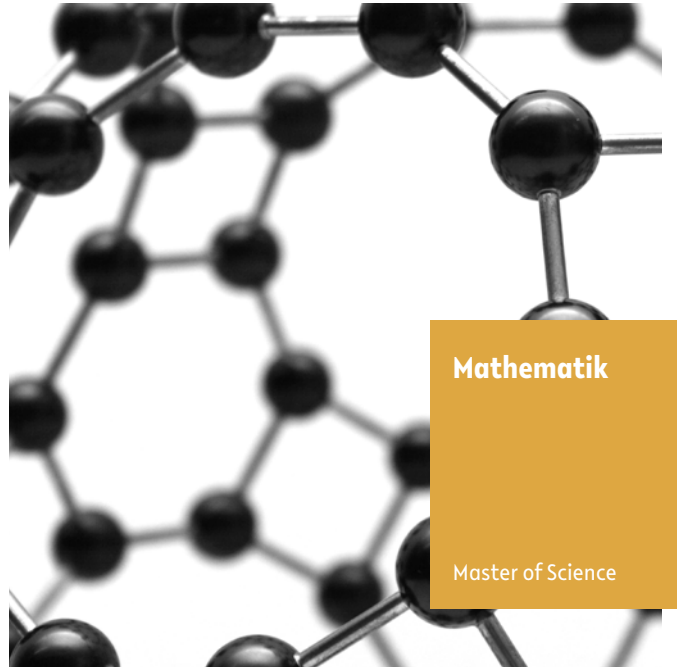




# UNIVERSITÄT BIELEFELD

Fakultät für Mathematik



Mathematik

Master of Science

## Studieren an der Uni Bielefeld

Mit innovativen Lehrkonzepten und internationaler Ausstrahlung leistet die Uni Bielefeld einen wichtigen Beitrag zu einer fortschrittlichen und partizipativen Wissensgesellschaft. Sie ist ein attraktiver Arbeits- und Studienort, der sich durch eine offene Kommunikationskultur, gelebte Interdisziplinarität, Vielfalt und die Freiheit zur persönlichen Entfaltung auszeichnet. Für rund 25.000 Studierende aus aller Welt umfasst die Uni Bielefeld heute 13 Fakultäten, die ein differenziertes Fächerspektrum in den Geistes-, Natur-, Sozial- und Technikwissenschaften abdecken. Eine Medizinische Fakultät befindet sich im Aufbau.

Mit dem Studium an der Uni Bielefeld stehen jungen Menschen auf dem nationalen und internationalen Arbeitsmarkt die Türen offen. Hier lernen sie, mit den Herausforderungen der Berufswelt umzugehen. Ihr wissenschaftliches Studium bringt sie früh mit Forschung in Berührung. In interdisziplinären Masterstudiengängen schauen Studierende über den Tellerand eines Fachs. So erwerben sie nicht nur Fachinhalte, sondern auch die Fähigkeit zu kritischem und analytischem Denken, Reflexionsvermögen und Problemlösekompetenz. Darüber hinaus schreibt die Uni Bielefeld Zivilcourage, Respekt, Verantwortungsbereitschaft und Zusammenarbeit groß.

Für Studierende besteht die Möglichkeit zur Promotion in allen an der Uni vertretenen Forschungsbereichen und Fächern.

## Mathematik studieren in Bielefeld

Mathematik gehört zu den ältesten Wissenschaften überhaupt und ist gleichzeitig aktueller denn je. Ob Naturwissenschaften, Finance, Informationstechnologie, Data Science, Künstliche Intelligenz – keine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts lässt sich ohne solides mathematisches Fundament betreiben. Mathematik durchdringt alle Bereiche des modernen Lebens. Denn komplexe Probleme lassen sich oft erst dann lösen, wenn man sie auf ein abstraktes Modell zurückführt und rein logisch analysiert. Entsprechend gefragt sind Mathematikerinnen und Mathematiker auf dem Arbeitsmarkt.

Die Fakultät für Mathematik besteht seit der Gründung der Universität in Bielefeld. Als große eigenständige Fakultät repräsentiert sie sowohl in der Lehre als auch in der Forschung ein breites Spektrum der Mathematik. Das ermöglicht ein breit gefächertes Lehrangebot für alle Studiengangsvarianten. Sowohl den Interessen der vor allem an der Forschung orientierten als auch derjenigen Studierenden, die sich mehr an der Berufswirklichkeit in Wirtschaft oder Verwaltung ausrichten, wird Rechnung getragen.

## Bielefeld erleben

Mit mehr als 330.000 Einwohnerinnen und Einwohnern zählt Bielefeld zu den 20 größten Städten Deutschlands. Bielefeld ist so grün wie kaum eine andere Großstadt – dank ihrer Lage im Teutoburger Wald und zahlreichen Parks und Grünzügen, die mit kilometerlangen Wanderwegen durch das Stadtgebiet führen. Aufregendes Leben mit Kneipen, Clubs und Kultur pulsiert auf dem Siegfriedplatz – liebevoll „Siggi“ genannt – im Bielefelder Westen, auf dem Kesselbrink und am Boulevard.

Die Mischung aus urbanem Flair und fast dörflichem Miteinander macht Bielefeld zu dem, was es ist: eine besonders l(i)ebenswerte Großstadt.

Eine wesentliche Grundlage für eine gute Ausbildung ist eine individuelle Betreuung, die genügend Raum für fachliche Diskussionen und Fragen lässt. Diese wird unter anderem durch viele Tutorinnen und Tutoren gewährleistet, die die Übungen zu den Vorlesungen betreuen, so dass kleine Übungsgruppen die Regel sind. Als Studierende der Mathematik arbeiten Sie von Anfang an im Team und werden ermutigt, Ihre Fragen und Lösungsansätze gemeinsam zu diskutieren und Ihre Erfolge bei der Lösung von Problemen zu teilen.

## Studienberatung

### Akademische Studienberatung:

Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner unter:  
[www.math.uni-bielefeld.de/studienberatung](http://www.math.uni-bielefeld.de/studienberatung)  
0521 106-4984

### Studentische Studienberatung:

[studienberatung@math.uni-bielefeld.de](mailto:studienberatung@math.uni-bielefeld.de)  
0521 106-4744, Raum V3-132  
[www.math.uni-bielefeld.de/fachschaft/studienberatung/](http://www.math.uni-bielefeld.de/fachschaft/studienberatung/)

### Zentrale Studienberatung der Uni Bielefeld:

0521 106-3017, -3019, 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 Informationen:

[www.uni-bielefeld.de/studienangebot](http://www.uni-bielefeld.de/studienangebot)  
[www.uni-bielefeld.de/studium](http://www.uni-bielefeld.de/studium)  
[www.math.uni-bielefeld.de/master-mathe/](http://www.math.uni-bielefeld.de/master-mathe/)

## Herausgeberin

### Universität Bielefeld

Referat für Kommunikation  
Universitätsstraße 25  
33615 Bielefeld  
Deutschland  
[refkom@uni-bielefeld.de](mailto:refkom@uni-bielefeld.de)  
[dekan@math.uni-bielefeld.de](mailto:dekan@math.uni-bielefeld.de)

Gestaltung: Kommunikationsdesign | Grafik  
Fotos: Universität Bielefeld  
Stand: Mai 2019  
V. i. S. d. P.: Fakultät für Mathematik  
© Universität Bielefeld  
[www.uni-bielefeld.de](http://www.uni-bielefeld.de)

## Studienoptionen

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.

Das Masterstudium gliedert sich in eine Spezialisierung, durch die Sie auf eine forschungsorientierte Masterarbeit in einem der an der Fakultät vertretenen Forschungsschwerpunkte ([www.math.uni-bielefeld.de/derzeitige-forschungsschwerpunkte](http://www.math.uni-bielefeld.de/derzeitige-forschungsschwerpunkte)) vorbereitet werden. Diese Spezialisierung wird durch einen Vertiefungsbereich und einen Profilierungsbereich ergänzt und komplementiert. Sie erhalten auf diese Weise eine breite Ausbildung in theoretischer und angewandter Mathematik. Eine Übersicht über die Studienstruktur finden Sie hier: [www.math.uni-bielefeld.de/master-mathe](http://www.math.uni-bielefeld.de/master-mathe)

Im Masterstudium erwerben Sie die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Qualifikationen. Sie lernen, die Zusammenhänge des Faches zu überblicken und nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu arbeiten sowie wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, kritisch einzuordnen und schließlich auf dieser Grundlage verantwortlich zu handeln. Dabei werden Sie an aktuelle mathematische Forschung herangeführt.

## Voraussetzung 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.), kann den aktuellen Fächerspezifischen Bestimmungen des Studienganges auf der Webseite der Uni Bielefeld entnommen werden. Dort finden Sie auch Regelungen dazu, wie die einzelnen Kriterien bewertet und gewichtet werden.

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester. Das Studium kann zum Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Dieser Studiengang ist zulassungsfrei (kein Orts-NC).

Das Bewerbungsverfahren erfolgt über das Online-Bewerbungsportal der Universität Bielefeld.

Informationen zur Bewerbungsfrist: [www.uni-bielefeld.de/bewerbung](http://www.uni-bielefeld.de/bewerbung)  
Weitere Informationen bietet der Flyer *Studieren an der Uni Bielefeld*.

## Promotion

Insbesondere für Studierende, die nach dem Masterabschluss eine wissenschaftliche Laufbahn anstreben, ist die Promotion relevant. Diese dient der Weiterentwicklung innovativer Forschung und setzt sich aus einer eigenständigen wissenschaftlichen Forschungsarbeit (Dissertation) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Disputation) zusammen. Zur bestmöglichen Betreuung der Promotion baut die Uni Bielefeld ihr dichtes Netz an internationalen und nationalen Graduiertenkollegs sowie strukturierten Promotionsstudiengängen kontinuierlich aus und entwickelt es strategisch weiter. Die Fakultät für Mathematik bietet Ihnen optimale Voraussetzungen für die Realisierung eines Promotionsvorhabens. Aufgrund ihrer starken Forschungsorientierung und der vielen verschiedenen Verbund- und Einzelforschungsprojekte gibt es nicht nur eine große Bandbreite mathematischer Expertise und ein sehr aktives, internationales Umfeld, von dem Sie bei Ihrem Promotionsprojekt profitieren, sondern auch verschiedene Finanzierungsoptionen für Ihr Projekt.

## Forschung an der Fakultät für Mathematik

Die Fakultät für Mathematik in Bielefeld gehört zur Forschungsspitze in Deutschland und genießt in der internationalen Forschungslandschaft einen hervorragenden Ruf. Die von der Fakultät eingeworbenen Forschungsprojekte bieten ein höchst attraktives Forschungsumfeld:

### ■ der Sonderforschungsbereich (SFB) 1283:

„Taming uncertainty and profiting from randomness and low regularity in analysis, stochastics and their applications“  
[www.sfb1283.uni-bielefeld.de/](http://www.sfb1283.uni-bielefeld.de/)

### ■ das Internationale Graduiertenkolleg (IRTG) 2235:

„Searching for the regular in the irregular: Analysis of singular and random systems“ – gemeinsam mit der Seoul National University  
[www.irtg.math.uni-bielefeld.de](http://www.irtg.math.uni-bielefeld.de)

### ■ Alexander von Humboldt-Professur

(Preisträger William Crawley-Boevey)  
[www.math.uni-bielefeld.de/~wcrawley](http://www.math.uni-bielefeld.de/~wcrawley)

Bestandteil des Studiums ist auch das Lösen von Problemen in kleinen Teams und die Präsentation komplexer Zusammenhänge in kleinen Gruppen. Die Vermittlung solcher Schlüsselqualifikationen ist in die Fachausbildung integriert und bereitet Sie auf die Anforderungen der späteren Berufspraxis vor. Studierenden werden verschiedene Möglichkeiten geboten, Auslandserfahrungen zu sammeln und interkulturelle Kompetenz zu erwerben. Das Programm Erasmus+ bringt sie an Universitäten in Europa; darüber hinaus pflegt die Universität Bielefeld internationale Kooperationen und Partnerschaften mit Hochschulen auf allen Kontinenten. Das International Office berät zu allen Fragen rund um Studienortwahl, Auslandsstipendien und Bewerbung.

Die Fakultät für Mathematik bietet neben dem Masterstudiengang Mathematik noch folgende Masterstudiengänge an:

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

## Berufsperspektiven

Durch ein Masterstudium der Mathematik entwickeln Sie Ihre Fähigkeit zur Abstraktion, Ihr logisches und analytisches, strukturiertes und zielorientiertes Denken ebenso weiter wie Ihre schnelle Auffassungsgabe bei komplexen Sachverhalten. Sie zeichnen sich durch eine besondere Strukturierungsfähigkeit und eine hohe Kreativität bei Problemlösungen aus. Als Absolventin oder Absolvent sind Sie damit auf die hohen Anforderungen, die sich in verschiedenen Berufsfeldern stellen, exzellent vorbereitet. Typische Arbeitsbereiche für Sie sind:

- IT und Datenverarbeitung
- Versicherungen
- Banken und Finanzwesen
- Unternehmensberatungen
- Ingenieurwesen, Luft- und Raumfahrt
- Logistik und Bahn
- Interdisziplinäre Forschungsprojekte

Die Bedeutung dieser Bereiche wächst kontinuierlich. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Mathematikerinnen und Mathematikern. Absolventinnen und Absolventen eines Masterstudiums in Mathematik finden in der Regel unmittelbar nach dem Studium interessante Arbeitsplätze, mit exzellenten beruflichen Perspektiven, bei Interesse auch im Ausland.

Die Fakultät ist eine der tragenden Säulen der interdisziplinär ausgerichteten Graduiertenschule „Bielefeld Graduate School in Theoretical Sciences (BGTS)“. Die BGTS unterstützt Sie bei der Umsetzung Ihres Promotionsprojekts. Das Ziel der BGTS ist die Förderung und Organisation der Graduiertenausbildung und der Forschung in den Theoretischen Wissenschaften an der Universität Bielefeld. In Kooperation mit der BGTS bietet die Fakultät für Mathematik einen strukturierten Promotionsstudiengang an.

### Weitere Informationen unter:

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

Diese Projekte und die vielen internationalen Kooperationen ziehen hochkarätige nationale und internationale Mathematikerinnen und Mathematiker für einen Forschungsaufenthalt in Bielefeld an. Mathematische Forschung bei interdisziplinären Fragestellungen haben an der Fakultät Tradition:

### ■ Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung (IMW):

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

### ■ Forschungsschwerpunkt Mathematische Modellierung (FSPM2):

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

Insgesamt bietet die Fakultät damit einerseits eine Vielzahl von Spezialisierungsmöglichkeiten für Sie, andererseits können Sie schon im Masterstudium die Faszination der Forschung in internationaler, wissenschaftlicher Zusammenarbeit erleben.

### Informationen zu den in Bielefeld vertretenen Forschungsgebieten:

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