lernsystemen für bestimmte Lerninhalte in einer bestimmten Lernsituation nicht standhalten, können durch ein hypermediales Lernsystem, das mit anderen erfolgversprechenden Lehrformen kombiniert wird, ersetzt werden.

Für das Selbststudium bietet ein forstwissenschaftliches Hypermedia Lernsystem ein didaktisches Konzept an.

Ein Hypermedia Lernsystem kann das Lehrangebot für den Forststudenten erweitern und die Qualität der forstlichen Lehre steigern, weil ein Hypermedia Lernsystem eine neue lernwirksame Lehrform mit einem didaktischen Konzept ist, die den Studenten zum Lernen im Gegensatz zu den herkömmlichen Lehrformen zeitlich und örtlich flexibel angeboten werden kann.