

Neue Medien in der Mathematik-Ausbildung

Bemerkungen zum Konzept der Lernpfade

Da das Konzept der Lernpfade durch die Dynamik des Projekts eine größere Bedeutung erhielt als zunächst vermutet (insbesondere ist von ihm im Antragstext nicht die Rede), sind einige Bemerkungen hierzu angebracht.

Mathematik-Lehrenden auf der Suche nach geeigneten elektronischen Unterrichtsmaterialien stehen vor allem

- Texte (Skripten u.ä.),
- Werkzeuge (Computeralgebra u.ä.) und
- isolierte, aus verschiedenen Quellen stammende interaktive Lernhilfen (wie dynamische Diagramme, Visualisierungen,...)

zur Verfügung. Wie sich nach anfänglichen Gesprächen mit den am Projekt teilnehmenden KollegInnen sehr rasch herausgestellt hat, sind bloße Aneinanderreihungen von Verweisen auf derartige Ressourcen keine optimalen Lernbehelfe. Was den auf Mathematikseiten im Web lange Zeit vorherrschenden „Ressourcenlisten“ fehlt, ist die Einbettung des Materials in einen (durch die jeweilige Lehrveranstaltung definierten) größeren fachlichen, didaktischen und pädagogischen Zusammenhang.

Das Konzept der Lernpfade versucht, diese Lücke auszufüllen. Die Möglichkeit, Lernobjekte durch Texte (Anmerkungen, Aufgabenstellungen,...) miteinander zu verbinden, macht einen Lernpfad gewissermaßen zum „Kleister“, der aus vielen kleinen Einheiten eine größere macht. Dabei wurde darauf Bedacht genommen, dass beliebige (im Web zur Verfügung stehende ebenso wie selbst entwickelte) Ressourcen einbezogen werden können. Weiters gestattet dieses Format, den Studierenden eine der entsprechenden Lehrveranstaltung angepasste Mischung aus selbständigem „entdeckendem“ Lernen und einer vorgegebenen Struktur anzubieten. Das Konzept wurde von den teilnehmenden Lehrenden und von den Studierenden gut angenommen, stellte bereits nach kurzer Zeit eine der zentralen Achsen der Entwicklungstätigkeit dar und wurde auf einer Reihe von Tagungen, Workshops u.ä. vorgestellt. Schließlich stellte es (auch hinsichtlich der Kommunikation und Kooperation) einen verbindenden Faktor zwischen Lehrenden der Partnerinstitutionen dar.

Da der Einsatz von Lernpfaden gleichzeitig auch im Schulbereich vorangetrieben wurde, stellt dieses Format eines der (wenigen) medialen Bindeglieder zwischen Schul- und weiterführender Mathematik-Ausbildung dar. An mehreren der beteiligten Institutionen wurde während der Projektzeit damit begonnen, die Entwicklung von Lernpfaden durch Studierende in die Lehramts-Ausbildung aufzunehmen.