



Tätigkeitsbericht

RFDZ-MuG: Regionales Fachdidaktikzentrum für Mathematik und Geometrie in der Steiermark

Periode: Dezember 2007 bis Mai 2009



Auftaktveranstaltung 30.9.2008, Festsaal im Meerscheinschlössl, Graz

Überblick über die bisherige organisatorische Entwicklung

In der Folge der IMST-Ausschreibung aus dem Jahre 2007 zur Förderung der Einrichtung von regionalen Fachdidaktikzentren wurden im Dezember 2007 entsprechende Gespräche initiiert und in gemeinsamer Arbeit Pläne für die Realisierung verfasst. Nach Genehmigung des Antrags durch IMST ergab sich aufgrund der längerfristig zu erwartenden großen Zahl von Fachdidaktikzentren die Notwendigkeit, die Rahmenbedingungen für solche Zentren zu formulieren und unter den beteiligten Institutionen auszuhandeln. An diesem Prozess waren folgende Bildungsinstitutionen der Steiermark beteiligt:

Landesschulrat für Steiermark,
Pädagogische Hochschule Steiermark,
Kirchlich Pädagogische Hochschule Graz,
Karl-Franzens-Universität Graz,
Technische Universität Graz.

Die Verhandlungen kamen im Oktober 2008 zu einem Abschluss, der in der Unterzeichnung einer Rahmenvereinbarung und dem Entwurf einer Musterkooperationsvereinbarung mündete. Diese Musterkooperationsvereinbarung wurde unverändert für das RFDZ-MuG übernommen und lediglich um einige spezifische Punkte ergänzt. Sie wurde am 12.12.2008 unterzeichnet (Datum der letzten Unterschrift). Die Sitzung am 2.2.2009 war dann die eigentlich konstituierende Sitzung des RFDZ-MuG, bei der Bernd Thaller zum Leiter für die erste Sitzungsperiode (bis zum 30.6.2009) gewählt wurde.

Webseite und Kommunikationsstruktur

Das RFDZ hat im Jahre 2008 eine Webseite eingerichtet, die in kontinuierlichem Aufbau begriffen ist.

<http://mug.didaktik-graz.at>

Auf dieser Webseite findet sich eine Selbstdarstellung, Berichte über laufende Aktivitäten und Veranstaltungen, sowie weitere Informationen.

Zusätzlich wurde eine Mailingliste eingerichtet, über die Veranstaltungsinformationen und Informationen von allgemeinem fachdidaktischen Interesse ausgesendet werden. Ein Abonnement dieser Mailingliste ist über die Web-Adresse

<http://list.uni-graz.at/mailman/listinfo/mg>

möglich. Das große Interesse an der Arbeit des RFDZ-MuG wird dadurch dokumentiert, dass zum Zeitpunkt der Berichtsabfassung bereits 192 Abonnenten der Mailingliste registriert sind.

Mitarbeiter/innen des RFDZ-MuG (in alphabetischer Reihenfolge)

Ao.Univ.Prof. Dr. Anton Gfrerrer - Technische Universität Graz
(mit 1/10 seiner Dienstverpflichtung dem RFDZ-MuG zugeteilt)

Tono Gfrerrer forscht und lehrt am Institut für Geometrie der Technischen Universität Graz und am Institut für Automation der Montanuniversität Leoben. Seine Forschungsinteressen sind den Gebieten Geometrie, CAD, Kinematik und Robotik zuzuordnen. Seit 1988 hält er unterschiedlichste Lehrveranstaltungen aus diesen Bereichen. Der Bogen spannt sich von Einsteigerkursen aus dem Bereich der Darstellenden Geometrie über die Geometrie- und CAD-ausbildung der Studierenden technischer Studienrichtungen, Kursen zur theoretischen Kinematik und Robotik für Studierende des Maschinenbaus bis hin zu Lehrveranstaltungen im Rahmen der Lehramtskandidatenausbildung für das Fach Darstellende Geometrie.

Mag. Ingrid Guggenberger - Karl-Franzens-Universität Graz
(mit 1/8 ihrer universitären Dienstverpflichtung dem RFDZ-MuG zugeteilt)

Ingrid Guggenberger unterrichtet seit 1991 am GIBS (Graz International Bilingual School) Mathematik (Unterrichtssprache Englisch und Deutsch). Seit 2003 ist sie mit einer halben Stelle dienstzugewiesen am Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Universität Graz für Schulmathematik und Didaktik.

Ihre Interessenschwerpunkte sind:

- Differenzierung im Mathematikunterricht (Offene Arbeitsformen, Entdeckendes Lernen)
- Modellierungen in der Unterstufe
- Nachhaltiger Erwerb von Grundkonzepten im Mathematikunterricht
- Bilingualer Mathematikunterricht

Norbert Holzer - Kirchliche Pädagogische Hochschule in Graz
(zwei Werteeinheiten für die Arbeit am RFDZ-MuG)

Norbert Holzer ist Lehrbeauftragter an der KPH Graz für Didaktik der Mathematik und den Akademielehrgang „Förderung bei Rechenschwäche /Dyskalkulie“. Mitarbeiter an Forschungsprojekten zu Rechenschwäche/Dyskalkulie. Mitautor der Eggenberger Rechentests (ERT 1+ bis ERT 4+).

Seine Arbeitsschwerpunkte sind:

- Präventiver Mathematikunterricht im Schuleingangsbereich,
- Diagnosegeleitete Förderung im Bereich Mathematik im Grundschulbereich,
- Diagnostik mathematischer Kompetenzen am Ende der Pflichtschulzeit im Hinblick auf eine selbstbestimmte Lebensbewältigung.

Mag. Michaela Kraker - Bischöfliches Gymnasium Graz
(zwei Werteinheiten für die Arbeit am RFDZ-MuG)

Michaela Kraker ist Lehrerin für Mathematik und Darstellende Geometrie am Bischöflichen Gymnasium in Graz. Sie ist Mitautorin der Schulbuchreihe „Expedition Mathematik“ des Verlags E.Dorner, AHS- Landesfachkoordinatorin für Mathematik in der Steiermark und Vorsitzende des Vereins „ADG – Fachverband der Geometrie“.

Ihre Interessenschwerpunkte sind:

- Offene Arbeitsformen im Mathematikunterricht,
- Fachdidaktik in den Fächern Mathematik und Geometrie,
- Mitarbeit in der Arbeitsgruppe M12 für Bildungsstandards aus Mathematik,
- sinnvoller Einsatz des Computers im Geometrieunterricht.

Dr. Sybille Mick - Technische Universität Graz
(mit 1/10 ihrer Dienstverpflichtung dem RFDZ-MuG zugeteilt)

Sybille Mick arbeitet am Institut für Geometrie und hält Lehrveranstaltungen für LehramtsstudentInnen des Faches Darstellende Geometrie. Weiters hat sie in den letzten Jahren den Schulstoff "Darstellende Geometrie" für die Studienberechtigungsprüfung unterrichtet. Für LehrerInnen hat sie bei Fortbildungsveranstaltungen in Strobl Workshops und gemeinsam mit Prof. Röschel einen Einführungskurs für MicroStation abgehalten.

Univ. Doz. Mag. Dr. Herbert Schwetz - Pädagogische Hochschule Steiermark
(zwei Werteinheiten für die Arbeit am RFDZ-MuG)

Herbert Schwetz ist Professor an beiden steirischen Hochschulen und Lehrender am Fachbereich für Erziehungswissenschaft der Universität Salzburg und Mitbegründer der Arbeitsgemeinschaft für Bildungsforschung für Professor/innen an österreichischen Hochschulen.

Er ist fachdidaktischer Berater und wissenschaftlicher Begleiter der Bezirksnetzwerke Weiz und Graz-Umgebung für den Mathematikunterricht an Volks- und Hauptschulen, sowie Leiter, fachdidaktischer Berater und wissenschaftlicher Begleiter des Projektes "Naturwissenschaft in der Grundschule" (NiG) an der KPH Graz.

Seine Forschungsschwerpunkte sind:

- Lehr- und Lernprozesse in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern.
- Veränderungsprozesse in schulischen Systemen (z.B. Schulen, Netzwerken von Schulen etc.).
- Mehrebenenanalytische Studien zu Determinanten von Leistungen in mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern.

Ao.Univ.Prof. Dr. Bernd Thaller - Karl-Franzens Universität Graz
(mit 1/8 seiner Dienstverpflichtung dem RFDZ-MuG zugewiesen)

Bernd Thaller ist mathematischer Physiker am Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Universität Graz. Er ist Autor zweier Lehrbücher zur Quantenmechanik und einer Monografie über relativistische Quantenmechanik (Diracgleichung).

Seine Mitarbeit an den fachdidaktischen Aktivitäten des Instituts umfasst die AHS-Lehrer/innen-Ausbildung und die Beteiligung an der Modellierungswoche in Seggau. Er war Koordinator eines Sokrates-Projekts zu e-Learning von 2005 bis 2008 und ist der Gründer und gegenwärtige Leiter des RFDZ-MuG.

In der Vorbereitungsphase haben sich an der Planung folgende Personen aktiv beteiligt, haben aber zur Zeit keine Werteinheiten für die Arbeit am RFDZ-MuG.

Mag. Waltraud Knechtl (BRG Kepler, Steuergruppe IMST Regionales Netzwerk Stmk)

Mag.phil. Friederike Lenart (KPH Graz, Kompetenzzentrum für Legasthenie und Dyskalkulie)

Vernetzungsarbeit

Die ersten Sitzungen waren vom inhaltlichen Informationsaustausch geprägt und der Suche nach gemeinsam realisierbaren Aufgaben. Für die meisten Beteiligten ist die Arbeit im RFDZ die erste Gelegenheit zum intensiven Austausch über die Schulgrenzen hinweg. So war ein großer Teil der im März 2009 stattfindenden Klausurtagung des RFDZ der gegenseitigen Darstellung des eigenen Tätigkeitsbereichs gewidmet, aber auch der Diskussion von Analogien bei den jeweiligen fachdidaktischen Problemen, um ein gemeinsames Bewusstsein zu entwickeln und um eine fachdidaktische Positionsbestimmung vorzunehmen.

Erste Erfolge des Informationsaustauschs waren bereits 2008 spürbar, als der Fortbildungskurs „Startup Geometry“ zum Geometrisch Zeichnen im SS 2008 aus finanziellen Gründen von der PH abgesagt wurde. Über Vermittlung unserer Arbeitsgruppe konnten die nötigen Werteinheiten für diese Fortbildungsveranstaltung von der KPH finanziert werden und so das Zustandekommen gesichert werden (Fortbildungsserie aus drei Veranstaltungen im SS 2008, auch für 2009 sind wieder Veranstaltungen geplant).

Von der Pädagogischen Hochschule wurde eine „ExpertInnengruppe für die Planung und Durchführung von zentralen Lehrveranstaltungen am Institut 4 (Sek I und Sek II) der Pädagogischen Hochschule Steiermark“ eingerichtet, der die inhaltliche Planung und Koordinierung der LehrerInnen-Fortbildung obliegt. Vom Regionalen Fachdidaktikzentrum sind Michaela Kraker und Bernd Thaller Mitglieder dieser Gruppe, die auch bereits die Planung für das Schuljahr 2009/10 durchgeführt hat.

Unsere Zusammenarbeit hatte auch bereits konkrete Auswirkungen für die AHS-LehrerInnen-Ausbildung an der Universität. Sowohl Dyskalkulie als auch die Schnittstellenproblematik wurde im Schulmathematisch-Didaktischen Seminar thematisiert (Kooperation Norbert Holzer – Ingrid Guggenberger). Norbert Holzer hielt im Dezember 2008 einen Vortrag zum Thema Rechenschwäche im Rahmen der Lehrveranstaltung „Fachdidaktik Mathematik für UnterrichtspraktikantInnen“.

Selbstverständlich nehmen Mitarbeiter/innen des RFDZ-MuG auch regelmäßig an den Treffen der IMST Regionalen Netzwerke teil und beteiligen sich an den Kooperationsgesprächen zwischen regionalen Bildungsinstitutionen und IMST.

Interne Sitzungen des RFDZ-MuG

Vorbereitungsperiode – Schuljahr 2007/2008:

Dienstag, 4.3.2008 (Uni) – Erstes Treffen der Planungsgruppe

Dienstag, 25.3.2008 (PH)

Montag, 14.4.2008 (KPH)

Montag, 28.4. 2008 (BRG Kepler)

Montag, 5.5.2008 (BRG Kepler)

Montag, 9.6.2008 (PH)

Dienstag, 17.6.2008 (KPH)

Mittwoch, 10.9.2008 (Uni)

Schuljahr 2008/2009:

Dienstag, 7.10.2008 (PH)

Montag, 27.10.2008 (PH)

Montag, 10.11.2008 (Uni)

Montag, 1. 12.2008 (PH)

Montag, 15.12.2008 (PH)

Montag, 2.2.2009 (Uni) – Konstituierende Sitzung

Montag, 23.2.2009 (Uni)

Freitag, 6.3.2009 bis Samstag 7.3.2009 – Klausurtagung

Mittwoch, 25.3.2009 – Sitzung der Planungsgruppe „Geometrie in der Volksschule“

Mittwoch, 29.4.2009 (PH)

Kurzpräsentationen

Vorstellung/Präsentation des RFDZ-MuG für ein größeres Publikum:

13.12.2007 – Fachkoordinatorentag 2007 – Landesschulrat Steiermark

30.09.2008 – Posterpräsentation bei der Auftaktveranstaltung (Uni Graz)

25.01.2008 - IMST Netzwerktag 08 am Stadtsäle Voitsberg

11.12.2008 – Fachkoordinatorentag 2008 – Landesschulrat Steiermark

05.02.2009 – Tag der Mathematik (Uni Graz)

22.04.2009 – Tag der Geometrie (TU Graz)

05.05.2009 – Meerscheinschlössl Graz (bei Veranstaltung über Bildungsstandards)

Veranstaltungen des RFDZ-MuG

Donnerstag, 6. 3.2008:

Erste öffentliche Informationsveranstaltung über die Planung des RFDZ-MuG

Ort: Institut für Mathematik u. Wiss. Rechnen, Uni-Graz

Montag 29.5.2008:

Zweite öffentliche Informationsveranstaltung über die Planung des RFDZ-MuG

Ort: Institut für Mathematik u. Wiss. Rechnen, Uni-Graz

Donnerstag 3.7.2008:

Dritte öffentliche Informationsveranstaltung über die Planung des RFDZ-MuG

Ort: Institut für Mathematik u. Wiss. Rechnen, Uni-Graz

Dienstag 30.9.2008:

Auftaktveranstaltung und Eröffnung des Regionalen Fachdidaktikzentrums für Mathematik und Geometrie.

Moderation Bernd Thaller. Organisation, Planung und Finanzierung durch RFDZ-MuG.

Vorträge von:

Timo Leuders: „Die 100 schönsten Vorurteile über Mathematik“

Milena Stravic: „Geometrie in der Architektur“

Dazu gab es ein umfangreiches Rahmenprogramm:

Mathematik-Song von Kindern der Musikklassen der Volksschule Graz - St.Peter, Klavierimprovisation von Johannes Maller,

Ausstellung im Foyer des Meerscheinschlössls: Ausstellung Zahlenland, Wanderausstellung Geometrie, Posterausstellung zu fachdidaktischen Aktivitäten, Büchertisch mit fachdidaktischer Literatur der Firma Leykam.

Ort: Universität Graz, Festsaal im Meerscheinschlössl.

<http://mug.didaktik-graz.at/RFDZ/2008-09-30-Index.html>

Freitag, 7.11.2008:

Vortrag Rudolf Taschner: „Wie man mit Mathematik die Zeit erfasst“.

Ort: Kirchliche Pädagogische Hochschule Graz, Eggenberg.

<http://mug.didaktik-graz.at/RFDZ/2008-11-06-Index.html>

Dienstag 3.2.2009:

Michaela Kraker: „Bildungsstandards in der Praxis: Dieses neue Lehrbuch hält, was es verspricht“ – Buchpräsentation der Lehrbuchreihe „Expedition Mathematik“.

Ort: Institut f. Mathematik u. Wiss. Rechnen, Universität Graz

<http://mug.didaktik-graz.at/RFDZ/2009-02-06-Buchpraesentation.html>

Donnerstag 5.2.2009:

Tag der Mathematik

Eine Veranstaltung der Pädagogischen Hochschule Steiermark. Die Unterstützung durch das RFDZ-MuG bestand in folgenden Leistungen:

Organisatorische Vorbereitung, Bereitstellung von Catering und Räumen an der Universität. Ankündigung und Bewerbung.

Veranstaltungsorganisation durch Michaela Kraker (gem. mit Robert Geretschläger),
Folgende Vorträge zum Tag der Mathematik wurden durch Mitarbeiter/innen des RFDZ-MuG angeboten:

Ingrid Guggenberger: Ein Tor zur Welt - Modellieren in der Sekundarstufe I

Ingrid Guggenberger: Aktivität zum Kugelvolumen

Norbert Holzer: Schüler/innen mit Rechenschwäche in der Sekundarstufe I

Bernd Thaller: Der Da Vinci Code - Fibonacci-Zahlen und der goldene Schnitt

Ort: Universität Graz, Institutsgebäude Heinrichstrasse 36.

<http://mug.didaktik-graz.at/Files/2009-02-05%20Tag%20der%20Mathematik.html>

Freitag 6.3 – Samstag 7.3.2009:

Klausurtagung des RFDZ MuG

Ort: Seminarhotel Klugbauer – Workshop zur Abstimmung fachdidaktischer Positionen, Planung von Aktivitäten, Projekten und Fortbildungsveranstaltungen 2009/2010, Identitätsfindung und Bestimmung der Position des RFDZ in der Bildungslandschaft. Planung der Ausstellung „Mathematikum“ im Jahre 2010 in Graz.

Freitag 13.3.2009:

Pub-Mathematik – Mathematik am Wirtshaustisch

Ort: Gasthof Griesbauer, Schaftal, Gemeinde Kainbach bei Graz

Veranstaltet vom RFDZ-MuG (gemeinsam mit Dorfgemeinschaft Schaftal und Gesellschaft für Bildungs- und Entwicklungsförderung in Sri-Lanka) –Unterhaltsame Mathematik für SchülerInnen, Eltern und Wirtshausbesucher.

Mit Beiträgen von Tono Gferrer, Herbert Schwetz, Bernd Thaller und mit Unterstützung von Mitarbeitern des RFDZ Physik.

<http://mug.didaktik-graz.at/RFDZ/2009-03-13-Pub-Mathematik.html>

Dienstag 31.3.2009:

JuniorUni: Fibonacci Zahlen, Goldene Rechtecke und Pentagramme

2 stündiger Vortrag von Bernd Thaller für SchülerInnen des BRG Leibnitz (Projekt uni-live)

Ort: Universität Graz, Institut für Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen

Dienstag 05.05.2009:

**Vortrag von Helmut Heugl und Franz Platzgummer:
„Bildungsstandards als Orientierungshilfe – Lernlinien von der Volksschule bis zur Matura“**

Ort: Uni Graz, Festsaal des Meerscheinschlössls, Mozartgasse 3

<http://mug.didaktik-graz.at/RFDZ/2009-05-05-Programm.html>

Beratungstätigkeit

Dienstag, 14.10.2008: Projektplanung mit Walther Neuper über ein evt. Sparkling Science Projekt (Thaller) – 3 Stunden

Montag, 23.2.2009: Walther Neuper, Franz Wotawa (Institut für Softwaretechnologie, TU Graz) Sparkling Science Projekt – Math Inside. (Beratungskonferenz, alle Mitarbeiter/innen) – 2 Stunden

Donnerstag, 26.2.2009: Magdalena Stelzer (Mag. Helmut Lambauer, GIBS), Spezialgebiet Fibonacci Folge (Mathematische Fachberatung durch Thaller) – 1 Stunde

Dienstag, 3.3.2009: Nikolas Kaufmann (Dr. Andrea Windischbacher, Kepler Gymnasium), Spezialgebiet Goldener Schnitt (Mathematische Fachberatung durch Thaller) – 1 Stunde

Donnerstag, 5.3.2009 und Montag 16.3.2009: Susanne Kiesling – IMST Projekt zu Video Podcasts – Inhaltliche Planung. Gutachten zum Drehbuch (Thaller). 3 Stunden.

Donnerstag, 12.3.2009 und Freitag 13.3.2009: Teilnahme an der Klausurtagung der Steuergruppe Via_Math in Pöllau, Moderation und Beratung (Herbert Schwetz und Bernd Thaller)

Darüber hinaus stellt das RFDZ organisatorische und fachdidaktische Unterstützung bei folgenden Veranstaltungen zur Verfügung:

Woche der Modellierung mit Mathematik (Veranstalter: Institut f. Mathematik und Wissenschaftliches Rechnen der Universität Graz)

<http://math.uni-graz.at/modellwoche/>

Tag der Geometrie: 22.4.2009 (Veranstalter: Institut f. Geometrie der TU Graz, IMST-RN: Subgruppe DG-GZ, PH Graz, Beiträge von Tono Gfrerrer, Bernd Thaller)

<http://www.geometrie.tugraz.at/tagdergeometrie2009/>

Lehrertag bei der ÖMG/DMV Tagung 2009 in Graz: 25.9.2009 (Veranstalter: ÖMG, TU-Graz, Organisation durch Bernd Thaller, Johannes Wallner-Inst.f. Geometrie, TU Graz)

Einige zukünftige Projekte

Geometrie in der Grundschule

Beitragende Personen: Anton Gferrer, Roman Krautwaschl (Hauptschule Gleisdorf I), Karl Brottrager (Hauptschule St.Margareten/Raab), Sybille Mick, Mag. Rudolf Neuwirt (BRG Petersgasse), Bernd Thaller.

Inhalt: Konzeption und Herstellung eines Geometrikoffers mit inhaltlicher Ausrichtung am Lehrplan für die Volksschule. Die Herstellung der erforderlichen Unterrichtsmaterialien wird dabei gemeinsam mit den Lehrer/innen in Fortbildungen erfolgen.

Erstellung einer Broschüre mit ausführlicher Dokumentation der geometrischen Experimente und Arbeitsblätter für den Unterricht. Die Materialien werden handlungsorientierten Geometrieunterricht fördern und sich durch einen starken Bezug zur Lebenswelt der Kinder auszeichnen.

Die wichtigsten Ziele für die SchülerInnen sind:

Frühzeitige Schulung der Raumvorstellung,
Erwerb von nachhaltigem Wissen,
Förderung des selbstentdeckenden Lernens der Kinder,
Festigung der Grundlagen für den Geometrieunterricht in der Sekundarstufe I.

Begleiteter Übergang von der Volksschule in die AHS im Bereich Mathematik

Beteiligte Personen: Norbert Holzer, Michaela Kraker

Am Augustinum in Graz (Bischöfliches Gymnasium) wird in den ersten Schulwochen im Schuljahr 2009/2010 eine halbtägige SCHILF Veranstaltung von Norbert Holzer geleitet. Das Ziel ist es, dass Unterrichtende im Bereich Mathematik an der AHS Einblick in die Arbeitsweise der Volksschule und in häufige Denkkonzepte von Kindern bekommen, um ihre Lernangebote entsprechend auf die individuellen Bedürfnisse der Kinder anpassen zu können.

Der Wechsel von der Volksschule in die AHS ist für die Kinder eine Herausforderung, für die auch die Lehrenden gerüstet sein müssen. Gilt es doch, die „Neuankömmlinge“ für den Mathematikunterricht zu begeistern und sie dort abzuholen, wo sie stehen.

Wesentlich dafür ist, dass die AHS-Lehrer/innen die die zentralen mathematischen Konzepte der Volksschule kennen und über die unterschiedlichen Denkweisen von Kindern informiert sind, um diese auch wahrzunehmen.

Im Laufe des Seminars werden grundlegende Informationen zu den mathematischen Konzepten der Volksschule, häufigen Missverständnissen und nicht tragfähigen Denkweisen von Kindern gegeben. Auch die Vor- und Nachteile verschiedener diagnostischer Möglichkeiten werden aufgezeigt.

Arbeitsgruppen zur Erprobung von Bildungsstandards

Beitragende Personen: Norbert Holzer, Christa Preis (BRG Kepler Graz), Michaela Kraker

Welche Auswirkungen haben Bildungsstandards auf die konkrete Unterrichtsgestaltung? Wie ordnet man Aufgaben bestimmten Kompetenzbereichen zu? Wie soll der Unterricht im Hinblick auf die Bildungsstandards verändert werden?

Format: Seminarveranstaltungen (im Fortbildungsprogramm der KPH, jeweils für M4, M8, M12), bei denen sich LehrerInnen mit Hilfe erfahrener ModeratorInnen gemeinsam den Einsatz der Bildungsstandards im Unterricht diskutieren, Beispiele ausprobieren und ihren KollegInnen berichten.

Vorgesehene Termine: 08.10.2009, 29.10.2009, 10.12.2009, 28.01.2010

Ausstellung MATHEMATIKUM in Graz

Beitragende Personen: Anton Gferrer, Norbert Holzer, Michaela Kraker, Bernd Thaller

Termin: 19.4.2010 bis 9.5.2010

Ort: Augustinum Graz

Die berühmte Wanderausstellung des Mathematikum in Gießen wird 2010 in Graz zu sehen sein. Eine Reihe begleitender Fortbildungsveranstaltungen für LehrerInnen wird die sinnvolle Nutzung der Ausstellung für den Mathematikunterricht ermöglichen.

Unterstützung des Ausbaus von Bezirksnetzwerken in der Steiermark

Beteiligte Personen: Herbert Schwetz, Waltraud Knechtl (BRG Kepler), Bernd Thaller

Das RFDZ-MuG wird den weiteren Ausbau der Bezirksnetzwerke nach dem Vorbild von VIA_MATH (Bezirksnetzwerk Weiz) in der Steiermark durch fachdidaktische Begleitung und Beratung unterstützen. Begleitende Seminare zu Unterrichtsvorhaben.