



Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen!

Betrifft:

Das Österreichische CA-Projekt V – Forschungsprojekt des BMBWK

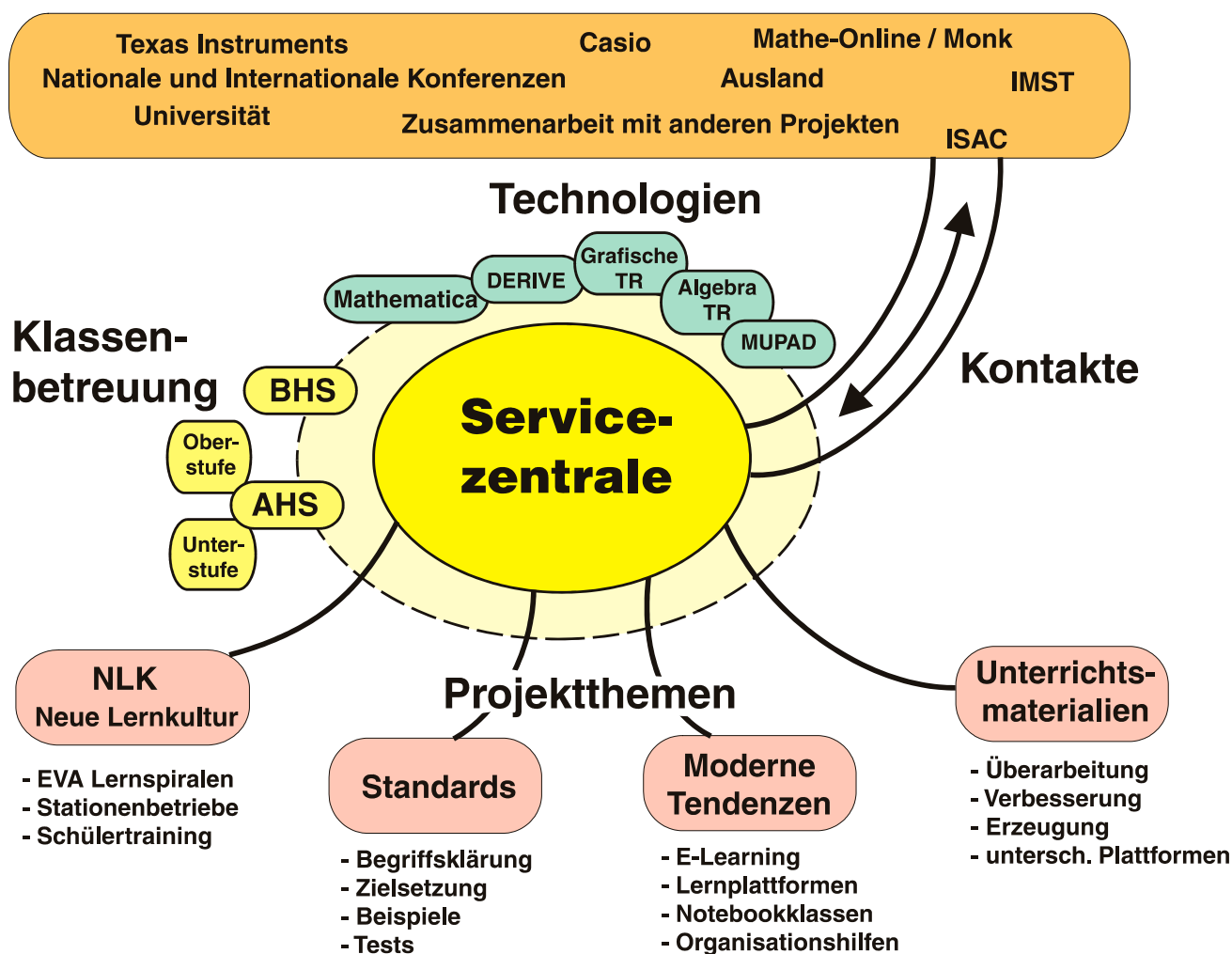
„Elektronische Lernmedien im Mathematik-Unterricht“

Information und Anmeldung für die Teilnahme am Projekt

Das CAS-Projekt IV wurde Anfang 2003 abgeschlossen (die Ergebnisse sind seit Frühjahr 2003 im Internet auf der Homepage von ACDCA unter <http://www.acdca.ac.at> zur Besichtigung und zum Download bereit gestellt). An diesem breit angelegten Projekt nahmen ca. 80 Lehrerinnen und Lehrer teil.

Wir bitten interessierte Kolleginnen und Kollegen aller Schularten, sich für die Teilnahme an diesem Projekt anzumelden. Eine kurze Beschreibung der Projektthemen liegt bei.

Projektübersicht:



Anforderungen an einen Projektlehrer:

- Für die Teilnahme am Projekt ist der **Einsatz von Technologie im eigenen Mathematikunterricht** eine Grundvoraussetzung. Dieser kann in Form der Verwendung von Grafikrechnern oder Computeralgebrasystemen erfolgen (TI-83/89/92/92+/Voyage, Derive, MUPAD, Mathematica, ...) oder sich auf die Erprobung von elektronischen Lernumgebungen (CD-ROMs, Internet-Angeboten, ...) oder Lernplattformen (Blackboard, WeLearn, ElSitos, Aivet, ...) beziehen.
- Jede(r) Projektlehrer(in) soll als **Tester(in) oder Entwickler(in)** in mindestens einem Projektbereich (siehe Anmeldeformular) aktiv mitarbeiten.
- Jede(r) Projektlehrer(in) ist bereit, - höchstens zweimal im Jahr - zur Verfügung gestellte **Standardtests** in seiner (ihrer) Klasse (seinen / ihren Klassen) **durchzuführen, auszuwerten und kurz zu kommentieren**.
- Jeder Projektlehrer soll nach Möglichkeit die **begleitenden Projektseminare** besuchen (1. Termin: Bundesseminar in Amstetten von 22. – 25. März 2004).

Vorteile für Projektlehrer und Projektlehrerinnen:

- Einfacher Zugang zu Unterrichtsmaterialien für technologiegestützten Mathematikunterricht – Austausch, Vielfalt, Neuigkeiten, aktuelle Informationen
- Arbeitserleichterungen durch Teamarbeit
- Erfahrungsaustausch und Kontakte mit Kollegen
- Reflektion der eigenen Arbeit
- Aktives Mitwirken bei Veränderungen des Mathematikunterrichts
- Informationen über günstige Angebote im Bereich Software und Hardware

Anmeldeschluss für Projektklassen: 28. November 2003

Es wird ersucht, diese Ausschreibung und das Anmeldeformular an interessierte Kollegen und Kolleginnen weiterzugeben!

LSI Dr. Helmut Heugl
(Projektleiter)

Konzept für das Forschungsprojekt „Elektronische Lernmedien im Mathematik-Unterricht“

Servicezentrum

Ein wesentlicher Bestandteil des Projektes ist neben den Untersuchungsbereichen die Serviceleistung für die Projektlehrer(innen) und interessierten Lehrer(innen). Als Plattform steht dafür die Homepage von ACDC (www.acdca.ac.at) zur Verfügung. Anfragen werden rasch beantwortet, Informationen werden weitergegeben.

Serviceleistungen werden in den Bereichen Neuigkeiten, FAQ (Frequently Asked Questions), E-Learning, Organisation von Notebookklassen, Betreuung der einzelnen Schultypen (AHS, BHS), mathematikspezifische Technologien (Graphischer Taschenrechner, algebrataugliche Technologien) und der Betreuung von Lehrern mit geringer Erfahrung angeboten.

Klassenkoordination

Für die einzelnen Klassen stehen erfahrene Lehrer(innen) für Anfragen, Informationen zur Verfügung. Wünsche werden aufgenommen und so rasch es möglich ist an die zuständigen Bereiche weitergeleitet und bearbeitet. Die Kommunikation erfolgt per e-mail.

Länderkoordination

Die Aufgabe der Länderkoordinator(inn)en ist die Lehreraus- und -fortbildung in Zusammenarbeit mit T³ und die Koordination im Bundesland.

Untersuchungsbereiche

1) Materialsammlung und – bearbeitung

Leitung: Dr. Mag. Thomas Himmelbauer, Gymn. Neulandschule, Wien 19

Ziele sind – aufbauend auf die bereits in großer Anzahl vorhandenen Unterrichtsvorschläge – die methodisch-didaktische Verfeinerung und Überarbeitung bestehender und die Erzeugung neuer Unterrichtsmaterialien. Es soll weiter an plattformunabhängigen Aufgabenstellungen mit beigegebenen Lösungen zu verschiedenen Systemen (Voyage, DERIVE, MUPAD, Mathematica, ...) gearbeitet werden. Fehlende Materialien sollen neu zur Erprobung angeboten werden.

Gesucht werden Kollegen und Kolleginnen, die MUPAD im Unterricht testen wollen. Lizenzen werden zur Verfügung gestellt. Kontaktperson: Dr. Thomas Himmelbauer, Gymn. Neulandschulen Wien (E-Mail: j.himmelbauer@chello.at). Informationen zu MUPAD findet man im Internet unter www.mupad.de/schule+studium.

2) Neue Entwicklungstendenzen – E-Learning / Notebookunterricht

a) E-Learning – Online-Learning – Blended-Learning

Leitung: Mag. Günter Schödl, BG Wr. Neustadt, Bbr.; Mag. Walter Wegscheider, BG/BRG Klosterneuburg

Ziele sind:

- die Erprobung und Entwicklung von Konzepten zum Einsatz von Lernplattformen und des Internets in Klassen.
Unter einer Lernplattform versteht man eine Software (auf einem Server installiert), die hilft, beliebige Lerninhalte und Informationen über das Internet zu vermitteln und die die Organisation der dabei notwendigen Lernprozesse unterstützt.
- die Erarbeitung weiterer interaktiver Möglichkeiten und ihre Erprobung im Unterricht.
- die Ausarbeitung eines Lernmoduls „IKT im Fachunterricht Mathematik“ für Lehrer.

b) Notebookunterricht

Leitung: Mag. Gerhard Egger, BG/BRG Stockerau

Ziele sind:

- die Entwicklung und Erprobung von Organisationskonzepten für den Unterricht in Notebookklassen.
- der Test von Softwareeinsatz.

3) Standards – Grundkompetenzen im Spannungsfeld der Technologie

Leitung: Dr. Helmut Heugl, LSR f. NÖ, Mag. Martin Dangl, BG/BRG Waidhofen/Thaya

Ziele sind eine Begriffsklärung, die Formulierung von Lernzielen in einzelnen Teilbereichen und die Entwicklung geeigneter Fragestellungen und Testverfahren. Weiters sollen Informationen über bereits erprobte Zugänge zur Leistungsbeurteilung weitergegeben und Erfahrungen gesammelt werden.

4) Neue Lernkultur – eigenverantwortliches, technologieunterstütztes Arbeiten

Leitung: Mag. Heiner Juen, Akad. Gymn. Innsbruck

Ziel ist der Versuch einer Gesamtschau der Zugänge zur neuen Lernkultur aus dem Blickwinkel technologieunterstützten Mathematikunterrichts. Bereits bestehende Zugänge (Stationenbetriebe, EVA-Lernspiralen) sollen verschlagwortet werden und damit auch in „kleinen Portionen“ in Klassen eingesetzt und erprobt werden. Neue Lernspiralen sollen erzeugt und Unterlagen zu Schülertrainings (Methodentraining, Kommunikationstraining, Teamentwicklung) sollen zur Erprobung angeboten werden.

Geplante Kooperationen

Folgende Partner sind für die einzelnen Projektthemen geplant:

Prof. Franz Embacher, Projekt Mathe-Online, MONK - Wien

Prof. Walther Neuper, Projekt ISAC – Graz

Prof. Konrad Krainer, IMST - Klagenfurt

Prof. Bruno Buchberger - RISC-Institut der Universität Linz

Texas Instruments Österreich

SciFace Software GmbH - Mupad

Casio Deutschland

Zeitlicher Ablauf:

Juli 2003 bis Oktober 2003:	Entwicklung des Forschungsdesigns, Arbeitsplan
Oktober 2003:	Treffen der zentralen Planungsgruppe
Ab Oktober/November 2003:	Ausschreibung des Projektes an alle Mathematiklehrer, die technologieunterstützt unterrichten, Anmeldung für Mitarbeit am Projekt
Oktober 2003:	Beginn der Arbeit (testen und entwickeln) und Evaluation in den Projektklassen.
22. - 25. März 2004:	Bundesseminar in Amstetten
Juli 2004:	Organisation einer ACDCA-Konferenz in Montreal auf Einladung der Universität Montreal, Vorstellen von Projektergebnisse
Ab September 2004:	Evaluationsphase, Verfassen des Endberichtes
März 2005:	Bundesseminar
Mai 2005:	Abgabe des Endberichts

An das
 Pädagogische Institut, Abt. AHS
 Dechant-Pfeifer-Str. 3, 2020 Hollabrunn

Anmeldung

Projektlehrer(in) für das Forschungsprojektes 2003 - 2005
Das österreichische CA-Projekt V
„Elektronische Lernmedien im Mathematikunterricht“

NAME

.....

SCHULADRESSE

TELEFON

FAX / E-MAIL

.....

PRIVATADRESSE

TELEFON

FAX / E-MAIL

.....

Am Projekt möchte ich mit folgender Klasse teilnehmen:

Klasse	Schulform*	eingesetzte Technologie: <input type="radio"/> TI-83+ <input type="radio"/> TI-89
	Typ°	<input type="radio"/> TI-92/92+/Voyage <input type="radio"/> DERIVE <input type="radio"/> MUPAD
	* AHS, HTL, HAK, ... ° RG, G, Maschinenbau, ...	<input type="radio"/> MATHEMATICA <input type="radio"/> Andere:
<input type="radio"/> Ich unterrichte in einer Notebookklasse		Ich arbeite bereits mit einer Lernplattform: <input type="radio"/> WeLearn <input type="radio"/> Blackboard <input type="radio"/> EISitos <input type="radio"/> Andere

Bei weiteren Klassen (eines Lehrers/einer Lehrerin) bitte Klasse und Technologie angeben:

Ich möchte als Projektlehrer(in) mit meiner Klassen (meinen Klassen) teilnehmen und bin bereit, folgende Aktivitäten durchzuführen:

- Ich werde – höchstens zweimal im Jahr – mir zur Verfügung gestellte Standardtests in meiner Klasse (meinen Klassen) durchführen, auswerten und kurz kommentieren.
- Ich werde an mindestens einem der Forschungsziele als Tester und/oder Entwickler aktiv mitwirken.
- Ich werde nach Möglichkeit die begleitenden Projektseminare besuchen (1. Termin: Bundesseminar in Amstetten von 22. – 25. März 2004).

.....
 Datum

.....
 Unterschrift

Meldetermin: **28. November 2003** (bitte beide Seiten senden!!)

Besondere Bemerkungen:

Bitte bei der Anmeldung mitsenden (Danke)!

Name:

Bei diesem Projekt besteht die Möglichkeit, als Tester(in) oder Entwickler(in) teilzunehmen. Testen heißt – ausprobieren und Rückmeldung geben!

Tester(in)

- Ich möchte bestehende Unterrichtsmaterialien (Beispielsammlung, CAS-Skripten) testen.
- Ich möchte eine bestehende Lernplattform testen und im Rahmen einer oder mehrerer Unterrichtssequenzen einsetzen.
- Ich unterrichte in einer Notebookklasse und möchte Erfahrungen austauschen und/oder unterstützt werden.
- Ich möchte bestehende Stationenbetriebe und/oder bestehende EVA-Lernspiralen im Rahmen der neuen Lernkultur testen.

Entwickler(in)

- Ich möchte bestehende Unterrichtsmaterialien (Beispielsammlung mit Technologiebezug, bestehende Skripten zu CAS) verfeinern und/oder neue Materialien erzeugen (möglichst plattformunabhängig).
- Ich möchte an der Erstellung des Lernmoduls „IKT im Fachunterricht Mathematik“ (dieses soll Online auf einer Lernplattform zur Verfügung gestellt werden) für Lehrer mitarbeiten.
- Ich möchte an der Entwicklung von Online-Tests zur Selbstkontrolle mitarbeiten.
- Ich möchte an der Erstellung von Konzepten für E-Learning und/oder Notebookunterricht mitarbeiten.
- Ich möchte eigene Standardbeispiele zu vorgegebenen Lernzielen ausarbeiten und an der Diskussion zu Standards teilnehmen.
- Ich möchte an der Entwicklung und Überarbeitung von EVA-Lernspiralen und/oder Stationenbetrieben mitarbeiten.

Zusätzliche Möglichkeiten:

- Ich habe noch wenig Erfahrung in technologiegestützten Unterricht und möchte didaktisch und methodisch von erfahrenen KollegInnen unterstützt werden.
- Ich möchte in meiner Projektklasse MUPAD, ein neues deutsches Computeralgebrasystem erproben. Lizenzen werden gratis zur Verfügung gestellt. Eine zusätzliche Einschulung erfolgt beim Bundesseminar.
Kontakt: Dr. Thomas Himmelbauer

Abkürzungen:

CAS ... Computeralgebrasysteme
IKT ... Informations- und Kommunikationstechnologie
EVA ... Eigenverantwortliches Arbeiten (nach Klippert)