



# REGIERUNGSPRÄSIDIUM KARLSRUHE

Schule und Bildung

Regierungspräsidium Karlsruhe · 76247 Karlsruhe

Über die Schulleitung

**an die Fachabteilungsleiter bzw.  
Fachbeauftragten im Fach Mathematik**

der öffentlichen und privaten  
allgemeinbildenden Gymnasien

Karlsruhe, 8. November 2005  
Durchwahl: (0721) 926-4445  
Name: Buhmann  
Aktenzeichen: 75h-6752.31/-  
(Bitte bei Antwort angeben)

## Wichtig!

### **Didaktikzirkel Mathematik an der Universität Karlsruhe im Rahmen der Kooperation Universität – Gymnasium**

hier:

**Regionale Lehrerfortbildung zum Thema  
„Computerunterstützte Analytische Geometrie des Raums“**

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

seit mehreren Jahren arbeiten im Bereich der Mathematik Universität und Gymnasium eng zusammen.

Im Rahmen des **Didaktikzirkels Mathematik** an der Universität Karlsruhe werden von der Abteilung für Didaktik der Mathematik in unregelmäßiger Folge interessante Veranstaltungen für Mathematikkollegen des Gymnasiums, für Referendare und Lehramtskandidaten angeboten.

Eine **erste Veranstaltung** des Didaktikzirkels Mathematik wird sich mit dem Problem der computerunterstützten Darstellung Analytischer Geometrie des Raums beschäftigen.

In letzter Zeit wird in den Kollegien das Problem diskutiert, inwieweit für Unterricht und Abitur eine sinnvolle Computerunterstützung in der Analytischen Geometrie möglich bzw. sinnvoll ist.


Frau Studiendirektorin Dittrich, die langjährige Erfahrung im Einsatz von Computern im Mathematikunterricht besitzt, wird im Rahmen ihrer Tätigkeit an der Abteilung für Didaktik der Mathematik der Universität Karlsruhe in Zusammenarbeit mit dem Regierungspräsidium Karlsruhe eine **Fortbildung** zu diesem Thema anbieten.

Es werden keine Vorkenntnisse in der Bedienung der verwendeten Programme vorausgesetzt; alle Befehle werden vorgestellt und an Beispielen geübt.

Die Materialien stehen den Teilnehmern auch in digitaler Form zur Verfügung.

**Dienstgebäude**  
Hebelstraße 2,  
76133 Karlsruhe

**Zentrale** 0721 926-0  
**Telefax** 0721 933-40210  
**E-Mail** Poststelle@rpk.bwl.de  
**Internet** www.rp.baden-  
wuerttemberg.de/karlsruhe/

**ÖPNV-Haltestellen**  
alle Straßenbahn- und Stadtbahnlinien,  
Haltestelle Marktplatz  
**Parkmöglichkeiten** Parkhaus Kreuz-  
straße,  Parkplatz im Hof

Wir haben gleitende Arbeitszeit.  
In der Kontaktzeit erreichen Sie uns  
montags bis freitags von 9:00 - 11:30 und  
montags bis donnerstags von 14:00 bis 15:30 Uhr  
(telefonische Terminvereinbarung wird empfohlen)

## Programm

1. Vorstellung und Einführung mit Übungsphase in das **Programm DreiDGeo**  
Das Programm DreiDGeo ist ein freies Programm zur Analytischen Geometrie für den Mathematikunterricht der Sekundarstufen II.  
Geometrische Objekte (z. B. Punkt, Pfeil, Gerade, Ebene) können dargestellt und mit Hilfe der Maus beliebig im Raum gedreht werden. Die Objekte lassen sich mit Hilfe von Operationen (z. B. Schneiden, Lot bilden) miteinander verknüpfen. Geometrische Abbildungen (z. B. Spiegelung, Streckung, Projektion) können durchgeführt werden.
2. Vorstellung des Pakets **geom3d von Maple**  
Übungen zur Visualisierung von Punkten, Geraden, Ebenen und Kugeln  
Berechnung von Abständen, Winkeln und Schnittproblemen.  
Das Paket geom3d des Computer-Algebra-Systems Maple liefert Befehle zur Darstellung und Bearbeitung von Objekten der Analytischen Geometrie im dreidimensionalen Raum.
3. Beispiele aus dem Unterricht und Abitur mit Übungsphasen.

**Leitung:** Studiendirektorin Ernestina Dittrich,  
Universität Karlsruhe (TH), Abteilung für Didaktik der Mathematik

**Termin:** **Dienstag, 17. Januar 2006, 14.30 Uhr bis ca. 17.30 Uhr**

**Ort:** Rechenzentrum der Universität Karlsruhe, Gebäude 20.20, Zimmer –120,  
Untergeschoss, Poolraum H  
Wegbeschreibung siehe Lageplan: <http://www.rz.uni-karlsruhe.de/rz/info/campusplan>

Interessierte Kolleginnen bzw. Kollegen werden gebeten, sich bis spätestens

**Mittwoch, 21. Dezember 2005**

anzumelden.

Eine Anmeldung zu dieser Veranstaltung wird **ONLINE per Internet** erbeten über die Homepage des Regierungspräsidiums Karlsruhe – Schule und Bildung:

**<http://www.oberschulamt-karlsruhe.de>**

und **von dort über die Verzweigungen**

→ "**Gymnasien**" → "**Unterricht**" → "**Mathematik**" → "**Fortbildungsangebote**".

Der Eingang der ONLINE-Anmeldung wird sofort per E-Mail bestätigt und gilt als Zulassung.

Die Teilnehmer erhalten auf Antrag Reisekostenvergütung gem. Abschnitt II des LRKG.

Mit freundlichem Gruß

gez. Buhmann