

Franz Embacher, Universität Wien

gemeinsam mit Thomas Himmelbauer, Matthias Hofer und Evelyn Stepancik

Medienvielfalt im Mathematikunterricht

Ziele und mögliche Produkte eines Gemeinschaftsprojektes von
ACDCA - GeoGebra - MatheOnline

Dem Mathematikunterricht stehen zahlreiche technologische Werkzeuge (Offline- und Online-Programme, Computeralgebrasysteme, dynamische Geometrie, ...), mediale Formen (traditionelle Textverarbeitung, Web-Publishing, Lernpfade, CD-ROM- und Internet-basierte Lernumgebungen, ...) und eine große Anzahl unterschiedlich aufbereiteter Lehr- und Lernmaterialien zur Verfügung.

Medien können - geschickt eingesetzt - eine Hilfe sein, um sowohl mathematische Handlungsdimensionen wie Modellieren, Operieren, Interpretieren, Argumentieren zu stärken und zu unterstützen, neue Zugänge zu mathematischen Inhalten zu finden und auch überfachliche Kompetenzen wie Sozialkompetenz, Persönlichkeitskompetenz etc. zu fördern und zu steigern.

Die Fragestellungen lauten daher: wo liegen die Stärken der verschiedenen Werkzeuge, Medien und Materialien und wie sieht ein optimiertes Zusammenspiel in einem zeitgemäßen Mathematikunterricht aus. Aufbauend auf den unterschiedlichen Zugängen und Erfahrungen der beteiligten Organisationen werden mögliche Szenarien dargestellt.

Inhalt des Vortrages:

- Theoretische, didaktische Grundlagen des Medieneinsatzes, Ziele des Projektes.
- Kurze Vorstellung einzelner Instrumente an einem konkreten mathematischen Inhalt.
- Vorstellen einer Vernetzung solcher Werkzeuge zur Entwicklung von Lernumgebungen.