

- |                        |                          |                             |                          |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| 1 Rechbauerstraße 12   | 9 Stremayrgasse 16       | 17 Münzgrabenstraße 35a, 37 | 25 Inffeldgasse 18       |
| 2 Technikerstraße 4    | 10 Petersgasse 12        | 18 Krenngasse 37            | 26 Inffeldgasse 10       |
| 3 Mandellstraße 9-15   | 11 Petersgasse 14        | 19 Lustbühelstraße 46       | 27 Inffeldgasse 25       |
| 4 Lessingstraße 25, 27 | 12 Petersgasse 16        | 20 Brückenkopfgasse 1       | 28 Inffeldgasse 21       |
| 5 Schlögelgasse 9      | 13 Steyergasse 30        | 21 Inffeldgasse 12          | 29 Inffeldgasse 11       |
| 6 Münzgrabenstraße 11  | 14 Steyergasse 17-19, 21 | 22 Inffeldgasse 16          | 30 Inffeldgasse 15       |
| 7 Kronesgasse 5        | 15 Stremayrgasse 10      | 23 Inffeldgasse 24, 26      | 31 Inffeldgasse 21a, 21b |
| 8 Kopernikusgasse 24   | 16 Stremayrgasse 9       | 24 Inffeldgasse 31          |                          |

Herausgeber: Büro des Rektorates der TU Graz. Redaktion: G. Haage. Satz/Layout: Ch. Fraueneder. Änderungen vorbehalten.  
Fotos: TU Graz, B. Bergmann, Graz Tourismus, fotolia.com. Stand: Oktober 2009.

### Darstellende Geometrie

Lehramtsstudium

► [www.geometrie.tugraz.at](http://www.geometrie.tugraz.at)  
johann.lang@tugraz.at

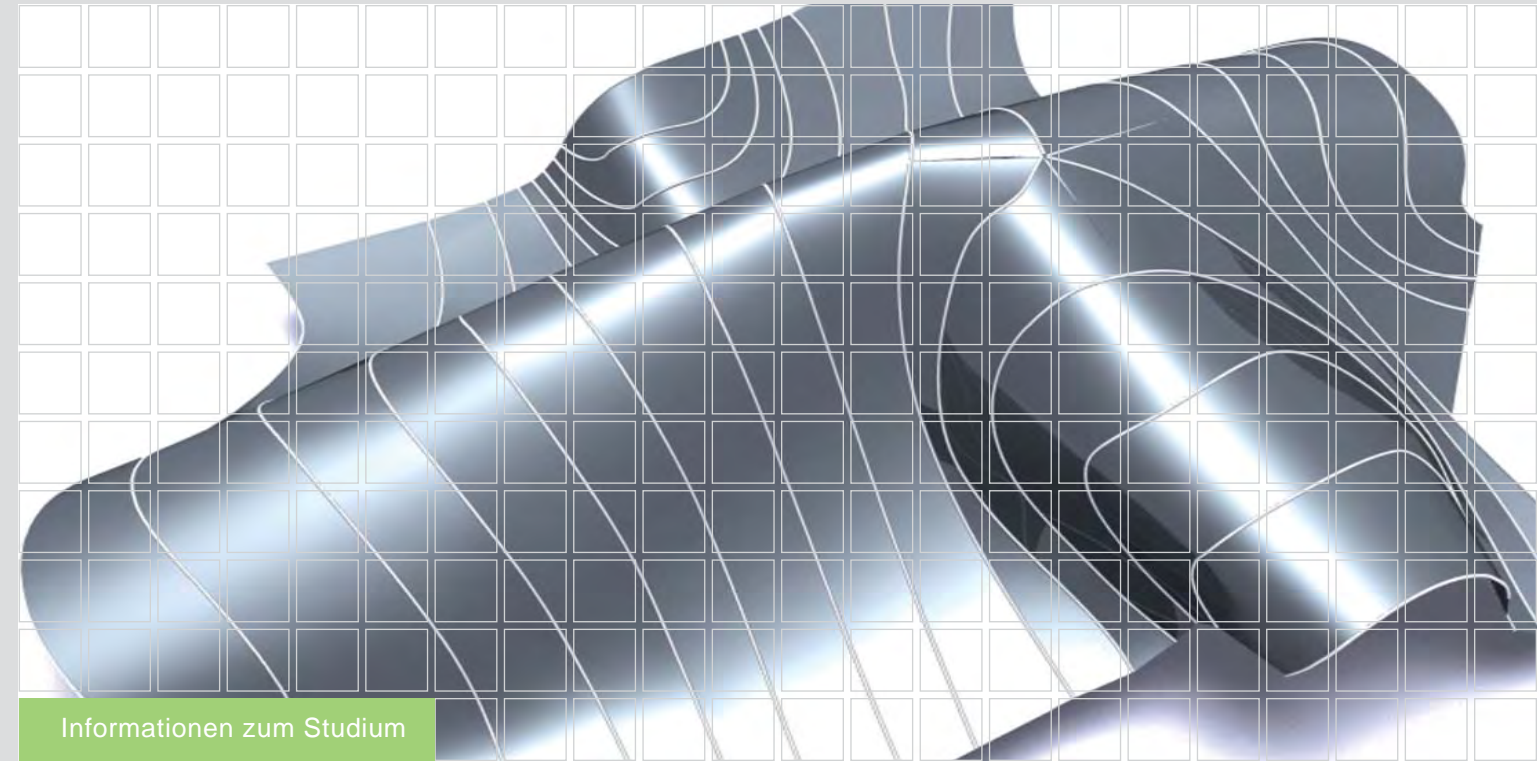
- 1 Studienservice und Prüfungsangelegenheiten, Hochschülerschaft, Rechbauerstraße 12, Campus *Alte Technik*
- 12 Fakultät für Technische Mathematik und Technische Physik, Petersgasse 16,
- 8 Institut für Geometrie, Kopernikusgasse 24, Campus *Neue Technik*

### Informationen zu Zulassung und Studienangebot der TU Graz

► [www.tugraz.at/studium](http://www.tugraz.at/studium)

### Wichtige Termine

- **Welcome Days**  
für Erstsemestrige  
Ende September  
► <http://welcome.tugraz.at>
- **Tag der offenen Tür**  
am Donnerstag nach Ostern  
► [www.tugraz.at/tatue](http://www.tugraz.at/tatue)



Informationen zum Studium

## Darstellende Geometrie

Lehramtsstudium



## Das Studium



Das Lehramtsstudium Darstellende Geometrie ist in einen sechssemestrigen ersten und einen viersemestrigen zweiten Abschnitt gegliedert und schließt mit dem Grad Magistra/Magister der Naturwissenschaften (Mag<sup>a</sup>. rer.nat./Mag. rer.nat.) ab. Derzeit (2009) ist allgemein bei Lehramtsstudien keine Teilung in ein Bachelor- und Masterstudium vorgesehen. Das Fach Darstellende Geometrie wird entweder mit dem Fach Mathematik (an der Karl-Franzens-Universität Graz angeboten) oder dem Fach Informatik und Informatikmanagement an der TU Graz kombiniert.



Das Studium spricht alle an, die ein intensives Interesse an Mathematik und speziell an Geometrie und Visualisierung haben, die eine Vorliebe für das Analysieren komplexer Zusammenhänge und das Lösen geometrisch-mathematischer Problemstellungen besitzen und die Freude im Umgang mit Menschen genauso wie Motivation und Geduld mitbringen.



## Ausbildungsziele

Das Ziel des Lehramtsstudiums ist der Erwerb eines Überblicks über das umfangreiche Gebiet der Geometrie und die Fähigkeit zum selbständigen Arbeiten mit diesem Wissen. Auf die computergestützten Methoden wird besonders großen Wert gelegt. Die Auswahl der Themen ist dabei nur zum Teil vom Schulunterricht geleitet – es wird eine von der aktuellen Forschung geleitete Übersicht über den Stand des Wissens angestrebt.

## Inhaltliche Schwerpunkte

Im ersten Abschnitt liegt die Betonung auf Grundlagen aus der computergestützten konstruktiven Geometrie und der projektiven Geometrie. Der zweite Abschnitt des Studiums konzentriert sich auf weiterführende und vertiefende Themen wie zum Beispiel Differentialgeometrie oder geometrische Datenverarbeitung. Durch das ganze Studium zieht sich die theoretische und praktische pädagogische Ausbildung in Kooperation mit der Karl-Franzens-Universität Graz sowie die fachbezogene Didaktik.

## AbsolventInnenstimmen



... Für mich hat der Einsatz des Computers in den letzten Jahren die Geometrie ungemein bereichert, von der computergestützten geometrischen Modellierung und Visualisierung über die Programmierung geometrischer Algorithmen bis zur Architekturgeometrie. Intensive Forschungstätigkeiten in der angewandten Geometrie haben auch zu einer Erneuerung der Lehre geführt und Studierende werden in ihrer Ausbildung an der TU Graz an den aktuellen Wissensstand herangeführt. Die geringe Anzahl von Studierenden erlaubt dabei eine intensive persönliche Betreuung und eine frühzeitige Einbindung in die universitäre Lehre und Forschung.

Dr. Michael Hofer,  
Programm-Manager beim Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds (WWTF)



... Im Studium Darstellende Geometrie und Mathematik wurde mir das fachliche Wissen für meine Lehrtätigkeit am Gymnasium und an der Fachhochschule vermittelt. Im Rahmen der Ausbildung habe ich nicht nur fundierte mathematische Kenntnisse erworben, sondern vor allem gelernt, geometrisch zu denken und zu argumentieren. Diese Fähigkeiten kann ich jetzt an meine Schülerinnen und Schüler weitergeben. Besonders geschätzt habe ich das gute Arbeitsklima, das sich durch die individuelle Betreuung (z.B. Arbeit in Kleingruppen) ergeben hat.

Mag. rer. nat. Michaela Kraker, AHS-Lehrerin und FH-Beauftragte



... Am Geometriestudium wird zeitgemäßes und praktisches Wissen vermittelt, da auch Lehrpersonen unterrichten, die selber in der Schule tätig sind. Sehr wertvoll und wichtig ist die Einbindung des Computers in das Geometriestudium, weil dadurch eine zukunftsorientierte Ausbildung der Lehramtskandidatinnen und Lehramtskandidaten gewährleistet wird. Die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten können im Schulunterricht gut umgesetzt werden. Aktuelle Lehrinhalte und der Computer als Hilfsmittel machen auch den Schülerinnen und Schülern Spaß.

Mag. rer. nat. Werner Ganster, HTL-Lehrer

## Fact-Box

- **Studiendauer**  
10 Semester
- **Akademischer Abschluss**  
Abschluss des Lehramtsstudiums als Magistra/Magister der Naturwissenschaften (Mag. rer. nat./Mag. rer. nat.)
- **Voraussetzungen**  
Spaß am Lösen von geometrischen und mathematischen Problemen und im Umgang mit Menschen, räumliches Vorstellungsvermögen, Verständnis für komplexe Zusammenhänge

## Studieren und Leben in Graz!



Murinsel Graz:  
Cafe und Bühne  
am Wasser

Urbanes Feeling, mediterranes Flair und eine ausgeprägte Gastro-Szene: Kein Wunder, dass Graz als „junge“ Stadt bekannt ist. Die Murmetropole ist ein äußerst attraktiver Studienstandort – unter etwa 250.000 Einwohnerinnen und Einwohner mischen sich rund 40.000 Studierende an acht Hochschulen. Mit der historischen Altstadt, der „roten“ Dächerlandschaft, die sogar UNESCO-Weltkulturerbe ist, zeitgenössischer Kunst und Musik sowie architektonischen Highlights zeigt sich Graz auch abseits des Studentenlebens sehr reizvoll. Und lädt zum Leben ein.

### Warum Graz ...

- Die Stadt als lebendiger Kultur-Ort
- 30 Minuten ins Gebirge, in drei Stunden am Meer
- Junge Szene, gepflegte Altstadt
- Südliches Flair
- gastronomische Genusshauptstadt
- breites Sport-, Freizeit- und Unterhaltungsangebot
- Heimliche Design- und Architekturhauptstadt
- TU Graz als renommierter Studienstandort und wichtiger Wirtschaftsfaktor in der Steiermark

### Was ist los ...

- Springfestival für elektronische Kunst und Musik
- styriarte (neue Zugänge zu alter Musik)
- Diagonale (Festival des österreichischen Films)
- Steirischer Herbst (Kunst, Kunst, Kunst)
- Jazzsommer
- La Strada (Straßen- und Puppentheater Festival)

► [www.graz.at](http://www.graz.at)



Weltkulturerbe: Die Altstadt von Graz mit dem Grazer Uhrturm auf dem Schlossberg



Modernes Kulturzentrum: Das Kunsthaus Graz mitten in der Altstadt

## Darstellende Geometrie

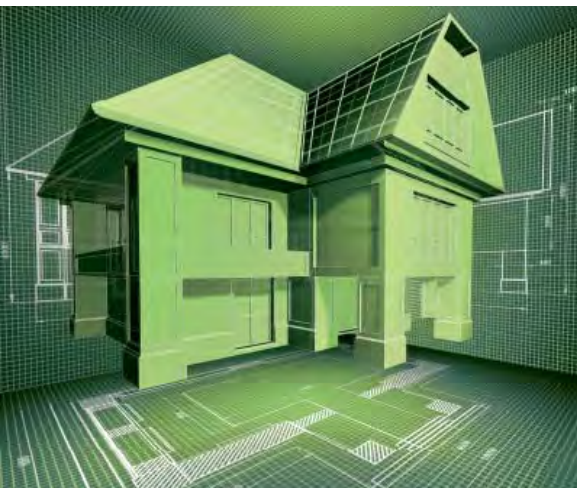
Die Geometrie ist ein faszinierendes Gebiet mit langer Geschichte, ist eng verbunden mit Mathematik und Informatik und hat Ausstrahlung in viele Bereiche unseres Lebens – von Freiformarchitektur bis hin zur automationsgestützten Bildverarbeitung.

Das Lehramtsstudium der Darstellenden Geometrie vermittelt Grundwissen und die Fähigkeit zu Unterrichten genauso wie einen Überblick über aktuelle Themen. Das Studium wird nahezu ausschließlich von einem einzigen Universitätsinstitut ausgerichtet, wodurch eine familiäre Atmosphäre und persönliche Betreuung gegeben sind.

## Berufsfelder

Die Berufsfelder für Absolventinnen und Absolventen des Lehramtsstudiums Darstellende Geometrie sind breit gestreut:

- Die meisten Absolventinnen und Absolventen sind an allgemeinbildenden oder berufsbildenden höheren Schulen tätig und unterrichten dort die Fächer Darstellende Geometrie, Konstruktionsübungen, Geometrisches Zeichnen und verwandte Fächer.
- In der Erwachsenenbildung werden CAD- und Geometrikurse angeboten, für die unsere Absolventinnen und Absolventen besonders ausgebildet sind.
- Das während des Studiums erworbene Fachwissen kann hervorragend in Industrie und Wirtschaft genauso wie an der Universität bei einem weiterführenden Doktoratsstudium eingesetzt werden.



WISSEN ■ TECHNIK ■ LEIDENSCHAFT

