

Mathematik studieren in Bielefeld

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, Verwaltung und Schule ausrichten, wird Rechnung getragen. 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 studentische Hilfskräfte gewährleistet, die die Übungen zu den Vorlesungen betreuen, so dass kleine Übungsgruppen die Regel sind.

In der internationalen Forschungslandschaft genießt die Bielefelder Fakultät für Mathematik einen hervorragenden Ruf. Viele internationale Kooperationen und die hohe Anzahl Mathematikerinnen und Mathematiker, die Bielefeld für einen Forschungsaufenthalt auswählen, sind hierfür ein Beleg. Das besondere Profil und die ausgewiesene Stärke der Fakultät in der Forschung ermöglichen eine Vielzahl von Spezialisierungsmöglichkeiten im Masterstudium. Zudem bietet sich ein attraktives Forschungsumfeld, in dem schon frühzeitig die Faszination der Forschung in wissenschaftlicher Zusammenarbeit erlebt werden kann.

Studienberatung

Akademische Studienberatung

www.math.uni-bielefeld.de/studies/studienberatung

Studentische Studienberatung:

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

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

www.uni-bielefeld.de/zsb

Weitere Beratungsangebote:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot/beratung

Weitere Informationen:

www.uni-bielefeld.de/studienangebot

www.uni-bielefeld.de/deinstudium

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 Bachelorstudium beitragen:

- Eine Campusuniversität der kurzen Wege – alles in fünf Minuten zu Fuß erreichbar
- Eine ausgezeichnete Uni-Bibliothek mit modernster Ausstattung
- 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
- Fachspezifische Vorkurse vor Studienbeginn, die das Grundlagenwissen auffrischen
- Ein Lernzentrum zum gemeinsamen Lernen der Studierenden
- Unterstützung im ersten Studienjahr durch das Programm „richtig einsteigen.“

Herausgeberin

Universität Bielefeld
Fakultät für Mathematik
Postfach 10 01 31
33501 Bielefeld

www.uni-bielefeld.de/mathematik

V. i. S. d. P.: Fakultät für Mathematik, Stand: Februar 2018

© Grafik|Design, Universität Bielefeld, 2018



Universität Bielefeld

Fakultät für Mathematik



Mathematik Bachelor

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 Lehre erfolgreich war.

Das Studienmodell an der Universität Bielefeld ermöglicht individuelle Ausbildungswege durch flexible Bachelor- und Masterabschlüsse und eine einmalige Vielfalt an Fächerkombinationen. Gefördert wird ein aktives Studium über Fächer- und Ländergrenzen hinweg. Es folgt dem Gedanken, dass Studierende fachliche Kenntnisse, wissenschaftliche Fähigkeiten und Methodenkompetenz am besten durch eigenständiges Fragen und die selbstständige Prüfung unterschiedlicher Positionen entwickeln können. Die Lehrenden unterstützen dabei und erhalten selbst Angebote zur Weiterqualifikation.

Zahlreiche Beratungs- und Betreuungsangebote begleiten die Studierenden auf ihrem Weg in den späteren Beruf, beispielsweise die Angebote des Fachsprachenzentrums und des Career Service.

Erfolgreich Mathematik studieren

Um erfolgreich Mathematik zu studieren, brauchen Sie vor allem eine Leidenschaft für mathematische Fragestellungen, Methoden und Zusammenhänge. Diese Leidenschaft sorgt für eine hohe und langanhaltende Motivation, sich immer wieder mit auch kniffligen Aufgabenstellungen eigenständig auseinanderzusetzen. Durch die regelmäßige und selbstständige Bearbeitung von Übungsaufgaben verinnerlichen Sie den Stoff und setzen ihn zu dem bereits Gelernten in Beziehung. Dies ist der Schlüssel zum Erfolg. Der Besuch eines Mathematik-Leistungskurses erleichtert den Studienbeginn, ist aber nicht zwingend erforderlich.



Studienoptionen

Kombi-Bachelor

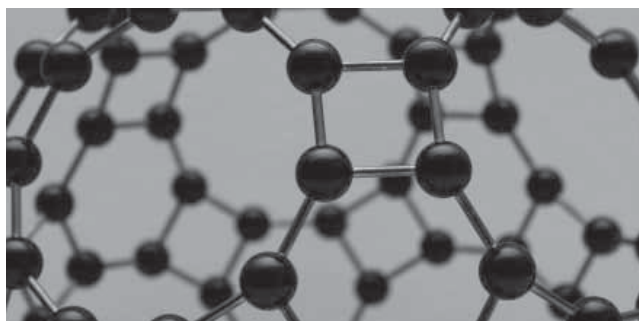
Im Kombi-Bachelor wird an der Universität Bielefeld ein Kernfach (90 Leistungspunkte) mit einem Nebenfach (60 LP) oder zwei Kleinen Nebenfächern (je 30 LP) studiert. Kernfach und Nebenfach unterscheiden sich durch den Umfang des Studiums. Die beiden Kleinen Nebenfächer haben zusammen den gleichen Umfang wie ein Nebenfach. Ergänzt werden die Fächer zur Stärkung des persönlichen Profils mit dem Individuellen Ergänzungsbereich (30 LP). Die Fakultät für Mathematik bietet folgende Varianten an:

Mathematik als Kernfach

Diese Variante schließt mit dem Bachelor of Science (B.Sc.) ab. Das Studium vermittelt in den ersten zwei Semestern die fachliche Basis in den Bereichen Lineare Algebra und Analysis. Im zweiten Studienjahr werden weitere Grundlagen in der theoretischen und angewandten Mathematik gelegt. Hier können Studierende bereits individuelle Schwerpunkte setzen. Ebenso dienen zwei Drittel des Individuellen Ergänzungsbereichs der fachlich vertiefenden Profilierung, ein Drittel kann der/die Studierende frei gestalten. Im dritten Studienjahr kann ein Spezialisie-

Warum Mathematik?

Abstraktes Denken und strenglogische Fach- und Formelsprache sind typische Merkmale der Mathematik. Davon sollte sich jedoch niemand abschrecken lassen, denn in ihnen liegt gerade die Stärke des Faches. Durch diese Art zu denken, lassen sich auch Probleme lösen, bei denen die Anschauung versagt, und eine Lösung lässt sich auf viele verschiedene Probleme anwenden. Außerdem sind einmal gewonnene Erkenntnisse eine verlässliche Basis, die das Eindringen in immer kompliziertere Strukturen ermöglicht. Und nicht zuletzt kann man durch Abstraktion oft überhaupt erst zum Kern eines Problems vordringen. Gerade diese Fähigkeit wird an Mathematikerinnen und Mathematikern geschätzt.



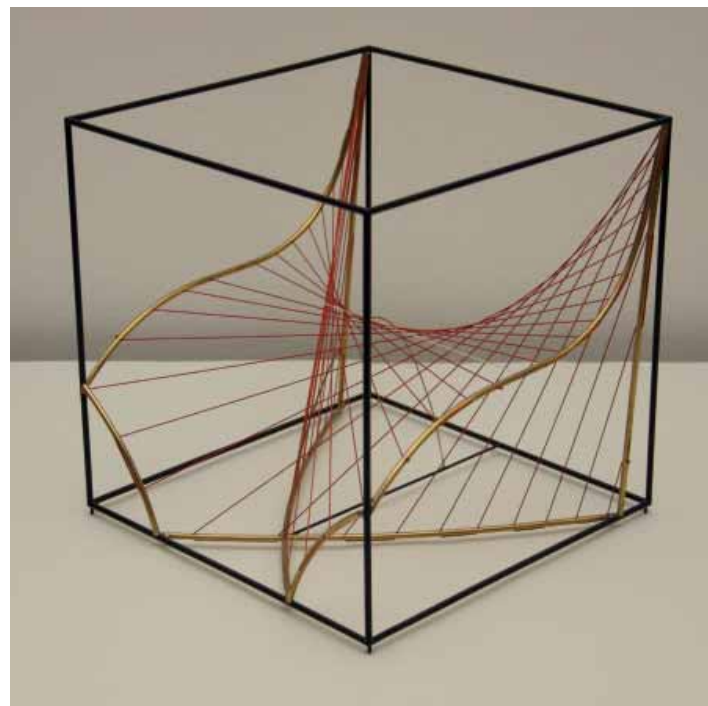
rungsbereich ausgewählt werden, in dem dann auch die Bachelorarbeit geschrieben wird. Mathematik als Kernfach kann mit allen an der Universität Bielefeld angebotenen Nebenfächern kombiniert werden. Typische Nebenfächer sind Informatik, Physik oder Wirtschaftswissenschaften.

Mathematik als Nebenfach

Diese Variante kann in Kombination mit einem Kernfach einer anderen Disziplin studiert werden. Mathematik als Nebenfach umfasst die fachliche Basis des Kernfaches und spezifische Vertiefungen der theoretischen und angewandten Mathematik in geringerem Umfang.

Mathematik als Kleines Nebenfach

Im Rahmen des kleinen Nebenfachs werden Teile der fachlichen Basis in Analysis und Linearer Algebra sowie Stochastik studiert. Auf diese Weise werden erste grundlegende Einblicke in die Mathematik ermöglicht.



Berufswunsch Lehrerin oder Lehrer?

Wer das Berufsfeld Schule anstrebt, kann den Kombi-Bachelor Mathematik als lehramtsbezogenes Studium für die Tätigkeit an folgenden Schulformen wählen:

- Gymnasium/Gesamtschule (GymGe)
- Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule (HRSGe)

Für das Lehramt Grundschule bzw. Grundschule mit Studienschwerpunkt Integrierte Sonderpädagogik ist der Lernbereich mathematische Grundbildung verpflichtend und nach erfolgreicher Bewerbung als Schwerpunktfach wählbar. Informationen zum Verfahren gibt es beim Studierendensekretariat und der Zentralen Studienberatung (ZSB). Ergänzend zu den gewählten Unterrichtsfächern bzw. Lernbereichen ist Bildungswissenschaften zu studieren. Hier wird auch das Eignungs- und Orientierungspraktikum absolviert. An das Bachelorstudium schließt sich ein zweijähriger Master of Education mit integriertem Praxissemester an, der für den Lehrerinnen- und Lehrerberuf Voraussetzung ist. Für das Lehramt Grundschule (G) oder das Lehramt Haupt-, Real-, Sekundar und Gesamtschule (HRSGe) mit Studienschwerpunkt Integrierte Sonderpädagogik ist im Anschluss ein zusätzliches einjähriges Studium nötig. Auf den Master of Education folgt der Vorbereitungsdienst (Referendariat).

Weitere Informationen zur Lehramtsausbildung und den möglichen Fächerkombinationen unter: www.uni-bielefeld.de/studienangebot

Berufsperspektiven

Das Berufsfeld einer Mathematikerin und eines Mathematikers ist sehr vielfältig und in seiner Breite kaum zu erfassen. Mathematikerinnen und Mathematiker werden in Industrie, Banken, Versicherungen, Unternehmensberatungen und Softwarehäusern eingesetzt. Durch das Studium der Mathematik wird besonders intensiv die Fähigkeit zur Abstraktion, logisches und analytisches ebenso wie strukturiertes und zielorientiertes Denken und das schnelle Auffassen komplexer Sachverhalte geschult sowie hohe Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer trainiert. Es qualifiziert damit für die hohen Anforderungen, die sich in den verschiedenen Bereichen stellen. 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. Die Berufschancen werden in Bielefeld durch ein Berufspraktikum sowie Kooperationen mit der Wirtschaft noch verbessert. Künftige Lehrerinnen und Lehrer im Fach Mathematik erhalten eine Ausbildung, die sich gleichermaßen an der aktuellen Forschung und den Anforderungen des Schulalltags orientiert.

Voraussetzungen und Bewerbung

Zugang zum Studium erhält, wer über eine geeignete Hochschulzugangsberechtigung (z. B. Abitur) verfügt. Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Das Studium kann zum Winter- und Sommersemester aufgenommen werden. Bewerbungszeitraum bei örtlich zulassungsbeschränkten Fächern (NC) ist für das Wintersemester vom 1. Juni bis 15. Juli und für das Sommersemester vom 1. Dezember bis 15. Januar. Informationen zum Bewerbungsverfahren gibt es beim Studierendensekretariat. Dieses informiert auch über Sonderregelungen und bei welchen Studiengängen aktuell eine Beschränkung vorliegt.

Informationen unter: www.uni-bielefeld.de/studsek

Weiterführende Studienmöglichkeiten/Kooperationen

Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelorstudiums kann entweder unmittelbar eine Berufstätigkeit aufgenommen oder die Hochschulbildung vertieft und ergänzt werden. An der Fakultät für Mathematik können der Master of Science (M.Sc.) in Mathematik oder Wirtschaftsmathematik erworben werden. Gemeinsam mit der Fakultät für Physik wird darüber hinaus ein Masterstudium in Mathematischer und Theoretischer Physik (M.Sc.) angeboten. Studierende mit dem Berufsziel Lehramt absolvieren nach dem Bachelor den viersemestrigen Master of Education (M.Ed.), der für den Lehrerinnen- und Lehrerberuf Voraussetzung ist. Auch der Weg zur Promotion ist flexibel: Neben dem üblichen Weg über Bachelor und Master besteht für besonders qualifizierte Studierende im Ausnahmefall die Möglichkeit, nach dem Bachelorabschluss eine Promotion zu beginnen. Die Fakultät für Mathematik nimmt am Programm ERASMUS+ teil und vermittelt Auslandsaufenthalte in zahlreiche europäische Länder.

