

Eine Kooperation von  
ACDCA, GeoGebra  
und mathe online



<http://www.austromath.at/medienvielfalt/>

Dem Mathematikunterricht stehen zahlreiche **technologische Werkzeuge** (Offline- und Online-Programme, Computeralgebrasysteme, dynamische Geometrie,...), **mediale Formen** (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 Handlungstypen** wie Modellieren, Operieren und Interpretieren 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 Initiativen werden Lehr-/Lernhilfen für den Einsatz im Mathematikunterricht entwickelt. Exemplarisch werden für jede Schulstufe Materialien in verschiedenen Medien angeboten und Unterrichtsvorschläge didaktisch reflektiert und aufbereitet.

Folgende Themen sind zur Ausarbeitung und Erprobung vorgesehen:

- Geometrische Beweise (Unterstufe, Schwerpunkt 2. Klasse AHS)
- Satz von Pythagoras (Unterstufe, 3. und 4. Klasse AHS)
- Beschreibende Statistik (Unterstufe, 4. Klasse AHS)
- Funktionen (Oberstufe, Schwerpunkt 5. Klasse AHS, 1. Jahrgang BHS)
- Vektorrechnung (Oberstufe, Schwerpunkt 5. Klasse AHS, Einstieg und fächerübergreifender Unterricht)
- Ausgewählte Kapitel zur Wahrscheinlichkeitsrechnung (Oberstufe AHS und BHS)
- Ausgewählte Kapitel zur Differential- und Integralrechnung (Oberstufe AHS und BHS)
- Kryptographie (Oberstufe, Wahlpflichtfach Mathematik, Projektunterricht, AHS und BHS)

Für das **Testen** der erstellten Lehr-/Lernhilfen im Schuljahr 2005/06 **werden interessierte Kolleginnen und Kollegen gesucht**. Teilnehmerinnen und Teilnehmer bekommen im Laufe des Septembers weitere Informationen zur Testphase. Anfang November werden Materialien und didaktische Vorschläge für den Einsatz im Unterricht zur Verfügung gestellt. Diese sollen in der Klasse getestet und die Erfahrungen rückgemeldet werden. Der zeitliche Umfang wird 3 bis 6 Unterrichtseinheiten betragen.

Wenn Sie als Testlehrerin bzw. Testlehrer mitarbeiten möchten, schicken Sie bitte eine kurze Nachricht an Walter Klinger, [klin@pinoe-hl.ac.at](mailto:klin@pinoe-hl.ac.at), mit folgenden Informationen:

Name und Schule  
voraussichtliche Klasse(n) im Schuljahr 2005/06  
bisher eingesetzte Werkzeuge und Medien (z.B. mathe online, GeoGebra, Derive, Voyage, MuPad, MathCad, Mathematica, Tabellenkalkulation, ...)

Wir freuen uns auf eine Zusammenarbeit  
Helmut Heugl, Markus Hohenwarter, Franz Embacher  
stellvertretend für das Medienvielfalt-Team