

## Für den Master nach Bielefeld In exzellenter Umgebung studieren

Vor über 40 Jahren war die Fakultät für Mathematik eine der drei Gründungsfakultäten der Universität Bielefeld. Von Beginn an haben hier hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler geforscht und gelehrt und Bielefeld schnell zu einem international herausragenden Ort der Mathematik gemacht. In wichtigen Rankings wird das immer wieder bestätigt: Die Fakultät gehört laut der Einschätzung des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE) zur ersten Kategorie („Excellence Group“) in Europa, und die Alexander von Humboldt-Stiftung ermittelte, dass die Fakultät eine der beliebtesten in Deutschland für Gastaufenthalte ausländischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ist. Großforschungsprojekte und verschiedene wissenschaftliche Einrichtungen dokumentieren die hohe Forschungsaktivität und die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Fakultät mit anderen Disziplinen. Im Gegensatz zu anderen Standorten ist die Mathematik eine eigenständige Fakultät und nicht mit der Informatik oder den Naturwissenschaften zu einer Fakultät zusammengefasst. Diese Eigenständigkeit, das besondere Profil und die ausgewiesene Stärke der Fakultät in der Forschung garantieren eine Vielzahl von Spezialisierungsmöglichkeiten in den Masterstudiengängen.

Die Fakultät bietet daher ein attraktives Forschungsumfeld, das die Studierenden schon frühzeitig die Faszination wissenschaftlicher Zusammenarbeit erleben lässt.

## Beste Bedingungen für ein erfolgreiches Studium

Zu einem erfolgreichen Studium gehören Neugierde und Engagement, aber auch attraktive Arbeitsbedingungen. Die Universität Bielefeld vereint viele Vorzüge, die zum Gelingen der Lern- und Lebensphase im Masterstudium beitragen:

- Eine Campusuniversität der kurzen Wege – alles in fünf Minuten zu Fuß erreichbar
- Eine ausgezeichnete Uni-Bibliothek mit modernster Ausstattung
- Sowohl der Mathematik- als auch der VWL-Bereich gehören zur Exzellenzgruppe (CHE-Ranking)
- Flächendeckendes kostenloses WLAN für Studierende
- Breit gefächerte Serviceangebote für Studium und Berufsvorbereitung
- Günstiges Wohnen in unmittelbarer Campusnähe
- Vielfältige Kultur- und Freizeitangebote, unzählige Parks in der Stadt und den Teutoburger Wald direkt vor der Tür

### Studienberatung:

#### Akademische Studienberatung:

[www.math.uni-bielefeld.de/studies/studienberatung](http://www.math.uni-bielefeld.de/studies/studienberatung)

#### Studentische Studienberatung:

05 21. 106-47 44, Raum V3-132

[studienberatung@math.uni-bielefeld.de](mailto:studienberatung@math.uni-bielefeld.de)

#### Zentrale Studienberatung der Universität Bielefeld:

05 21. 106-30 17, -30 19, Gebäude X, Raum E1-224

[zsb@uni-bielefeld.de](mailto:zsb@uni-bielefeld.de)

[www.uni-bielefeld.de/ZSB](http://www.uni-bielefeld.de/ZSB)

#### Weitere Beratungsangebote:

[www.uni-bielefeld.de/studienangebot/beratung](http://www.uni-bielefeld.de/studienangebot/beratung)

#### Weitere Informationen:

[www.uni-bielefeld.de/studienangebot](http://www.uni-bielefeld.de/studienangebot)

[www.raum-zum-querdenken.de](http://www.raum-zum-querdenken.de)

### Herausgeber:

Universität Bielefeld

Fakultät für Mathematik

Postfach 10 01 31

33501 Bielefeld

[www.uni-bielefeld.de/mathematik](http://www.uni-bielefeld.de/mathematik)

V. i. S. d. P.: Fakultät für Mathematik, Stand: Dezember 2015

© Grafik|Design, Universität Bielefeld, 2015

Universität Bielefeld

Fakultät für Mathematik



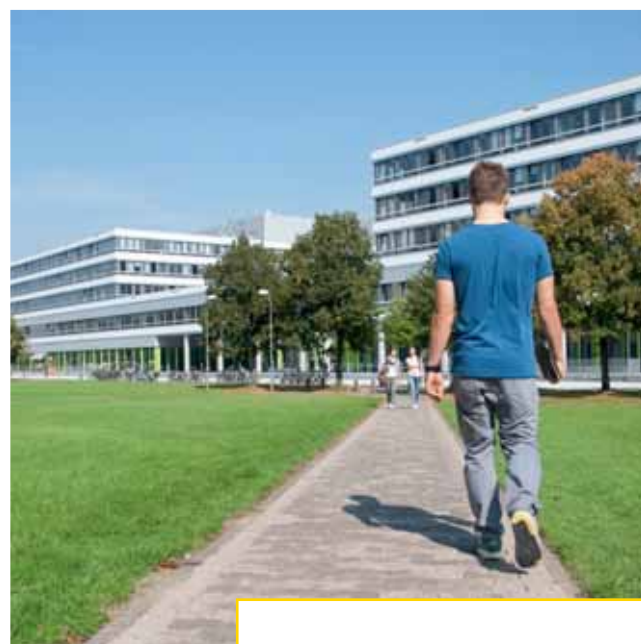
# Mathematik Master of Science

## Exzellente in jeder Hinsicht

Moderne Studiengänge an 13 Fakultäten, hervorragende Infrastruktur und Services, Kooperationen in aller Welt – die Universität Bielefeld ist eine ausgezeichnete Adresse. Die Studierenden stehen hier im Mittelpunkt, deshalb werden stetig Projekte zur Verbesserung von Studium und Lehre auf- und ausgebaut. Ein Ergebnis dieses Engagements ist das Programm „richtig einsteigen.“, mit dem die Universität im Qualitäts-pakt für Lehre erfolgreich war.

Die Universität Bielefeld bietet beste Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs: eine innovative und von Internationalität geprägte Atmosphäre, frühe wissenschaftliche Selbstständigkeit, hervorragende Arbeitsplätze und Labors, eine ausgezeichnete Universitätsbibliothek sowie ein inspirierendes wissenschaftliches Umfeld.

Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Promotion in allen an der Universität vertretenen Forschungsbereichen und Fächern. Bereits die Masterstudiengänge sind passgenau auf die interdisziplinär ausgerichteten Graduiertenangebote und Forschungsschwerpunkte zugeschnitten. Zur bestmöglichen Betreuung baut die Universität Bielefeld ihr dichtes Netz an Graduiertenschulen, internationalen und nationalen Graduiertenkollegs sowie strukturierten Promotionsstudiengängen kontinuierlich aus und entwickelt es strategisch weiter.



## Studieninhalte

Das Masterstudium (120 Leistungspunkte) vertieft die im Bachelor erlernten Kompetenzen und Kenntnisse und dient der inhaltlichen Schwerpunktbildung.

Der Masterstudiengang Mathematik schließt mit dem Master of Science (M.Sc.) ab. Durch das Studium sollen die Studierenden die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Qualifikationen erwerben, die Zusammenhänge des Faches überblicken und die Fähigkeit erlangen, nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu arbeiten sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden. In einem Teilgebiet der Mathematik sollen die Studierenden vertiefte Kenntnisse haben. Sie sollen befähigt werden zu wissenschaftlicher Arbeit, zur angemessenen Darstellung und Vermittlung mathematischer Sachverhalte, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln. Die Studierenden sollen an die aktuelle Forschung herangeführt werden, weitere Entwicklungsmöglichkeiten und Forschungsziele erkennen, zwischen Fragen von zentralem Interesse und unwesentlicheren Problemen für die jeweilige Theorie unterscheiden, die Klarheit und Eleganz der Darstellung eines mathematischen Sachverhaltes würdigen sowie Aufwand und nötige Genauigkeit für eine Modellierung gegeneinander abwägen können.



Durch das Studium der Mathematik werden besonders intensiv die Fähigkeit zur Abstraktion, das logische und analytische ebenso wie das strukturierte und zielorientierte Denken sowie das schnelle Auffassen komplexer Sachverhalte geschult. Weiterhin zeichnen sich die Absolventinnen und Absolventen durch eine hohe Konzentrationsfähigkeit und große Ausdauer aus.

Informationen über den Studiengangsaufbau:  
[www.math.uni-bielefeld.de/de/studies/students/master](http://www.math.uni-bielefeld.de/de/studies/students/master)

Die Fakultät für Mathematik nimmt am Erasmusprogramms teil und vermittelt Auslandsaufenthalte in zahlreiche europäische Länder. Neben dem Masterstudiengang Mathematik bietet die Fakultät für Mathematik noch folgende Masterstudiengänge an:

- Wirtschaftsmathematik (gemeinsam mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften)
- Mathematische und Theoretische Physik (gemeinsam mit der Fakultät für Physik)

## Voraussetzungen und Bewerbung

Voraussetzung für das Studium ist die erfolgreiche Teilnahme an einem Bewerbungsverfahren, in dem festgestellt wird, wer für den Studiengang geeignet ist und Zugang erhält. Im Rahmen dieses Verfahrens wird überprüft, ob ein für das Masterstudium qualifizierender erster Hochschulabschluss vorliegt. Dies ist mittels des Abschlusszeugnisses und durch die dazugehörigen Dokumente (Transcript of Records, Diploma supplement o. ä.) nachzuweisen. Inwieweit weitere Zugangsvoraussetzungen bestehen oder das Einreichen weiterer Unterlagen vorgesehen ist (Sprachvoraussetzungen, Ausarbeitung mit Aussagen zur Qualifizierung, Exposé, Projektentwürfe o. ä.), entnehmen Sie bitte den aktuellen Fächerspezifischen Bestimmungen des Studienganges <https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/master-as/mathematik>. Dort finden sich auch Regelungen dazu, wie die einzelnen Kriterien bewertet und gewichtet werden.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Der Studienbeginn ist zum Winter- oder Sommersemester möglich. Dieser Studiengang ist zulassungsfrei (kein Orts-NC). Das Bewerbungsverfahren erfolgt über das Online-Bewerbungsportal der Universität Bielefeld. Informationen zur Bewerbungsfrist erhalten Sie auf den Internetseiten der Fakultät.

Umfassende Informationen zum Bewerbungsverfahren finden Sie hier:  
[www.uni-bielefeld.de/Bewerbung](http://www.uni-bielefeld.de/Bewerbung)

## Promotion

Insbesondere für Studierende, die nach dem Masterabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Promotion relevant. Diese dient der konsequenten Weiterentwicklung innovativer Forschung und setzt sich aus einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsarbeit (Dissertation) und einem Kolloquium zusammen. Die Fakultät für Mathematik bietet hierfür aufgrund ihrer starken Forschungsorientierung und den folgenden vorhandenen Großforschungsprojekten optimale Voraussetzungen:

- Sonderforschungsbereich (SFB) 701: „Spektrale Strukturen und topologische Methoden in der Mathematik“
- Internationales Graduiertenkolleg (IGK) „Stochastics and Real World Models“ – gemeinsam mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, Peking.

Weiterhin ist die Fakultät an der interdisziplinär ausgerichteten Graduiertenschule „Bielefeld Graduate School in Theoretical Sciences (BGTS)“ beteiligt.

Weitere Informationen unter:

[www.math.uni-bielefeld.de/sfb701](http://www.math.uni-bielefeld.de/sfb701)

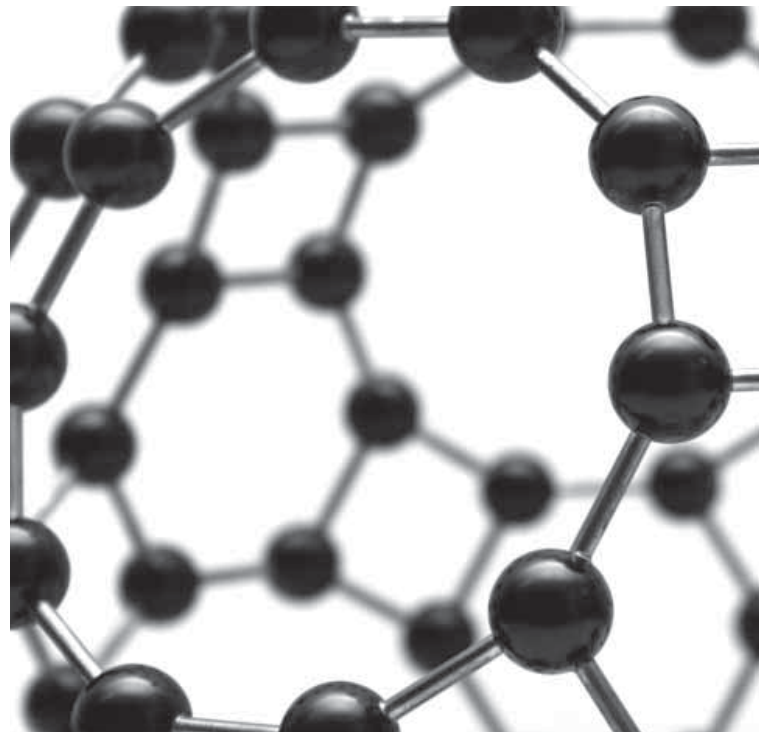
[www.igk.math.uni-bielefeld.de](http://www.igk.math.uni-bielefeld.de)

[www.bgts.uni-bielefeld.de](http://www.bgts.uni-bielefeld.de)

[www.uni-bielefeld.de/nachwuchs/promovieren](http://www.uni-bielefeld.de/nachwuchs/promovieren)

## Berufsperspektiven

Das Masterstudium im Fach Mathematik qualifiziert für verschiedene Berufe, in Wirtschaft und Verwaltung, die höhere Anforderungen an mathematische Kompetenzen stellen, etwa bei Versicherungen, Consultingfirmen, Softwarehäusern, Banken, Rechenzentren oder Statistischen Ämtern. Absolventinnen und Absolventen eines Studiums der Mathematik sind in der Lage, logisch und analytisch, strukturiert und zielorientiert zu denken. Sie verfügen über eine ausgeprägte Fähigkeit zur Abstraktion, über eine schnelle Auffassungsgabe bei komplexen Sachverhalten und über eine hohe Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Mathematikerinnen und Mathematikern. Absolventinnen und Absolventen eines Mathematikstudiums finden in der Regel unmittelbar nach dem Studium interessante Arbeitsstellen. Häufig bietet sich den Absolventinnen und Absolventen die Option, eine berufliche Tätigkeit im Ausland anzunehmen.



## Forschung an der Fakultät Mathematik

Die Mathematik ist in erster Linie eine Grundlagenwissenschaft, aber zugleich gibt es in Bielefeld auch sehr handfeste anwendungsbezogene Forschung. Der überwiegende Teil der Forschung der Bielefelder Fakultät für Mathematik wird durch folgende drei Säulen getragen:

- Sonderforschungsbereich (SFB) 701  
[www.math.uni-bielefeld.de/sfb701](http://www.math.uni-bielefeld.de/sfb701)
- Internationales Graduiertenkolleg (IGK) „Stochastics and Real World Models“ – gemeinsam mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften [www.igk.math.uni-bielefeld.de](http://www.igk.math.uni-bielefeld.de)
- Forschungsschwerpunkt Mathematische Modellierung (FSPM<sup>2</sup>)  
[www.math.uni-bielefeld.de/fsp-math](http://www.math.uni-bielefeld.de/fsp-math)

Informationen zu den in Bielefeld vertretenen Forschungsgebieten:  
[www.math.uni-bielefeld.de/de/research/focus\\_o](http://www.math.uni-bielefeld.de/de/research/focus_o)