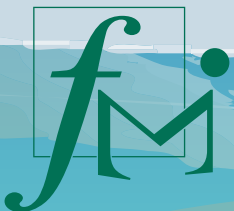
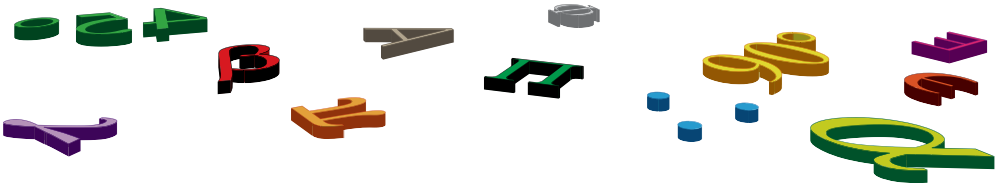
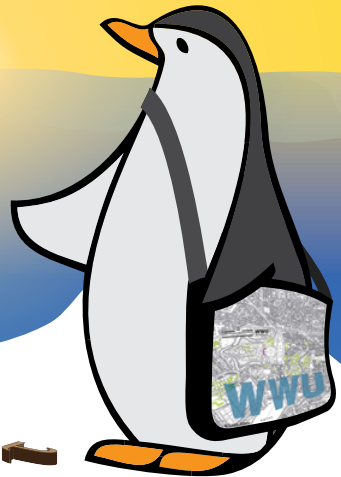


# Ersti-Info

der Fachschaft Mathematik und Informatik

2019/20



don't panic!

Eure Fachschaft Mathe/Info informiert euch über:

- die Dozierenden für euer erstes Semester
- den Aufbau eures Studienganges

... und gibt euch nützliche Tipps rund ums Studium



# Inhalt

<b>Begrüßung</b> .....	<b>2</b>
Begrüßung des Dekans.....	3
Die Fachschaft stellt sich vor .....	4
Eure Dozierenden.....	8
Fachstudienberatung .....	14
<b>Tipps zum Studienstart</b> .....	<b>16</b>
Studienstart-Checkliste zum Abhaken.....	17
Was ist eine Vorlesung?.....	19
Anmeldung zu Veranstaltungen .....	20
<b>Die Uni und der Fachbereich</b> .....	<b>22</b>
Uni? Fachbereich? Institut? Arbeitsgruppe? .....	23
Raumliste und Lageplan .....	23
Die Bibliothek des Fachbereichs .....	25
Das Learning Center Mathematik .....	26
Das LearningCenter Informatik.....	28
Angebote der Fachschaft.....	29
Ansprechpersonen .....	30
EDV in der Uni .....	31
Hochschulpolitik .....	34
<b>Studienverlaufspläne</b> .....	<b>39</b>
Studienverlaufspläne .....	40
Bachelor of Science.....	41
Mathematik .....	41
Informatik .....	49
Master of Science.....	57
Mathematik .....	57
Informatik .....	60
Zwei-Fach-Bachelor / Bachelor BK (LABG 2016) .....	62
Mathematik (LABG 2016) .....	63
Informatik (LABG 2016) .....	66
Master of Education (LABG 2016) .....	67
Und nach dem ersten Semester?.....	70

# › Begrüßung



# Begrüßung des Dekans

Liebe Erstsemester,

es ist mir eine große Freude, Sie zu Beginn Ihres Studiums am Fachbereich für Mathematik und Informatik der WWU im Namen aller Fachbereichsmitglieder herzlich willkommen zu heißen.

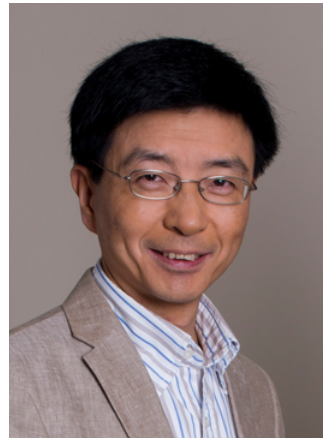
An unserem Fachbereich steht Ihnen eine Vielzahl von Studiengängen offen, vom fachwissenschaftlichen Bachelorstudium für Mathematik oder Informatik hin zu diversen Möglichkeiten im Lehramtsbereich. Ihr Wissen können Sie später in einem Masterstudium und einer Promotion weiter vertiefen. Mit dem neu eingerichteten Exzellenzcluster „Mathematik Münster: Dynamik – Geometrie – Struktur“ haben Sie durch zahlreiche, international ausgerichtete Aktivitäten ferner die Möglichkeit, schon frühzeitig mit der Spitzenforschung in Berührung zu kommen.

Die Entscheidung, ein Hochschulstudium aufzunehmen, bietet Ihnen große Chancen, sich persönlich voranzubringen und beste Voraussetzungen für Ihr Berufsleben zu schaffen. Ein Hochschulstudium bringt aber auch Herausforderungen mit sich. Selbst wenn Ihnen die Mathematik oder Informatik schon aus der Schule bekannt ist, wartet doch so viel Neues auf Sie: eine neue Art zu lernen und vor allem zu denken. Auch in Ihrem Alltag wird sich von nun an vieles verändern. Sie werden sich in einer neuen Umgebung wiederfinden, neue Bekanntschaften machen und Freundschaften schließen.

Auf jeden Fall verspricht ein Hochschulstudium eine spannende Zeit mit neuen Erfahrungen, Eindrücken und Erlebnissen. Diesen Weg müssen Sie natürlich selbst gehen, aber wir werden Sie dabei begleiten und Ihnen tatkräftig zur Seite stehen. Dafür werden die etwa 50 Professor\*innen und weitere Dozent\*innen, unterstützt von einer großen Kohorte wissenschaftlicher Mitarbeiter\*innen, für Sie da sein. Gerade am Anfang Ihres Studiums schauen Sie vielleicht mit ein wenig Sorge, aber sicher großen Erwartungen und Hoffnungen auf die kommende Zeit. Diese Infobroschüre mit ihren zahlreichen nützlichen Hinweisen und Tipps soll Ihnen helfen, den Einstieg in das studentische Leben leichter zu meistern.

Einen gelungenen Studienstart und ein erfolgreiches Studium wünscht Ihnen

*Prof. Dr. Xiaoyi Jiang, Dekan des Fachbereichs für Mathematik und Informatik*



Prof. Dr. Xiaoyi Jiang  
(Foto: André Stephan)

# Die Fachschaft stellt sich vor

Hallo liebe Erstsemesterstudierende!

Die Fachschaft Mathematik und Informatik begrüßt euch ganz herzlich an der Uni Münster und an unserem Fachbereich. Mit dieser Ersti-Info möchten wir euch den Start ins Studium erleichtern: Hier findet ihr Antworten auf oft gestellte Fragen zum Mathematik- und Informatikstudium und Orientierungshilfen für die ersten Semester in allen Bachelor- und Masterstudiengängen am Fachbereich.

Wir raten euch, an unserer Orientierungs- und Einführungswoche (kurz: O-Woche) teilzunehmen. Dort werdet ihr persönlich mit allem vertraut gemacht, was ihr über den Studienalltag wissen müsst.

Außerdem könnt ihr eure zukünftigen

Kommiliton\*innen kennenlernen und erste Kontakte knüpfen. Das genaue Programm findet ihr auf der Rückseite dieses Heftes. Des Weiteren empfehlen wir die Teilnahme am Ersti-Wochenende vom 25.10. bis zum 27.10., das viel Spaß bietet und traditionell zahlreiche neue Freundschaften mit sich bringt.

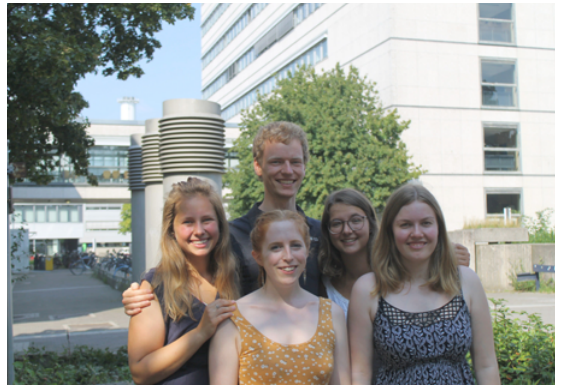
Falls ihr noch weitere Fragen zum Studienstart, dem Fachbereich oder Ähnlichem habt, zögert nicht, einfach mal in der Fachschaft vorbeizukommen: Ihr findet uns im Erdgeschoss des Hochhauses in Raum 010 (am Ende des Ganges – die Ampel weist euch den Weg!). Als Mitglied in der Fachschaft kann man nicht nur den Erstis den Studienstart erleichtern, sondern tatsächlich auch etwas am Fachbereich bewegen. Es gibt zahlreiche Kommissionen, an denen wir als Studierende (Fachschaftsmitglieder) teilnehmen und aktiv mitentscheiden dürfen. Das sind z. B. Berufungskommissionen, in denen darüber entschieden wird, welche neuen Professor\*innen eingestellt werden, bis hin zu Ausschüssen, in denen über die Gestaltung des Fachbereichs (u. a. der Grünflächen hinter dem Hörsaalgebäude) beraten wird.

Darüber hinaus organisieren wir Veranstaltungen wie das Fachbereichssommerfest und die Matheparty. Neben Spaß am und im Studium wollen wir euch durch unsere Veranstaltungsreihen wie „Mathe und Informatik bieten Perspektive“ oder Exkursionen zu ausgewählten Unternehmen einen Ausblick auf das Leben danach vermitteln. Dort habt ihr die Möglichkeit, von studierten Mathematiker\*innen und Informatiker\*innen aus verschiedenen Arbeitsgebieten mögliche Berufsperspektiven vorgestellt zu bekommen.

Außerhalb all dieser Veranstaltungen sind wir fast das ganze Jahr über für euch erreichbar. Also kommt einfach vorbei, wenn ihr Fragen habt oder in unserem Altklausurenarchiv stöbern wollt. Noch eine Kleinigkeit: Wir sind alle Studierende – wir duzen uns!

Einen guten Start ins Studium wünscht

*Eure Fachschaft*



Der Vorstand



Adrian Chaluppka



Alice Rolf



Anja Oberhaus



Carolin Dobbelloff



Christian Teipel



Christoph Friedrich



Frederic Leifeling



Henning Raabe



Henrik Graßhoff



Henrike von Hülsen



Jan Arfmann-Knübel



Janne Karlitschek



Joanna Delicaris



Johannes Hegselmann



Jonas Kremer



Joschka Strüber



Konrad Luckhaus



Lena Fehring



Lisa Rensing



Luca Wehrenberg



Malina Nikolic



Marcel Schoppmeier



Marlena Meyer



Nadine Mönter





Patrick Parusel



Quint Doleske



Reiner Stubbemann



René Schlegel



Saskia Hein



Stefanie Drerup



Svea Zerwas



Thomas Poschadel



Thomas Spelten



Tobias Tegelkamp



Verena Witte



Yacine Gouasmi

Die Mengenoperation \ ist so charmant, sie macht mir immer so liebe Komplimente.

# Eure Dozierenden

## Prof. Dr. Burkhard Wilking

Vorlesung:	Analysis I
Zeit:	Mo & Do, 8–10 Uhr
Ort:	Hörsaal M1
Beginn:	07.10.2019
Übungen:	Dr. Michael Wiemeler
Sprechstunde:	Mo, 14–15 Uhr



### Inhalt der Vorlesung

Reelle und komplexe Zahlen, Konvergenz von Folgen und Reihen, stetige und differenzierbare Funktionen, Integrations-theorie, Potenzreihen und elementare Funktionen.

### Herr Wilking stellt sich vor

Persönliche Daten: Jahrgang 1970, Studium in Münster, dann 1999–2001 Postdoc in Philadelphia, 2001–2002 Professor in Philadelphia, seit 2002 Professor für Mathematik an der WWU in Münster. Mein Forschungsschwerpunkt ist die globale Riemannsche Geometrie.

### Ein paar Hinweise

Die Grundvorlesungen (Analysis I/II) sind die wichtigsten und zeitintensivsten Vorlesungen eines Mathematikstudiums. Die Bedeutung für das weitere Studium ist kaum zu überschätzen, da alle weiteren Vorlesungen auf diesen aufbauen werden. Im Vergleich zu anderen Vorlesungen gibt es in diesen Vorlesungen eine relativ einhellige Meinung, was die zentralen Sätze und Methoden sind, die es gilt, im Laufe der beiden Semester zu verstehen. Dies hat den Vorteil, dass Sie viele prägnante Darstellungen des Stoffes in der Literatur finden können.

Indes werden Sie feststellen, dass sich Mathematikvorlesungen und die zugehörige Literatur fundamental vom Schulunterricht und seiner Literatur unterscheiden. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, dass der beschrittene Weg an der Universität sehr viel direkter und um ein Vielfaches steiler ist. Sie können nicht erwarten, dass Sie in der Vorlesung alles verstehen. Daher ist eine intensive und kontinuierliche Nachbereitung erforderlich. Sie sollten als Minimum vier Stunden in der Woche als Nachbereitung der Vorlesung ansetzen. Die zu den Vorlesungen gehörenden Übungen sind mindestens ebenso wichtig wie die Vorlesung selbst. Sie sollten zusätzlich zu der Übungsgruppe mindestens fünf Stunden in der Woche für die Bearbeitung der Übungsaufgaben einplanen. Aufgrund dieser Belastung würde ich empfehlen, zunächst möglichst nur eine Vorlesung im Nebenfach zu besuchen.

Natürlich sollten Sie Ihr Studium nicht als Einzelkämpfer betreiben. Vielmehr ist Gruppenarbeit ausdrücklich erwünscht. Gruppenarbeit kann eine sehr effektive Methode sein, eine Aufgabe, einen Beweis zu verstehen. So ist ein guter Indikator, dass man etwas verstanden hat, wenn man es einem anderen Kommilitonen erklären kann. Im Übrigen macht Gruppenarbeit natürlich viel mehr Spaß. Unbenommen dieser Tatsachen sollten Sie sich aber doch regelmäßige Rechenschaft ablegen, ob Sie

den Stoff auch wirklich verstanden haben. Dazu ist es in der Regel unumgänglich, auch mal allein für sich nachzudenken. Zu einem erfolgreichen Mathematikstudium gehört auch ein gewisses Maß an Zähigkeit. Oft werden Sie feststellen, dass Sie einen Punkt erst nach wiederholtem, stundenlangem Nachdenken verstehen — das ändert sich im Übrigen auch nicht, wenn man Professor ist.

Sie sollten keine Scheu haben, Fragen in der Vorlesung und in der Übungsgruppe zu stellen. Sie werden in der Regel feststellen, dass Ihre Kommilitonen ähnliche Probleme haben. Zu guter Letzt sollte man es mit der Hartnäckigkeit nicht übertreiben. Sie genießen während des Studiums viele Freiräume, die Sie natürlich auch dazu nutzen sollten, Ihren Hobbies nachzugehen, zu entspannen und zu feiern. Viel Spaß mit der Mathematik und viel Erfolg beim Studium!

**mathbook**

$\epsilon$

## Epsilon

spikedmath.com  
© 2011

🏠  $\epsilon$  lives in the neighbourhood of zero.

$D_8$  invites you to "join my group if you hate commuting to work!"

💕  $\epsilon$  is now in a relationship with  $\delta$ .

$\tau$   $\tau$  says:  
Happy Tau Day everyone!  
June 28, 2011 at 9:04am - Like

$\pi$   $\pi$  says:  
sigh, not again...  
June 28, 2011 at 9:09am - Like

$\epsilon$   $\epsilon$  says:  
haha, you two are like an old married couple!  
June 28, 2011 at 9:17am - Like

**Wall Info**

**Friends**

$\pi$	$\infty$
$\psi$	$\delta$
$\tau$	$D_8$

Zwei Folgenglieder haben ein Date und nähern sich mit zunehmender Zeit immer mehr einander an. Da ergreift das eine die Initiative und fragt: Voulez-vous Cauchy avec moi?

## Prof. Dr. Martin Hils

Vorlesung:	Lineare Algebra I
Zeit:	Di & Fr, 8–10 Uhr
Ort:	Hörsaal M1
Beginn:	08.10.2019
Übungen:	Leon Hendrian
Sprechstunde:	Fr, 10–11 Uhr und nach Vereinbarung



### Inhalt der Vorlesung

Die Vorlesung „Lineare Algebra I“ behandelt die Theorie der linearen Gleichungen und die zugrunde liegenden mathematischen Strukturen. Sie hat Anwendungen in vielen mathematischen Gebieten und ist eine wichtige Grundlage für fast alle weiteren Vorlesungen. Zentrale Themen sind: Körper, lineare Gleichungssysteme, Vektorräume und lineare Abbildungen, lineare Abhängigkeit, Basen, Dimensionsformeln, Matrizen, Determinanten.

### Herr Hils stellt sich vor

46 Jahre, Studium der Mathematik und Philosophie in Freiburg, Bonn und Paris, Promotionsstudium in Paris und Lyon. 2005–2008 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Humboldt-Universität zu Berlin, 2008–2014 Dozent an der Université Paris Diderot sowie zeitweise auch an der Ecole Normale Supérieure in Paris. 2013 Habilitation in Paris. Seit 2016 Professor für Mathematische Logik an der WWU in Münster. Mein Forschungsgebiet ist die Modelltheorie, ein Teilgebiet der mathematischen Logik mit starken Bezügen zur Algebra.

### Einige Anmerkungen zur Vorlesung und zum Mathematikstudium

Der Übergang von der Schule zur Uni ist eine große Herausforderung und ein echter Sprung, der von den meisten von Ihnen nicht als Kontinuität empfunden werden wird. Dies gilt insbesondere für Ihr Fach, die Mathematik, das von Anfang an ein hohes Maß an Offenheit erfordert, sich auf eine ganz eigene Denkweise einzulassen. Im Vergleich mit der Schule wird Ihnen das höhere Abstraktionsniveau sowie die größere Geschwindigkeit im Fortgang des Stoffs in den Vorlesungen am meisten auffallen. Neben den mathematischen Inhalten besteht eine wichtige Aufgabe des Studiums in den ersten 1–2 Jahren darin, die der Mathematik eigene Fachsprache zu erlernen.

Zusätzlich zu den allgemeinen Bemerkungen zum Studium der Mathematik (zur Vorlesung und deren Nachbereitung sowie zum Übungsbetrieb und insbesondere der Bearbeitung der Übungsblätter), die Sie in diesem Ersti-Info-Heft finden, möchte ich Sie auf eine Neuerung hinweisen, die es im Übungsbetrieb zur Vorlesung Lineare Algebra I gegenüber den vergangenen Jahren geben wird. Lediglich die Hälfte der Übungsaufgaben wird in den Übungen besprochen; die Besprechung der anderen Hälfte wird in kleinen Lösungsvideos geschehen, die ins Learnweb eingestellt werden.

Im Rahmen Ihres Studiums können Sie sehr gut ins Ausland gehen für einige Zeit. Da die Sprache der Mathematik international ist, ist dies leichter zu realisieren als in manch anderem Fach. Ich habe selbst einige Jahre in Frankreich studiert, was ungemein bereichernd für mich war, weshalb ich Sie ermuntere, sich über Studienmöglichkeiten im Ausland zu informieren.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß und Erfolg in Ihrem Mathematikstudium!



# JProf. Dr. Franziska Jahnke

Vorlesung:	Logische Grundlagen
Zeit:	Mi, 10–12 Uhr
Ort:	Hörsaal M2
Beginn:	09.10.2019
Übungen:	keine
Büro:	Do, 9:30–10:30 und nach Vereinbarung



## Inhalt der Vorlesung

Mind the gap – für (fast) alle ist der Übergang von der Schule ins Mathematikstudium ein Sprung ins kalte Wasser. Vor allem der hohe Level an Formalität und Abstraktion will gemeistert werden! Die gute Nachricht, empirisch von Generationen von Studierenden vor Ihnen bestätigt, ist aber, dass man sich daran gewöhnen kann. Die Vorlesung Logische Grundlagen soll Ihnen bei dieser Umstellung helfen.

Ziel der Vorlesung ist es, ein Fundament für Ihr Studium zu legen. Dabei werden wir zunächst mit einer Einführung in grundlegende Konzepte (etwa: Mengen, Funktionen, Relationen) und Beweismethoden (Induktion) aus der reinen Mathematik beginnen, die Ihnen Ihr ganzes Studium über immer wieder begegnen werden. Im zweiten Teil der Vorlesung nähern wir uns dann der axiomatischen Mengenlehre – der Grundlage der Mathematik. Hier wollen wir uns einen ersten Einblick erarbeiten, wie man das Gebäude der Mathematik auf der Mengenlehre aufbauen kann. Dabei werden wir uns insbesondere mit der Konstruktion der natürlichen sowie der reellen Zahlen ausgehend von den Zermelo-Fraenkel-Axiomen der Mengenlehre beschäftigen und das Auswahlaxiom kennenlernen.

## Frau Jahnke stellt sich vor

Ich bin Jahrgang 1985, komme ursprünglich aus Marburg und habe in Freiburg Mathematik mit Nebenfach Informatik studiert. Zur Promotion (2009–2013) war ich an der Universität Oxford, seitdem bin ich hier in Münster – zunächst als Akademische Rätin und seit 2017 als Juniorprofessorin. Mein Forschungsgebiet (Modelltheorie von bewerteten Körpern) liegt an der Schnittstelle zwischen Logik und Algebra. Meine Freizeit verbringe ich mit meiner Tochter oder auf dem Pferderücken.

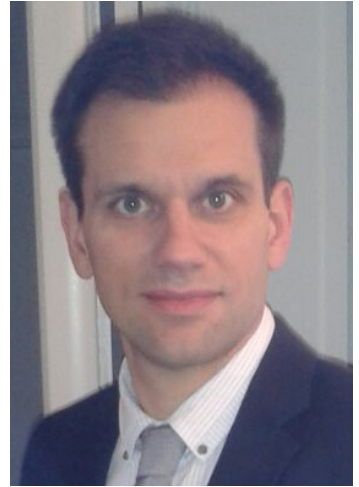
**Theorem: Every matrix is invertible.**

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}^{-1} = \begin{bmatrix} d & a \\ c & c \end{bmatrix}$$

spikedmath.com  
© 2012

## Prof. Dr. Lars Linsen

Vorlesung:	Informatik I
Zeit:	Mo & Do, 14–16 Uhr
Ort:	Hörsaal M1 & M3
Beginn:	07.10.2019
Übungen:	Adrian Derstoff, Marina Evers, Tim Gerrits
Sprechstunde:	nach Vereinbarung



### Die Vorlesung

Die Vorlesung „Informatik I“ ist die erste Vorlesung für alle Studierenden, die im Haupt- oder Nebenfach Informatik, Geoinformatik oder Wirtschaftsinformatik studieren. Sie vermittelt eine erste Übersicht in das Fach Informatik und führt wichtige Grundbegriffe und Denkweisen ein. Der Fokus der Vorlesung liegt auf dem Vermitteln von grundlegenden Konzepten der Programmierung sowie verschiedener Programmierparadigmen wie der funktionalen, imperativen und objektorientierten Programmierung. Ziel der Vorlesung ist der Erwerb der Fähigkeiten, mit den in der Informatik gebräuchlichen Abstraktions- und Formalisierungsmechanismen umzugehen und Grundprinzipien und -paradigmen von Programmiersprachen zu verstehen. Die Umsetzung dieser Konzepte an Hand entsprechender Programmiersprachen gehört dabei zum Handwerkszeug und wird auch geübt werden. Ab Ende November wird zudem ein Java-Programmierungskurs angeboten, der parallel zur Vorlesung läuft. Die Vorlesung „Informatik I“ wird im Sommersemester durch die Vorlesung „Informatik II“ inhaltlich fortgeführt, in der wir uns mit dem Entwurf und der Analyse effizienter Algorithmen und Datenstrukturen beschäftigen.

### Das Team

Die Vorlesung und die Übungen werden von der Arbeitsgruppe Computergrafik und Visualisierung (VISIX) angeboten, die von Prof. Linsen geleitet wird. Prof. Linsen studierte selbst Informatik als Diplomstudiengang an der Universität Karlsruhe (TH), was heute das KIT ist. Dort promovierte er auch im Jahr 2001. Einem 3-jährigen Aufenthalt an der University of California, Davis, U.S.A., als Postdoktorand folgte der Ruf als Juniorprofessur an die Universität Greifswald und anschließend als Associate Professor an die Jacobs University, Bremen, wo er später zum Full Professor befördert wurde. Seit 2017 ist er an der WWU. Die Übungen werden durch studentische und wissenschaftliche Beschäftigte betreut, koordiniert werden die Übungen von Adrian Derstoff, Marina Evers und Tim Gerrits, die alle wissenschaftliche Beschäftigte der Arbeitsgruppe VISIX sind.

### Die Organisation

Alle Informationen zur Vorlesung und den Übungen (insbesondere die Vorlesungsfolien und Übungsblätter) werden über die E-Learning-Plattform „LearnWeb“ bereitgestellt werden. In der ersten Vorlesung werden wir Ihnen ausführlich die Anmeldung und Nutzung dieses Systems sowie das Verfahren zur Anmeldung für die Übungsgruppen erläutern.

## PD Dr. Christian Serpé

Vorlesung: Analysis für Informatiker  
 Zeit: Mo & Do, 12–14 Uhr  
 Ort: Hörsaal M1  
 Beginn: 07.10.2019  
 Sprechstunde: Mi, 14:15 Uhr



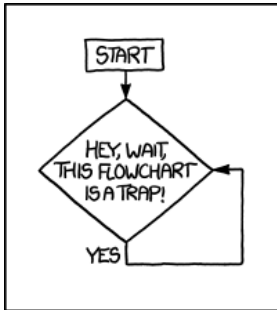
### Christian Serpé stellt sich vor

Nach meinem Studium in Bonn und in Münster wurde ich im Jahr 2000 in Münster promoviert. Nach mehreren kürzeren Gastaufenthalten im In- und Ausland habe ich mich im Jahre 2011 in Münster habilitiert und bin seitdem Dozent an der Westfälischen Wilhelms-Universität. In der Mathematik interessiere ich mich vor allem für algebraische Geometrie und Methoden aus der Nichtstandardanalysis. In der Freizeit beschäftige ich mich gerne mit Musik, spiele Tischfußball und lese gerne.

### Bemerkungen zu den Vorlesungen

In vielen Bereichen der Informatik spielt Mathematik eine wichtige Rolle. Wenn Sie zum Beispiel ein Foto im JPEG-Format abspeichern wollen oder wenn Sie eine sichere Internetverbindung zu Ihrer Bank herstellen möchten, beruhen die verwendeten Methoden dafür auf mathematischen Theorien. In dem Modul „Mathematische Grundlagen“ sollen Sie zum einen mit den Grundideen der Analysis und der Linearen Algebra vertraut gemacht werden, die nötig sind, um die Mathematik zu verstehen, die Sie als Informatiker brauchen. Dazu gehören das Erlernen des Umgangs mit mathematischer Terminologie und Methodik und insbesondere auch das Erlernen von Beweistechniken. Soweit es möglich ist, wird der Bezug zur Informatik in der Vorlesung an den entsprechenden Stellen aufgezeigt. Neben diesen inhaltlichen Lernzielen hat die Veranstaltung noch einen weiteren mindestens ebenso wichtigen Aspekt: Sie erlernen bzw. schulen in dieser Veranstaltung Ihre Fähigkeiten im logischen und strukturierten Denken.

Die Veranstaltung besteht wöchentlich aus zwei Vorlesungen und einer Übung, die in kleineren Gruppen von Tutor\*innen abgehalten werden. Ein weiterer sehr wichtiger Bestandteil der Veranstaltung ist das Lösen der wöchentlichen Übungsaufgaben. Während Sie in der Vorlesung und beim Nachbereiten der Vorlesung mathematische Theorien nachvollziehen und verstehen sollen, müssen Sie sich beim Lösen der Übungsaufgaben aktiv mit dem behandelten Stoff auseinandersetzen. Das geht besonders gut in kleinen Gruppen, in denen Sie über Übungsaufgaben und den Vorlesungsstoff diskutieren sollten. Stellen Sie sich selbst, Ihren Mitstudierenden und auch mir immer wieder Fragen. Dies hilft zum einen, den Stoff gut zu verstehen und schult des Weiteren Ihre Fähigkeit, logisch und strukturiert zu argumentieren. Die gelösten Übungsaufgaben werden wöchentlich abgegeben und korrigiert. In den Übungen werden auftretende Probleme besprochen und die Übungsaufgaben vor- und nachbereitet. Dies wird durch Videos zu den Aufgaben im Learnweb ergänzt.



# Fachstudienberatung

Liebe Erstsemester,

auch die Fachstudienberatung des FB 10 Mathematik und Informatik heißt Sie ganz herzlich willkommen zum Studium an unserem Fachbereich!

Wir sind Ansprechpartner für alle Beratungsfragen in den Fächern Mathematik und Informatik. Wir helfen bei Fragen zur Studienplanung, bei Fragen zur Veranstaltungswahl und zu den Modulbeschreibungen oder auch, wenn die Überlegung im Raum steht, die Studienform noch einmal zu wechseln (z. B. vom Zwei-Fach-Bachelor auf den B.Sc. oder umgekehrt). Häufig sind wir auch „einfach“ Wegweiser im Dschungel der vielen Beauftragten. Denn für viele formale oder organisatorische Dinge gibt es bei uns am Fachbereich eigene Beauftragte: Studiengangsbeauftragte, Prüfungsbeauftragte, BAföG-Beauftragte, ERASMUS-Beauftragte, Modulbeauftragte für das Praxissemester, ... Das ist zugegebenermaßen manchmal verwirrend.

Viele Infos zum Studienverlauf, zur Studienplanung, zur Veranstaltungswahl sowie Links zu den jeweils gültigen Modulbeschreibungen der einzelnen Studiengänge am FB 10 haben wir unter der Rubrik „Studium“ der Fachbereichsseite

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium>

zusammengestellt. Auf den Seiten der Fachstudienberatung

<https://go.uni-muenster.de/fb10studienberatung>

gibt es außerdem die Listen aller jeweils aktuellen Ansprechpartner.

Für individuelle Fragen erreicht man uns

- per E-Mail unter [fb10studienberatung@uni-muenster.de](mailto:fb10studienberatung@uni-muenster.de)
- oder per Telefon unter 0251 83-33000.



*Dr. Svenja Knopf, Dr. Angela Holtmann, Robin Loose*

Treffen sich zwei Funktionen in der Unendlichkeit. Sagt die eine:  
„Ich differenzier dich gleich!“ Sagt darauf die andere: „ätsch, ich bin die e-Funktion.“

Wenn es um Beratungsfragen geht oder der Fall besonders komplex ist, ist auch ein persönliches Gespräch oft hilfreich. Deshalb bieten wir regelmäßig offene Sprechstunden in unserem Beratungsraum (Raum 207, 2. Stock des „Hochhauses“) an. In der Vorlesungszeit meist acht Stunden pro Woche, in den Semesterferien etwas weniger. Die genauen Zeiten stehen immer aktuell auf der Seite unserer Fachstudienberatung. Wenn Sie zu keiner unserer offenen Sprechstunden kommen können, vereinbaren wir auch einen persönlichen Termin mit Ihnen.

Was wir auch noch machen: Wir beraten nicht nur, sondern übernehmen zudem viele andere Aufgaben am Fachbereich. Beispielsweise gehört die Platzvergabe für die platzbeschränkten Nebenfächer im B.Sc. Mathematik und B.Sc. Informatik sowie M.Sc. Mathematik zu unseren koordinativen Tätigkeiten. Darüber hinaus behalten wir jedes Semester den Überblick bei der Erstellung des Vorlesungsverzeichnisses für den Fachbereich Mathematik und Informatik im HISLSF. Außerdem sind wir auch in der Lehre tätig und sitzen in dem einen oder anderen Ausschuss.

Wir wünschen Ihnen einen guten Studienstart und viel Spaß und Erfolg beim Studium am FB 10!

*Angela Holtmann, Svenja Knopf und Robin Loose*

**ÜBRIGENS**



**Fußverkehrsampeln gelten  
nicht für Fahrräder. Nie.**

*Auch nicht auf Mittelinseln.*

Fragt ein Mathematiker den anderen: „Ey, wie hoch ist diese Schranke?“ Der andere klettert rauf, misst, kommt runter und sagt: „4,32 Meter.“ Sagt der erste: „Bist du doof! Warum hast du nicht gewartet, bis die Schranke runter kommt?“ Sagt der andere: „Nee, du bist doof, ich wollte ja wissen wie hoch sie ist, nicht wie breit!“

# › Tipps zum Studienstart

# Studienstart-Checkliste zum Abhaken

## **Ersti-Info ergattern**

Dieser Punkt ist schon abgehakt. In diesem jährlich erscheinenden Heft sind alle wichtigen Informationen zum Studienstart enthalten. Ausgaben der letzten Jahre gibt es im Fachschaftsraum oder unter

<https://www.uni-muenster.de/FSMI/fuer-euch/ersti-info>

## **Studierendenausweis aufladen**

Zum Studienstart erhalten alle Erstsemester einen Studierendenausweis. Mit ihm könnt ihr die in der Uni verteilten Kopierer benutzen und bargeldlos in den Mensen zahlen. Dazu müsst ihr euren Ausweis zuvor an einem der Automaten in den Foyers der Mensen mit Geldscheinen aufladen. Falls ihr das mal vergesst, könnt ihr den Ausweis auch an der Mensakasse aufladen, das kostet aber 25 Cent Gebühr. Euren Studierendenausweis könnt ihr außerdem als Bibliotheksausweis für die Universitäts- und Landesbibliothek (ULB) verwenden. Das bedarf aber einer vorherigen Aktivierung. Eine Anleitung und weitere Informationen zum Studierendenausweis gibt es unter

<https://www.uni-muenster.de/studieninteressierte/einschreibung/studierendenkarte.shtml>

Übrigens: Falls ihr euren Studierendenausweis mal verloren habt, solltet ihr zunächst in der Bibliothek, der Fachschaft und an der Rezeption der Mensa schauen, ob er dort abgegeben wurde.

## **Semesterticket und Kultursemesterticket runterladen**

Das Semesterticket ermöglicht allen immatrikulierten Studierenden der WWU die kostenlose Nutzung von Bus und Bahn in NRW. Das Ticket steht euch online unter

<https://service.uni-muenster.de/go>

zum Download zur Verfügung. Dieses ist ausgedruckt und in elektronischer Form gültig, allerdings solltet ihr das Ticket vor Fahrtantritt herunterladen. Mit dem Semesterticket können alle Busse, Straßen-, Stadt und U-Bahnen und alle Züge des Personennahverkehrs (RE, RB und S) in ganz NRW und im nahen Umland genutzt werden.

Täglich ab 19 Uhr, an Wochenenden und Feiertagen sogar ganztätig, kann mit dem Semesterticket entweder eine weitere Person oder ein Fahrrad in den Münsteraner Bussen mitgenommen werden.

Ebenfalls inklusive ist das Kultursemesterticket, welches euch bei 16 kulturellen Einrichtungen in Münster vergünstigte Konditionen garantiert – teilweise sogar freien Eintritt. Genaue Informationen zum (Kultur-)Semestertickets findet ihr auf der Seite des AstA:

<https://www.asta.ms/de/service/>

## **c.t. und s.t.**

Den Unterschied zwischen c.t. und s.t. zu kennen, kann euch zu frühes Aufstehen und peinliches Zuspätkommen ersparen. Denn es ist eine alte akademische Tradition: Wenn eine Vorlesung von 10 bis 12 Uhr angekündigt ist, beginnt sie (sofern nicht anders angegeben) erst um 10:15 Uhr. Auf diese Verzögerung, das sogenannte *akademische Viertel*, bezieht sich die Angabe c.t.: cum tempore. Soll es dagegen pünktlich losgehen, heißt es „10 Uhr s.t.“: sine tempore.

**Stundenplan erstellen**

Am O-Wochen-Montag helfen wir euch bei der Stundenplanerstellung für das erste Semester. Im Laufe des Semesters müsst ihr dort noch ein paar Veranstaltungen hinzufügen, z. B. eure Übungsgruppen für die Vorlesungen. Ihr könnt dazu den Stundenplan auf der vorletzten Seite dieses Heftes benutzen.

 **Das Hochschulsportangebot durchstöbern**

Unter

<https://www.uni-muenster.de/Hochschulsport/>

findet ihr das Angebot des Hochschulsports. Schaut dort unbedingt vorbei. Aber beeilt euch bei der Anmeldung, begehrte Plätze sind meist rasend schnell vergeben.

 **Den Fachschaftsnewsletter abonnieren**

Der Newsletter der Fachschaft informiert euch in regelmäßigen Abständen über Veranstaltungen und wichtige Informationen zum Studium. Das Abonnieren ist natürlich kostenlos und dauert nur 30 Sekunden:

<https://www.uni-muenster.de/FSM/fuer-euch/newsletter>

 **WLAN und sciebo einrichten**

Als Studierende der WWU stehen euch ein kostenloser WLAN-Zugang in allen Unigebäuden und 30 GB Cloudspeicherplatz zur Verfügung. Eine Anleitung, wie ihr beides einrichten könnt, sowie weitere Informationen zur EDV an der Uni findet ihr auf Seite 31.

 **Die Fachbereichsseite besuchen**

Es lohnt sich, ab und zu auf der Internetseite des Fachbereichs unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/>

vorbeizuschauen. Hier könnt ihr euch durch die Arbeitsgruppen klicken und erfahrt von anstehenden Veranstaltungen wie z. B. Konferenzen, Gastvorträgen oder Seminarankündigungen.



Was berechnen Topologen an Weihnachten? Ho-ho-homotopiegruppe.



# Was ist eine Vorlesung?

Mathematische Vorlesungen unterscheiden sich deutlich von Vorlesungen anderer Fachrichtungen. Typischerweise besteht eine Vorlesung aus der Einführung neuer Definitionen („*Was ist eine differenzierbare Funktion?*“) und Sätze („*Jede differenzierbare Funktion ist stetig*“) an der Tafel. Die Sätze in einer Vorlesung werden alle bewiesen, und das nimmt viel Zeit in Anspruch. Es ist möglich (wenn auch selten), dass eine ganze Vorlesung aus einem einzigen Beweis eines wichtigen Satzes besteht.

Vorlesungen zur Informatik hingegen bestehen üblicherweise aus der Präsentation von Folien. Diese werden von den Dozierenden durch Beispiele und Erläuterungen an der Tafel ergänzt – gelegentlich werden auch Anwendungen von Algorithmen und Programmierbeispielen vorgestellt. Die Vorlesungsfolien werden fast immer online zur Verfügung gestellt.

Man sollte nicht erwarten, die Inhalte der Vorlesung auf Anhieb zu verstehen. Deshalb ist es unerlässlich, die Tafelnotizen mitzuschreiben und die Vorlesung zuhause oder in der Uni mit Kommiliton\*innen anhand von Mitschriften und/oder Folien nachzuarbeiten. Erst durch eine gründliche Nacharbeit der Vorlesung und Bearbeitung von Übungsaufgaben kann man den Stoff der Vorlesung verstehen und lernen, ihn anzuwenden. Bei der Nachbereitung hilft es, Literatur zu den Themen der Vorlesung zurate zu ziehen. Meist stellen die Dozierenden eine Literaturliste zur Verfügung.

## Warum wird die Vorlesung von Übungen begleitet?

In Vorlesungen wird eine mathematische Theorie mit ihren Definitionen und Sätzen entwickelt. Ein wirkliches Verständnis einer solchen Theorie erlangt man erst durch das Anwenden auf Übungsblättern. Die werden wöchentlich im Internet veröffentlicht und sind so etwas wie „Hausaufgaben“ zu der Vorlesung. Mit Hausaufgaben aus der Schule kann man diese Aufgaben aber nicht vergleichen. Übungsblätter in der Universität enthalten eine Mischung aus Rechen-, Beweis- und ggf. Programmieraufgaben – und so wie eine Vorlesung nur mit Nacharbeitung verstanden werden kann, sind auch die Übungsblätter nur mit viel Arbeit zu lösen. Es kann passieren, dass man nach tagelangem Probieren noch keine Lösung für eine Übungsaufgabe gefunden hat. Das kann sehr frustrierend sein, ist aber völlig normal. Denn die Aufgaben sind absichtlich so gestellt, dass man sich zum Finden einer Lösung intensiv mit der Vorlesung auseinandersetzen muss.

Es lohnt sich, die Übungsaufgaben mit Kommiliton\*innen zu bearbeiten. Man kann sich in einer Gruppe Lösungsstrategien für die Aufgaben überlegen und gemeinsam prüfen, welche Sätze der Vorlesung man zum Lösen des Problems benutzen kann. So kommt man ins Gespräch über die Themen der Vorlesung und lernt so, Mathematik/Informatik zu kommunizieren. Anderen ein Thema zu erklären ist der beste Weg, zu überprüfen, wie gut man es selbst verstanden hat.

Zu Beginn des Semesters werden die Studierenden in Übungsgruppen eingeteilt. Die eigenen Lösungen der Übungsblätter werden in diesen Gruppen abgegeben und von Studierenden höherer Semester korrigiert und besprochen. Die Übungsgruppe ist der beste Ort, Fragen zu stellen und mit erfahrenen Studierenden ins Gespräch zu kommen.

Aller Anfang ist schwer. Der Sprung ins Studium kann abschrecken, überfordern, frustrieren. Aber ein Studium bedeutet auch Spaß und eine Menge Neues kennenzulernen. Es lohnt sich, dranzubleiben!

# Anmeldung zu Veranstaltungen

Eine der wichtigsten Fragen im ersten Semester ist vermutlich, wie man sich ordnungsgemäß zu seinen Veranstaltungen anmeldet. Zunächst einmal eine große Erleichterung: Für fast keine Veranstaltungen am Fachbereich Mathematik und Informatik muss man sich im Voraus anmelden. Zu Vorlesungen erscheint man am besten einfach beim ersten Vorlesungstermin, um alle nötigen Informationen zu erhalten. In aller Regel werden auch die Übungsgruppen nicht vorher eingeteilt. Damit ihr eure ersten Veranstaltungen nicht verpasst, haben wir auf unserer Homepage alle Termine zusammengefasst:

<https://www.uni-muenster.de/FSMI/erstis/infos/>

An welche Termine ihr nach eurem ersten Semester denken solltet, könnt ihr auf Seite 70 nachlesen. Im Laufe des ersten Semesters – und darüber hinaus – gibt es allerdings wichtige Anmeldetermine, die ihr nicht verpassen dürft. Wie genau das funktioniert und welche Anmeldesysteme euch dabei begegnen, möchten wir euch im Folgenden erklären.

## QISPOS-Anmeldung

Mathe- oder Infostudierende können sich zwar zunächst in jede Vorlesung hineinsetzen und einfach zuhören, dafür erhält man jedoch noch keine Leistungspunkte. Erst mit einer Anmeldung im sogenannten QISPOS-Portal darf man z. B. auch die zugehörige Klausur mitschreiben und durch das Bestehen dieser Leistungspunkte erwerben. Ohne eine Anmeldung im QISPOS-Portal gilt die Vorlesung als nicht belegt. Selbst wenn man dann die Klausur mitschreiben würde, würde diese nicht gewertet werden. Daher sind QISPOS-Anmeldungen in eurem Studienverlauf sehr wichtig!

Ihr findet viele Informationen und den Link zum QISPOS-Portal unter

<https://www.uni-muenster.de/studium/pruefungen/qispos.html>

Vom 21. Oktober 2019 bis zum 17. Dezember 2019 könnt ihr euch dort für Studien- und Prüfungsleistungen anmelden („QISPOS-Anmeldephase“). Nachdem ihr euch im QISPOS-Portal eingeloggt habt, findet ihr unter dem Menüpunkt „Prüfungsverwaltung (QISPOS)“ den Link „An- und Abmeldung zu Studienleistungen und prüfungsrelevanten Leistungen“. Es erscheint ein längerer Text mit Infos zu den Prüfungen, bei dem ihr mit einem Kreuzchen bei „zur Kenntnis genommen“ bestätigt, dass ihr den Text gelesen habt. Erst danach erscheinen Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare von eurem Studiengang und ihr könnt euch dafür anmelden. Für Mathematik- oder Informatikstudierende ist es meist nötig, sich für Vorlesungen und nochmal separat für die zugehörigen Übungen und Klausuren anzumelden. Auch Seminare, Praktika oder mündliche Prüfungen müssen häufig im QISPOS angemeldet werden.

Falls ihr euch von einer Veranstaltung im QISPOS wieder abmelden möchtet, gibt es je nach Veranstaltungsart unterschiedliche Zeiträume dafür. Alles außer mündlicher Prüfungen und Klausuren kann nur in der QISPOS-Anmeldephase auch wieder abgemeldet werden, d. h. in diesem Wintersemester bis zum 17. Dezember 2019. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen am Fachbereich Mathematik und Informatik kann man sich bis zu acht Tage vor dem Prüfungstermin an- und abmelden. Daher ist es beispielsweise möglich, die Klausurzulassung durch Übungen zu erreichen, ohne anschließend die Klausur mitschreiben zu müssen.

Eine bebilderte Anleitung zur Benutzung des QISPOS findet ihr außerdem unter

<https://www.uni-muenster.de/FSMI/studium/qispos/>

(Z,+) und (Q\{0},-) gehen ins Kino. Sym(3) hat eigentlich keine Lust, geht aber trotzdem mit. Gruppenzwang.

### Anmeldungen im Vorlesungsverzeichnis

Auch im Vorlesungsverzeichnis kann man sich für gewisse Dinge anmelden – eventuell ist euch beim Stöbern schon mal die Schaltfläche „jetzt belegen/abmelden“ aufgefallen. Unser Fachbereich nutzt diese Funktion offiziell nicht. Die Bildungswissenschaften und andere Fachbereiche nutzen sie allerdings, um ihre Seminarplätze zu verteilen. Wenn ihr also ein Seminar der Bildungswissenschaften belegen wollt, denkt an die rechtzeitige Belegung im Vorlesungsverzeichnis. Die Fristen dafür stehen bei den einzelnen Veranstaltungen. Eine Belegung im Vorlesungsverzeichnis ersetzt übrigens nicht die QISPOS-Anmeldung (siehe oben), das heißt, auch wenn ihr einen Seminarplatz bekommen habt, müsst ihr euch anschließend noch im QISPOS prüfungsrechtlich anmelden. Denn die Anmeldung im QISPOS ist die einzig rechtlich bindende Studien- oder Prüfungsleistungsanmeldung.

### Learnweb

Das Learnweb (<https://www.uni-muenster.de/LearnWeb/>) ist die zentrale Lernplattform der Uni. Hier findet ihr zu (fast) jeder Veranstaltung der Uni einen Kurs, in dem die Dozierenden Skripte, Übungszettel und weiteres Material zu ihren Veranstaltungen zu Verfügung stellen. Außerdem hat man dort oft die Möglichkeit, Rückfragen zu den Inhalten einer Veranstaltung zu stellen. Während sich die Mathematiker\*innen teilweise noch etwas schwer mit der Verwendung tun, ist das Learnweb in der Informatik und an den anderen Fachbereichen mittlerweile Standard.

### Und bei Fragen zu Anmeldungen?

Bei Fragen rund um Anmeldungen kommt ihr am besten in der Fachschaft vorbei oder besucht das Prüfungsamt im 1. Stock des Neubaus (Orléans-Ring 10). Informationen zu den Öffnungszeiten und der für euch zuständigen Ansprechperson gibt es unter

<https://www.uni-muenster.de/MNFak/Pruefungsamt/mathe/mathehome.html>

<p><b>Golden Ratio</b> <b>The Movie</b></p>	$1 + \square$	$1 + \frac{1}{1 + \square}$
$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \square}}$	$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \square}}}$	<p><b>To be continued...</b></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">spikedmath.com © 2015</p>

DANG, I WANTED TO  
FIND OUT THE ENDING!



# › Die Uni und der Fachbereich

# Uni? Fachbereich? Institut? Arbeitsgruppe?

Zugegeben, es kann manchmal verwirrend sein, ob man gerade über den Fachbereich, ein Institut, eine Arbeitsgruppe oder die ganze Universität spricht. Der Begriff „Universität“ umfasst alle Einrichtungen und Gebäude der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster mit all ihren Studiengängen von Anglistik bis Zahnmedizin. Die WWU ist in 15 *Fachbereiche* unterteilt. Unser Fachbereich ist der Fachbereich 10 Mathematik & Informatik. Er besteht wiederum aus sechs *Instituten*:

- Mathematisches Institut
- Institut für Informatik
- Institut für Mathematische Stochastik
- Institut für Analysis und Numerik
- Institut für Mathematische Logik und Grundlagenforschung
- Institut für Didaktik der Mathematik und der Informatik

Innerhalb der Institute besitzen die Dozierenden eigene *Arbeitsgruppen* (z. B. die AG Topologie oder die AG Computer Vision), in denen Sie mit Promovierenden und Kolleg\*innen zusammenarbeiten und forschen.

## Raumliste und Lageplan

### Hochhaus (Einsteinstraße 62)

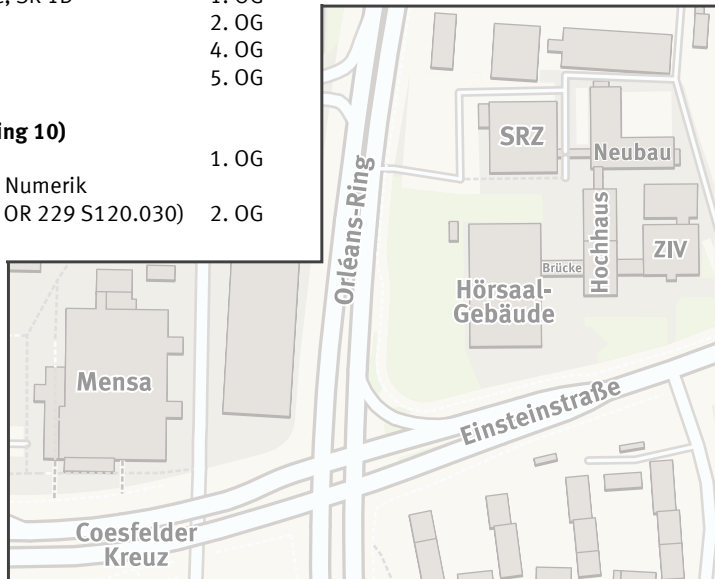
Hausmeister und Fundsachen	EG
Bistro „Pi“	EG
Fachschaft	EG
Computerraum	1. OG
Raum 207 (Fachstudienberatung)	2. OG
SR 0 (M A 13)	EG
SR 1A, SR 1B, SR 1C, SR 1D	1. OG
SR 2 (M A 201)	2. OG
SR 4 (M A 401)	4. OG
SR 5 (M A 503)	5. OG

### Neubau (Orléans-Ring 10)

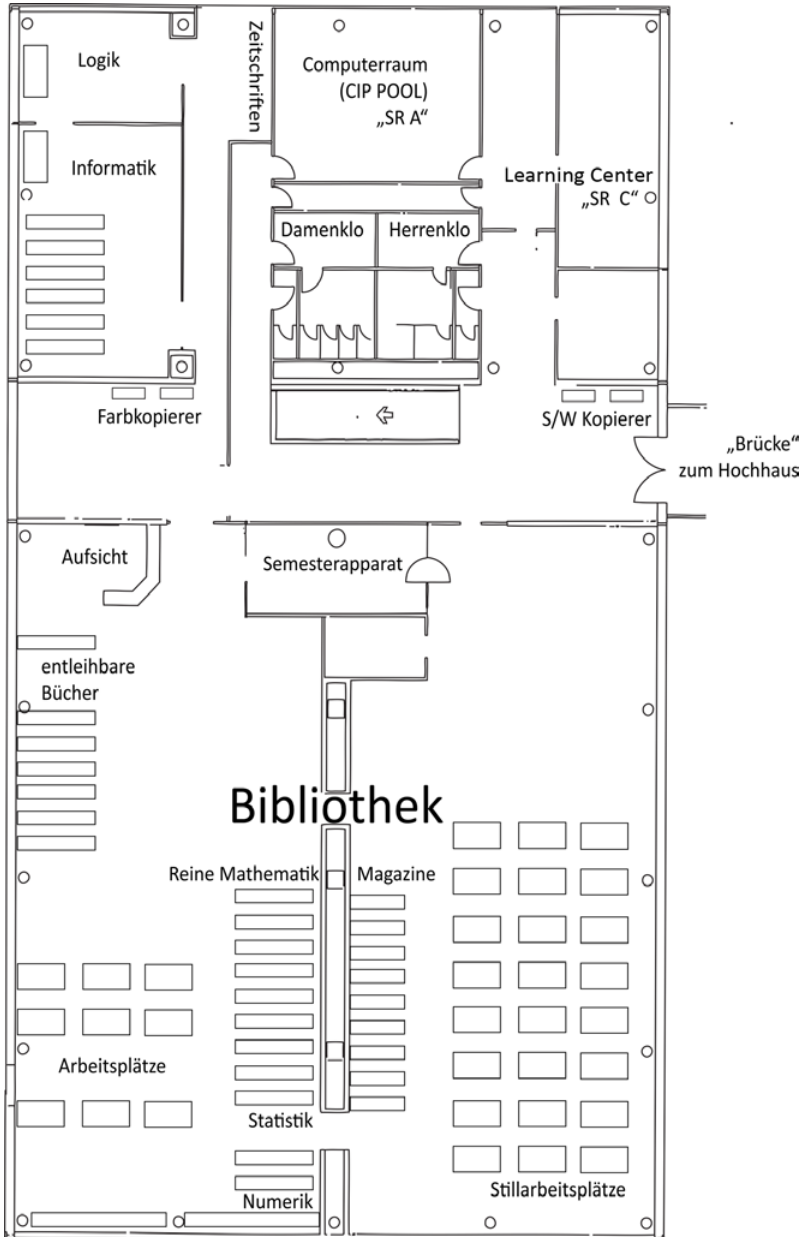
Prüfungsämter	1. OG
Besprechungsraum Numerik (OR 229 S120.029, OR 229 S120.030)	2. OG

### Hörsaalgebäude (Einsteinstraße 64)

M1, M2, M3, M4, M5, M6	EG
„Die Briefkästen“	EG
Bibliothek („Bib“)	1. OG
SR A (Computerraum)	1. OG
SR C (Learning Center Mathematik)	1. OG



# Hörsaalgebäude Obergeschoss



Wo sitzt ein stalkender Graphentheoretiker? Auf einem Spannbaum.

# Die Bibliothek des Fachbereichs

## Ein Ort der Ruhe und Produktivität!

Wie alle größeren Fachbereiche unserer Uni haben natürlich auch die mathematischen Institute sowie die Informatik eine eigene kleine, aber feine „Bib“.

Unsere Bibliothek ist in erster Linie ein Raum für geballtes Wissen der Mathematik und Informatik, zum Schmökern und Nachlesen, aber auch ein Ort, an dem ihr in angenehmer Atmosphäre lernen und arbeiten könnt. Im Semester ist die Bib von Montag bis Freitag zwischen 9 und 19 Uhr geöffnet, in der vorlesungsfreien Zeit zwischen 9 und 18 Uhr.

Bei uns findet ihr zwei voneinander getrennte Bereiche: Im vorderen Bereich herrscht eine angenehme und ruhige Atmosphäre. Hier ist es erlaubt, leise fachbezogene Gespräche zu führen. Im zweiten Bereich, der „stillen Bib“, ist absolute Ruhe angesagt. Dort kann mit höchster Konzentration ohne jegliche Störung gearbeitet werden.

Natürlich gibt es für den Aufenthalt in der Bib ein paar Regeln: In der Bibliothek darf nicht gegessen und telefoniert werden und auch alle anderen Aktivitäten, die andere stören oder Dreck verursachen könnten, sind hier verboten. Damit das Hirn während des Lernens mit genügend Flüssigkeit versorgt wird, darf Wasser in einer durchsichtigen Wasserflasche mitgebracht werden, aber auch wirklich **nur** das. Taschen und Jacken müssen ebenfalls draußen bleiben. Dafür stehen ausreichend Spinde zur Verfügung, in denen persönliche Gegenstände weggeschlossen werden können. Einen Spindschlüssel erhält man bei der netten Auskunft am Eingang der Bib gegen einen Ausweis.

Die meisten Bücher, die bei uns zu finden sind, sind Bücher aus dem so genannten Präsenzbestand und sind damit nicht ausleihbar. Zum Lesen und Arbeiten oder Kopieren und Scannen darf man sie natürlich aus dem Regal nehmen. Die gängigen vorlesungsbegleitenden Werke der ersten Semester stehen aber meist in der Entleihbibliothek oder dem Semesterapparat zur Verfügung. Pro-Tipp für Informatiker\*innen: Bücher der Informatik können in der Regel alle entliehen werden.

Bei Fragen oder Problemen steht das Bib-Team gern mit Rat und Tat zur Seite!

## Die ULB und SpringerLink

Zum Studieren gehören doch irgendwie Bücher, oder? Bei den Anfängervorlesungen sind die Inhalte recht standardisiert und in vielen verbreiteten Lehrbüchern zu finden. Meist empfehlen die Dozierende die Autor\*innen, an denen sie ihre Vorlesung orientieren. Bevor ihr aber zum Großeinkauf in die nächste Buchhandlung aufbricht, schaut erst mal in der Fachbereichsbibliothek nach: Dort sind alle Standardwerke mehrfach zum Nachschlagen vorhanden, allerdings nicht zum Ausleihen. Letzteres ist in der ULB (Universitäts- und Landesbibliothek) am *Krummer Timpen 3* möglich, wo eine gut bestückte Lehrbuchsammlung bereit steht. Bücher des Springer-Verlags könnt ihr außerdem oft kostenlos auf

<https://link.springer.com/>

herunterladen, wenn ihr einen Rechner des Fachbereichs benutzt bzw. im Uni-Netz (VPN, WLAN) seid.

# Das Learning Center Mathematik

## Das Learning Center stellt sich vor

Im Learning Center (Raum SR C im Hörsaalgebäude, beim Computerraum an der Bibliothek) wird für Studierende der Mathematik und Informatik eine mathematische Betreuung durch Tutor\*innen angeboten. Hierdurch soll der schwierige Übergang von der Schule zur Hochschulmathematik erleichtert werden. Ihr könnt im Learning Center in Lerngruppen gemeinsam Übungsaufgaben bearbeiten und für Klausuren lernen – und habt dabei immer eine kompetente Ansprechperson.

## Für wen ist das Learning Center gedacht?

Das Learning Center dient als Anlaufstelle für Erstsemester- und Lehramtsstudierende. Sowohl bei Vorlesungsnachbereitung als auch bei Problemen mit aktuellen Übungsblättern findet ihr im Learning Center Unterstützung. Zudem helfen wir euch gerne bei Fragen zu didaktischen Lehrveranstaltungen, Praktika oder zum Praxissemester.

## Helpdesk

Während der Vorlesungszeit bieten geschulte Tutor\*innen der Mathematik regelmäßige Sprechstunden an. Hier könnt ihr Fragen zu Übungsblättern, Klausuren, zum methodischen Vorgehen beim Lösen von Aufgaben oder zur Vorlesung stellen, insbesondere zu den Vorlesungen Analysis I/II und Lineare Algebra/Geometrische Lineare Algebra. Allerdings dürft ihr keine „Musterlösungen“ erwarten, vielmehr werdet ihr in der Herangehensweise an verschiedene mathematische Aufgaben unterstützt und lernt, welche Strategien sich am besten eignen.

## Präsenzzeiten

Die konkreten Präsenzzeiten unserer Tutor\*innen im Wintersemester 2019/20 findet ihr online auf

<https://go.wvu.de/lece>

Außerdem findet ihr dort eine Beschreibung zu jedem\*r unserer Tutor\*innen und ihren jeweiligen Spezialgebieten und Stärken.

## Materialien

Im Learning Center findet ihr ausgewählte Fachliteratur zur Mathematik und zu ihrer Didaktik, eine Schulbuchsammlung und verschiedene Unterrichtsmaterialien. Darüber hinaus stehen (CAS-)Grafiktaschenrechner zur Verfügung. Sämtliches Material könnt ihr auch für einen kurzen Zeitraum (insbesondere während der Praxisphasen der Lehramtsstudiengänge) ausleihen. Im Learning Center findet ihr ebenfalls thematisch sortierte Übungszettel, mit denen ihr euer Wissen vertiefen könnt.

## Themenspecials

Im Laufe des Semesters bieten wir euch Themenspecials an. Diese werden in Form von 20- bis 30-minütigen Kurzvorträgen gehalten. Ziel ist es, dass elementare Begriffe, Sätze und Verfahren verstanden werden, die zur Bewältigung der Grundlagenvorlesungen benötigt werden. Die Themenspecials im Wintersemester 2019/20 werden sich u. a. mit Induktion, Folgen, Reihen, Grenzwerten, Konvergenz, Basis, Matrizenregeln, Eigenwerten, Eigenvektoren, Stetigkeit und Integralrechnung beschäftigen.





Schwierigkeiten bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben?

Probleme bei der Vorlesungsnachbereitung?

Fragen zum Mathematikstudium?

Keine Lösungsideen?

# Learning Center

Themenspecials

Workshops

Unterstützung bei der  
Klausurvorbereitung

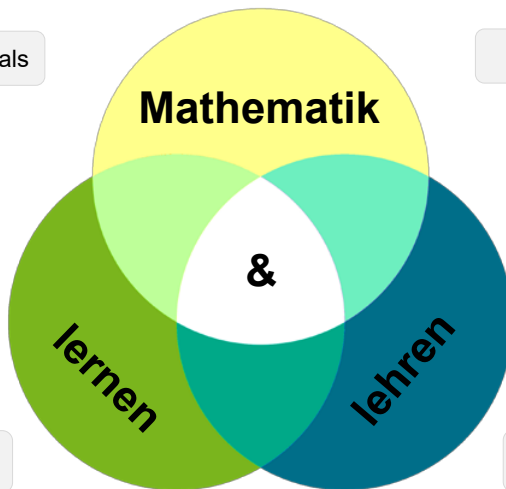
Übungsmaterialien  
mit Musterlösung

Individuelle  
Beratung zu  
Fachinhalten

Hilfe beim  
Erlernen des  
math. Handwerks

Ansprechpartner  
bei Problemen

Fachliteratur &  
Ratgeber



Wer?	Studierende im ersten Studienjahr
Was?	Angebote zum Einüben math. Fachinhalte und fachspezifischer Arbeitsweisen
Wann?	Mo. – Do.: 12 – 16 Uhr; ein genauer Stundenplan ist ausgehängt oder befindet sich auf der Homepage
Wo?	SRC (Hörsaalgebäude, 1. Etage)
Kontakt:	learning.center@uni-muenster.de

# Das LearningCenter Informatik

## Was ist das LearningCenter Informatik?

Das LearningCenter Informatik ergänzt die regulären Übungsgruppen und bietet für Studierende der Informatik im 1. bis 3. Semester fachliche, methodische und technische Unterstützung. Ziel des LearningCenter Informatik ist es, vor allem Studieneinsteigern den Übergang von der Schule zur Universität zu erleichtern. Das LearningCenter Informatik wird durch die so genannten „Qualitätsverbesserungsmittel“ gefördert und findet erstmals im Wintersemester 2019/2020 statt.

## Was bietet das LearningCenter Informatik?

Ein Team aus erfahrenen Tutor\*innen beantwortet eure Fragen zu Fachinhalten und unterstützt euch beim Einstieg in das Informatik-Studium sowie bei technischen Problemen. Wenn ihr Schwierigkeiten beim Lösen von Übungsaufgaben habt, könnt ihr im „LearningCenter Informatik“ gerne nach Hilfe fragen. Allerdings dürft ihr keine Musterlösung erwarten, stattdessen helfen unsere Ansprechpartner euch, die richtige Herangehensweise bei der Bearbeitung und Strategien zum Lösen der Aufgaben zu erlernen. Natürlich könnt ihr das „LearningCenter Informatik“ auch als Ort für das gemeinsame Bearbeiten von Übungsaufgaben, für fachliche Diskussionen und für die Klausurvorbereitung nutzen. Einmal pro Woche wird zudem eine Sprechstunde zu spezifischen Themen in Anlehnung an aktuelle Vorlesungsinhalte angeboten.

## Wann und wo finde ich das „LearningCenter Informatik“?

Während der Vorlesungszeit findet das „LearningCenter Informatik“ voraussichtlich zu folgenden Zeiten im Mathe-Hochhaus statt:

Wochentag	Uhrzeit	Raum
Montag	10 – 14 Uhr	SR 1D
Dienstag	10 – 16 Uhr	SR 1C
Mittwoch	12 – 16 Uhr	SR 1C
Donnerstag*	10 – 12 Uhr	SR 2
Freitag	10 – 14 Uhr	SR 1D

\*Sprechstunde zu spezifischen Themen

Die aktuellen Präsenzzeiten unserer Tutoren sowie weitere Informationen findet ihr online auf:

<https://www.uni-muenster.de/Informatik/learningcenter>

{ LearningCenter  
Informatik

# Angebote der Fachschaft

## Altklausuren

Früher oder später in eurem Studium werdet ihr sicher das Altklausurenarchiv der Fachschaft in Anspruch nehmen. Wir bewahren dort für euch Altklausuren und Prüfungsprotokolle der letzten Jahre zu vielen Vorlesungen auf und stellen sie euch zum Kopieren, Fotografieren und Einscannen zur Verfügung. Ihr findet das Altklausurenarchiv in unserem Fachschaftsraum (020 im Neubau).

## Complex

Die Complex ist ein Informationsblatt, das die Fachschaft in unregelmäßigen Abständen herausgibt, um euch über aktuelle Ereignisse und Entwicklungen innerhalb der Mathematik/Informatik-Gemeinschaft zu berichten. Die aktuelle Ausgabe findet ihr, sofern noch nicht vergriffen, in der Bibliothek, auf den Toiletten oder digital unter <https://www.uni-muenster.de/FSMI/fuer-euch/complex/>

## Exkursionen

Vor wenigen Semestern haben wir eine neue Veranstaltungsreihe ins Leben gerufen: die Exkursionen! Einmal im Semester besuchen wir mit euch gemeinsam ein Unternehmen im Berufsfeld von potentiellen Mathematiker\*innen bzw. Informatiker\*innen. Wir wählen zu Beginn des Semesters ein spannendes Unternehmen aus, von dem wir glauben, dass sich ein Kennenlernen für euch lohnen würde. Dann sprechen wir mit der Firma einen geeigneten Termin und ein Programm ab. Etwa einen Monat vor der Veranstaltung öffnen wir die Anmeldephase – dann heißt es schnell sein, denn meistens gibt es nur eine begrenzte Kapazität für Teilnehmer\*innen.

Über die nächste Exkursion erfahrt ihr über unsere üblichen Kommunikationskanäle, beispielsweise den Newsletter der Fachschaft oder unsere Facebookseite. Und wer weiß, vielleicht lernt ihr ja so euren zukünftigen Arbeitgeber kennen!

## Matheparty

Je einmal im Winter und im Sommer findet die legendäre Matheparty statt. Gute Musik, leckere Cocktails und lustige Menschen sind garantiert – der ideale Ort also, um neue Bekanntschaften zu knüpfen und dem Uni-Alltag zu entfliehen. Achtet ab Ende Oktober auf Plakate und checkt euer E-Mail-Postfach für den Fachschaftsnewsletter, denn es gibt nur eine begrenzte Anzahl von Karten.

## Mathe und Info bieten Perspektiven

Ein oder zwei Mal im Semester stellen sich bei „Mathe und Info bieten Perspektiven“ (kurz MulbP) stellen Unternehmen vor, die Arbeitsplätze für Informatiker\*innen oder Mathematiker\*innen anbieten. Nach den Vorträgen gibt es ein kleines Buffet, bei dem ihr die Möglichkeit habt, euch persönlich mit den Referierenden zu unterhalten. Auf diesem Weg könnt ihr euch frühzeitig über verschiedene Perspektiven informieren. Teilweise gibt es Themenspecials über das richtige Bewerben oder zum Start in den Lehrer\*innenberuf.

## Sommerfest

Wenn die Temperaturen steigen und sich das Semester dem Ende neigt, feiert der Fachbereich auf der Wiese hinter dem Hörsaalgebäude das Sommerfest. Dort könnt ihr bei einem leckeren Schnitzel (gibt es natürlich auch vegan) und Bier die Sonne genießen. Die Highlights sind ein Sportturnier – meist Volleyball und Fußball – und stets eine geheime, meist nasse Attraktion.

# Ansprechpersonen

## Studiengangsbeauftragte

Die Studiengangsbeauftragten sind zuständig für Anrechnungen von Leistungspunkten und beraten euch über die ihnen zugeschriebenen Studiengänge.

Studiengang	Studiengangsbeauftragte*r	Büro
B.Sc. Mathematik	Prof. Dr. Steffen Dereich	130.008 (Neubau)
2-Fach-Bachelor Mathematik	Prof. Dr. Michael Weiß	515
Bachelor BK Mathematik		
Master of Education Mathematik		
Master of Science Mathematik	Prof. Dr. Christoph Böhm	412
B.Sc. Informatik	Prof. Dr. Paula Herber	203
2-Fach-Bachelor Informatik		
Master of Science Informatik		
M.Ed. Informatik	Prof. Dr. Markus Müller-Olm	716

## BAföG-Beauftragte

Zuständig für BAföG-Anträge ist das Studierendenwerk Münster (<https://stw-muenster.de/>) mit Sitz in der Mensa am Aasee. Die BAföG-Beauftragten des Fachbereichs, die euch beispielsweise BAföG-Bescheinigungen für das BAföG sind Prof. Dr. Linus Kramer (Raum 301b) für die Mathematik und Prof. Dr. Christian Beecks (Raum 203) für die Informatik.

## ERASMUS-Koordination

Falls ihr einen Auslandsaufenthalt plant oder euch unverbindlich darüber informieren wollt, findet ihr die zuständigen Ansprechpersonen unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/Fachstudienberatung/erasmus-koordinatoren.shtml>

## Gleichstellung und sexuelle Gewalt

Die Gleichstellung von Männern und Frauen, chronisch Kranker oder Schwerbehinderter sowie anderer benachteiligter Gruppen ist ein wichtiges Anliegen der Universität. Es gibt am Fachbereich Ansprechpersonen aus allen Statusgruppen (Professorium, wissenschaftliche Beschäftigte, Studierende, Verwaltung) für Gleichstellungsbelange. Sie sind auch eure Ansprechpersonen, wenn ihr Opfer sexueller Gewalt seid oder solche Gewalt mitbekommt. Informationen dazu gibt es unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Organisation/Gremien/Diversity.html>

oder uniweit beim Büro für Gleichstellung: <https://www.uni-muenster.de/Gleichstellung/>

## Studieren mit Kind

Der Fachbereich bietet verschiedene Angebote für Studierende mit Kind, beispielsweise ein ruhiges Kinderzimmer mit Wickeltisch und Spielsachen. Die Ansprechpartnerin für Studieren mit Kind ist JProf. Dr. Franziska Jahnke (Büro: 801). Informationen der Universität zum Mutterschutzgesetz gibt es unter

<https://www.uni-muenster.de/studium/hilfeundberatung/mutterschutzgesetz.html>

Was ist der Unterschied zwischen einem Mathematik- und einem Informatik-Studenten?  
Der Mathestudent wollte Mathe studieren.

# EDV in der Uni

## Nutzerkennung und Passwörter

Falls ihr über kein eigenes Notebook verfügt, gibt es an der Uni Münster überall sogenannte CIP-Pools. An unserem Fachbereich findet ihr Computerräume im 1. Stock des Hörsaalgebäudes bei der Bibliothek und auf der Brücke zum ZIV. Zum Einloggen benötigt ihr eure zentrale Nutzerkennung (sie ist von der Form d\_duck07) und das zentrale Passwort. Beides solltet ihr vor dem Semesterstart in einem Brief des Studierendensekretariats erhalten haben. Nachdem ihr euch das erste Mal angemeldet habt, solltet ihr die Seite

<https://sso.uni-muenster.de/MeinZIV/>

besuchen und das Passwort ändern. Dabei kann auch erstmalig das Netzzugangspasswort gesetzt werden, welches unter anderem dazu benötigt wird, ein Notebook oder euer Smartphone mit dem WLAN zu verbinden. **Wichtig:** Das Netzzugangspasswort muss sich vom zentralen Passwort unterscheiden! Solltet ihr es versäumen, das zentrale Passwort innerhalb der ersten Wochen zu ändern, muss die Änderung am Service-Schalter des ZIV erfolgen.

## E-Mail

Zum Lesen und Schreiben von E-Mails über das Uni-Postfach könnt ihr die Seite

<https://www.uni-muenster.de/perMail>

aufrufen. Um den Zugriff auf die E-Mails im eigenen E-Mail-Programm oder auf dem Handy einzurichten, findet ihr unter <https://www.uni-muenster.de/ZIV/services> detaillierte Anleitungen. Ihr seid übrigens verpflichtet, mindestens einmal pro Woche euer Uni-Postfach zu checken!

## WLAN einrichten

In der Uni gibt es zur Verwirrung der Studierenden vier WLAN: *www*, *eduroam*, *GuestOnCampus*. In der Regel solltet ihr den Zugangspunkt *www* benutzen. Eduroam ist für den Zugriff durch Studierende anderer Unis gedacht. GuestOnCampus funktioniert im Notfall immer, ist aber auf 1 GB pro Tag begrenzt, zudem ist die Verbindung unverschlüsselt und die Eingabe der Zugangsdaten erfolgt erst im Webbrowser.

Bei neueren Betriebssystemen funktioniert die Konfiguration oft automatisch. Ihr müsst nur noch eure zentrale Nutzerkennung und euer Netzzugangspasswort eingeben. Ist dies nicht der Fall, so müsst ihr alle Einstellungen manuell vornehmen. Detaillierte Anleitungen hierfür gibt es unter

<https://www.uni-muenster.de/ZIV/Anleitungen/>

## Sciebo – Die Campuscloud

Seit 2015 haben alle Studierenden und Beschäftigten der Universität Münster Zugriff auf den Filehosting-Dienst Sciebo. Nach einer kurzen Registrierung mit eurer Uni-Adresse habt ihr während eures Studiums satte 30 GB Platz für eure Dateien. Im Gegensatz zu kommerziellen Angeboten wie Dropbox oder Google Drive liegen eure privaten Daten dabei auf Servern deutscher Hochschulen. Weitere Informationen hierzu findet ihr auf der offiziellen Website: <https://www.sciebo.de/>.

Was sagt ein Mathematiker zu seiner Frau, nachdem er sie im Bett so richtig scharf gemacht hat?  
„Der Rest ist trivial, den kannst du dir als Übungsaufgabe selbst herleiten.“

## Software

Auf allen Rechnern des Fachbereiches findet ihr die mächtigen Mathematikprogramme Mathematica, Maple und Matlab. Außerdem ist überall eine LaTeX-Distribution installiert, mit der man mathematische Texte in ansprechender Qualität erstellen kann. Falls ihr diese Programme noch nicht aus der Schule kennt, wird euch der Nutzen wahrscheinlich vorerst verschlossen bleiben. Aber ein wenig Einarbeitung lohnt sich. Zusätzlich findet ihr auf allen Computern entweder die kostenlose Open-Source-Office-Suite LibreOffice (<https://www.libreoffice.org>) oder Microsoft Office. Sollte eines nicht vorhanden sein, könnt ihr auf die Terminalserver ausweichen (siehe „Fernzugriff“ weiter unten).

Als Studierende, besonders im naturwissenschaftlichen Bereich, bekommt ihr jede Menge Software umsonst. Näheres findet ihr wie immer beim ZIV. Wichtig: Falls ihr mit Mathematik oder Informatik als Erstfach eingeschrieben seid, erhaltet ihr Zugriff auf Microsoft Azure (ehemals DreamSpark, ehemals MSDNAA). Bei Azure könnt ihr euch beinahe jedes Softwareprodukt der Firma Microsoft kostenlos herunterladen! Es lohnt sich also, dort vorbeizuschauen. Mehr Informationen gibt es auf:

<https://www.uni-muenster.de/IVV5/service/firststeps.shtml>

Seit einiger Zeit habt ihr als Studierende der Uni Münster auch die Möglichkeit, Office 365 ProPlus für 5 Euro pro Jahr zu beziehen. Das ist zwar nicht umsonst, aber immer noch deutlich günstiger als der übliche Preis für dieses Office-Paket. Zudem könnt ihr Office 365 auf bis zu zehn Geräten installieren. Informationen dazu findet ihr hier:

<https://www.uni-muenster.de/ZIV/Kooperationen/MSOffice365.html>

## Drucken und Scannen

Drucken ist leider nicht umsonst, aber an der Uni immer noch billiger als anderswo. Man bezahlt z. B. 0,04 € für eine A4-Seite in schwarzweiß. Ihr müsst euch für das Print & Pay-System beim ZIV (Gebäude neben dem Hochhaus) anmelden. Die Anmeldung ist nur einmalig notwendig, danach kann man überall in der Uni drucken. Ein kleiner Tipp: Der Print & Pay-Drucker, der im CIP-Pool auf der Brücke steht, heißt *CIP\_LJ*. Benutzt ihr Drucker im ZIV, landen die Ausdrücke in einem Fach im Regal. Diese Fächer sind nach Nutzerkennungen sortiert, passt also auf, nur eigene Ausdrücke mitzunehmen.

Falls ihr lieber nicht den Komfort von Print & Pay nutzen wollt, gibt es auch noch die Möglichkeit, eure Dateien auf den Kopierern zu drucken. Dazu benötigt ihr nur euren Studierendenausweis und einen der Uni-Computer. Dort geht ihr einfach auf Drucken und wählt einen der Kopierer aus. Die Kopierer heißen *E\_MATHBIB1\_C3002* (Farbkopierer in der Bibliothek), *E\_OG1HOER1\_C3002* (Farbkopierer neben der Brücke) oder ähnlich. Den genauen Namen findet ihr stets auf einem Aufkleber auf dem Gerät. Ihr müsst beim Drucken auf den Kopierern allerdings noch einige Einstellungen vornehmen: In den Druckereinstellungen muss der Jobtyp auf „Vertraulicher Druck“ gesetzt werden. Anschließend muss unter Details ein beliebiger Benutzername sowie eine beliebige PIN eingestellt werden. Nach dem Abschicken des Druckauftrags geht ihr zum Kopierer, schiebt den Studiausweis ein, wählt die Druckfunktion und anschließend euren zuvor eingegebenen Benutzernamen aus. Zuletzt wählt ihr noch euren Druckauftrag aus und gebt eure PIN ein, und schon legt der Kopierer los. Dabei ist es wichtig, den Studiausweis auch wirklich vor der Auswahl des Druckauftrags einzuschieben!

Das Scannen geht ebenfalls mit den Kopierern, die meist mit einer Anleitung versehen sind. Die gescannten Dokumente müsst ihr an eure Uni-Adresse schicken, andere funktionieren nicht. Die Scans tauchen eventuell zunächst nicht in eurem Posteingang auf, aber ihr könnt sie über MeinZIV abrufen und dort auch eine Weiterleitung einrichten. Solltet ihr von zu Hause drucken wollen, oder es heißt ein gewünschter Drucker auf den Computern, so könnt ihr auch über die Terminalserver drucken.

## Fernzugriff

Es soll ja immer mal wieder vorkommen, dass man zu Hause einen Druckauftrag in der Uni starten will oder eines der Programme wie Microsoft Office, Photoshop, Maple, ... benötigt. Glücklicherweise kann man dies von jedem Ort der Welt tun. Dazu gibt es an der Uni zwei Möglichkeiten:

Zum einen gibt es mehrere Terminalserver, mit denen man komfortabel seine Arbeit erledigen kann. Hierfür muss man nur eine Verbindung mit diesen aufbauen, welches sich über die in Windows vorinstallierte Remotedesktopverbindung erledigen lässt. Mögliche Terminalserver sind der [rd.uni-muenster.de](http://rd.uni-muenster.de), auf dem alle Drucker installiert sind, oder der [ivv5studrdp.uni-muenster.de](http://ivv5studrdp.uni-muenster.de) des Fachbereiches. Letzteren erreicht ihr von Außerhalb nur über eine VPN-Verbindung zur Uni. Bei der Anmeldung müsst ihr als Domäne IVV5NET auswählen.

Alternativ und wahrscheinlich eher für die Linuxnutzer ist der Zugriff mittels SSH möglich. Dazu verbindet man sich mittels eines geeigneten Clients wie Putty mit den Linuxrechnern der Uni. Die meisten Rechner sind von außerhalb nicht erreichbar: Entweder baut ihr zunächst eine VPN-Verbindung zur Uni auf oder benutzt den [zivlts.uni-muenster.de](http://zivlts.uni-muenster.de) als „Zwischenstation“. Mögliche Ziele am Fachbereich wären [adler31.uni-muenster.de](http://adler31.uni-muenster.de), [quokka23.uni-muenster.de](http://quokka23.uni-muenster.de) oder [ivv5ssh.uni-muenster.de](http://ivv5ssh.uni-muenster.de). Auch hier noch ein kleiner Tipp: Sofern ihr euch innerhalb der Uni befindet, könnt ihr das übliche [.uni-muenster.de](http://.uni-muenster.de) oder [.uni-muenster.de](http://.uni-muenster.de) weglassen.

## Speicherplatz

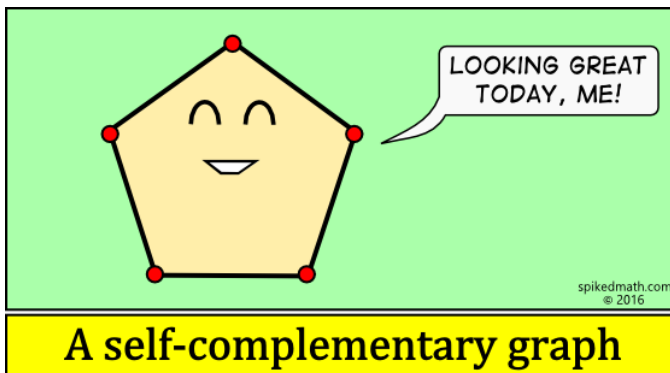
Dieser ist der wohl wichtigste Punkt dieser kleinen Anleitung. Normalerweise tendiert man dazu, seine Dateien in Ordnern wie „Eigene Dokumente“ oder dem Desktop abzulegen. Dies ist jedoch der denkbar ungünstigste Speicherort. Die Daten sind dadurch nur auf den Rechnern desselben Fachbereichs und Betriebssystems vorhanden. Beim ZIV werden die Daten sogar regelmäßig gelöscht! Eine Wiederherstellung ist nicht möglich. Nutzt daher stattdessen lieber euer Netzlaufwerk des Fachbereiches oder den WebDAV des ZIV. Das Netzlaufwerk des Fachbereiches ist auf anderen Rechnern der Uni nicht unter dem Laufwerk H:, sondern unter

`\\ivv5net\ddfs\user\d_duck07`

erreichbar. Das WebDAV-Laufwerk kann man über

`https://zivdav.uni-muenster.de/pp/d_duck07`

einbinden.



Frau Meier will ihrer Nachbarin zeigen, wie toll ihr Sohn Fritz schon rechnen kann:  
„Fritz, was ist drei mal vier?“ – „Zehn?“ – „Sehen Sie, nur um eins verrechnet!“

# Hochschulpolitik

## An unserem Fachbereich...

### Die Fachschaft (FS)

„Das sind doch der Raum, wo es Altklausuren gibt, und die Leute, die die Matheparty organisieren.“ An sich nicht verkehrt, aber aus Sicht der Hochschulpolitik versteht man unter einer Fachschaft die Gesamtheit aller Studierenden, die sich für ein Studienfach eingeschrieben haben. Das, was man im alltäglichen Sprachgebrauch als „Fachschaft“ bezeichnet, heißt in Wahrheit „Fachschaftsrat“ (siehe unten). Für diejenigen von euch, die mehrere Hauptfächer studieren, legt das erste Hauptfach fest, zu welcher Fachschaft ihr gehört. Damit ist auch festgelegt, welche Fachschaftsvertretung ihr im Sommersemester wählen könnt. Ein Wechsel der Fachschaft kann allerdings beim Studierendensekretariat im Schloss beantragt werden. Die Fächer Mathematik und Informatik bilden zusammen eine Fachschaft, also in unserem Fall so ziemlich jeder Studiengang, bei dem Mathe oder Info Hauptfach ist (z. B. Bachelor of Science Informatik oder 2-Fach-Bachelor Mathe/Bio etc.).

### Der Fachschaftsrat (FSR)

Ein Beispiel für einen Fachschaftsrat sind wir, die Fachschaft Mathematik und Informatik (FSMI). Der Fachschaftsrat besteht aus all denjenigen, die die Fachschaftsarbeit gestalten und für ihre Umsetzung verantwortlich sind. Offiziell wird der Fachschaftsrat von der Fachschaftsvertretung (FSV) gewählt. Nach außen hin nimmt man uns häufig als Organisatoren diverser Veranstaltungen wie der O-Woche, des Sommerfests und der Matheparty wahr, aber auch hinter den Kulissen leisten wir in verschiedenen Gremien vieles für die Studierenden unseres Fachbereichs. Falls ihr Lust habt, einen Einblick in unsere Arbeit zu bekommen, schaut doch mal bei einer unserer jede Woche stattfindenden, öffentlichen Fachschaftssitzungen vorbei. Den aktuellen Termin findet ihr auf

<https://www.uni-muenster.de/FSMI/>

### Die Fachschaftsvertretung (FSV)

Die Fachschaftsvertretung wird von allen Studierenden einer Fachschaft jedes Sommersemester gewählt. Für die Studienfächer Mathematik und Informatik besteht die FSV aus 15 Personen, die wiederum den Fachschaftsrat wählen. Sie entscheiden also letztendlich, wer aus hochschulpolitischer Sicht zur Fachschaft Mathematik und Informatik gehört. Eine weitere Aufgabe der FSV ist die Kontrolle des Fachschaftsrates. Sie kann also als eine Art „Aufsichtsrat“ verstanden werden.

### Der Fachbereichsrat (FBR)

Er ist das oberste Gremium des Fachbereichs. Hier wird über alle Belange entschieden, die die Studierenden und Beschäftigten des Fachbereichs Mathematik und Informatik betreffen. Unter anderem werden Änderungen an den Studien- und Prüfungsordnungen erlassen und der Jahresetat den einzelnen Instituten des Fachbereichs zugewiesen. Außerdem wählt der FBR das Dekanat als Vorstand des Fachbereichs. Der FBR besteht aus Vertreter\*innen folgender vier Statusgruppen: Professorium, Studierende sowie wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Beschäftigte. Jede Gruppierung wählt im Sommersemester ihre Vertreter\*innen. An unserem Fachbereich sind die Statusgruppen mit acht (Professorium), drei (Studierende und wissenschaftliche Beschäftigte) und einer (nichtwissenschaftliche Beschäftigte) Person vertreten.



## ... und auf Universitätsebene

### Das Studierendenparlament (StuPa)

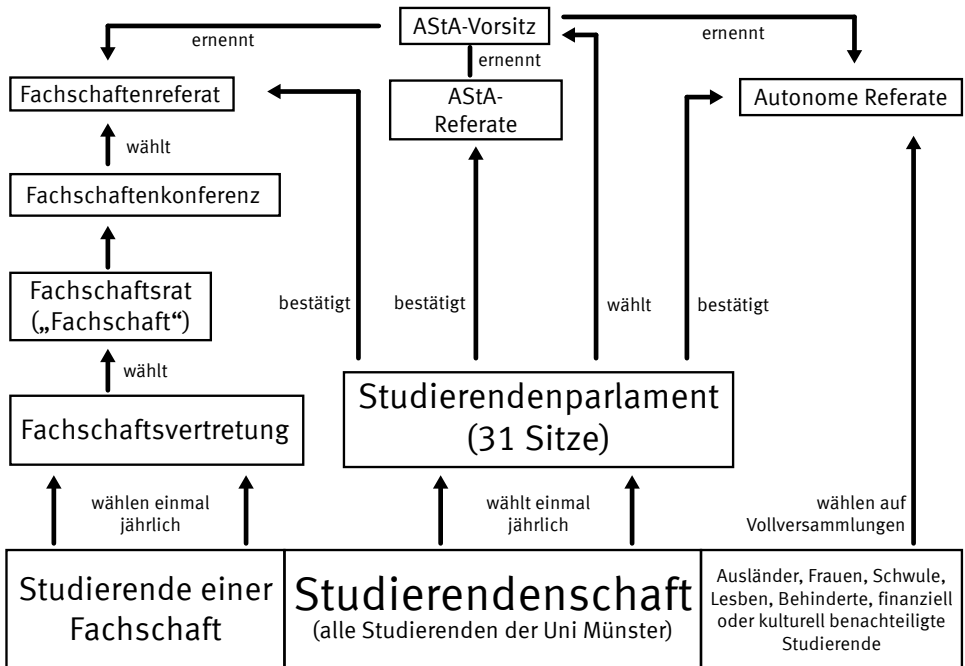
Das StuPa wird im Sommersemester von allen Studierenden unserer Universität gewählt. Die Kandidierenden stellen sich in parteiähnlichen Gruppen, den sogenannten Listen, zur Wahl. Diese sind recht zahlreich vorhanden und machen in den Wahlwochen mehr oder weniger auf sich aufmerksam. Der AstA und das StuPa sind die einzigen gesetzlich vorgeschriebenen Studierendenvertretungen. Weitere Informationen zur Arbeit des StuPa findet ihr auf dessen Homepage:

<https://www.stupa.ms/>

### Der Allgemeine Studierendenausschuss (AstA)

Der AstA vertritt die Interessen der Studierenden nach außen, z. B. gegenüber dem Rektorat. Gewählt wird der AstA durch das Studierendenparlament. Man kann den AstA auch als eine Art Regierung auffassen, die die Beschlüsse des StuPa umsetzt. Dazu werden Referate gebildet, die für unterschiedliche Bereiche und Belange zuständig sind. Darüber hinaus bietet der AstA einige Serviceleistungen an, z. B. kostenlose Rechtberatung und den Bulli-Verleih. Das Büro des AstAs findet ihr in dem kleinen Häuschen links vorm Schloss. Weitere Infos zur Arbeit des AstA und der einzelnen Referate könnt ihr auf der AstA-Homepage bekommen:

<https://www.asta.ms/>



Behauptung: Eine Katze hat neun Schwänze. Beweis: Keine Katze hat acht Schwänze.  
Eine Katze hat einen Schwanz mehr als keine Katze. Deshalb hat eine Katze neun Schwänze.

### Der Senat

Der Senat wird zusammen mit den Fachbereichsräten im Sommer von allen Hochschullehrenden, Studierenden, akademischen und nichtakademischen Mitarbeiter\*innen der Universität gewählt. Die Aufgaben des Senats sind durch das Hochschulgesetz festgelegt und umfassen unter anderem die Bestätigung der Wahl der Rektoratsmitglieder (oder die Empfehlung der Abwahl), die Änderung der Verfassung und Rahmenordnungen und die Mitarbeit an der strategischen Planung der Universität. Außerdem kann der Senat im Rahmen seiner Zuständigkeiten Kommissionen und Ausschüsse mit inhaltlich und zeitlich begrenzten Aufgaben bilden. Weitere Informationen dazu findet ihr hier:

<https://www.uni-muenster.de/Senat/>

### Die Fachschaftenkonferenz (FK)

Die FK besteht aus einzelnen Vertreter\*innen sämtlicher Fachschaftsräte der Universität. Auf der FK werden Dinge aus dem Alltag der Fachschaften im Speziellen und zur Hochschulpolitik im Allgemeinen thematisiert. Die FK dient als Plattform, um fachschaftsübergreifende Aktionen zu planen, abzusprechen und durchzuführen. Außerdem verfügt die FK über einen finanziellen Sondertopf, dessen Gelder für Fachschaften und studentische Initiativen zur Verfügung stehen, die ihre Ausgaben nicht komplett aus eigenen Mitteln finanzieren können. Den Vorsitz bei der FK hat das autonome Fachschaftenreferat inne.

<https://www.asta.ms/de/fachschaftenportal/>

### Die Naturwissenschaftliche Fachschaftenkonferenz (NaWi-FK)

Die Naturwissenschaftliche Fachschaftenkonferenz, gegründet 2008 von einigen Fachschaften der Mat-Nat-Fakultät, findet inzwischen regelmäßig einmal im Monat statt. Die Fachschaften aus den Fachbereichen 10-14, treffen sich einmal im Monat, um gemeinsam Probleme zu besprechen, Aktivitäten zu organisieren und zu planen und stellen seit dem Sommersemester 2009 eine gemeinsame Liste für den Senat im Wahlbereich der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät.

<https://www.uni-muenster.de/NaWi-FK/>

### Die Ausländische Studierendenvertretung (ASV)

Die ASV wird von allen nichtdeutschen Studierenden gewählt, um deren Interessen besser zu vertreten. Das Ziel der ASV ist die Situation der Studierenden in vielen Punkten zu verbessern und Benachteiligung zu bekämpfen. Neben Unterstützung in Bezug auf das Studium wird sich auch um die ganz alltäglichen Probleme gekümmert. Mehr erfahrt ihr auf der Webseite der ASV:

<https://www.asv.ms/>

### Die Vertretung der Belange der studentischen Hilfskräfte (SHK-Vertretung)

Die SHK-Vertretung richtet sich an alle studentischen Hilfskräfte der WWU. Sie kümmern sich einerseits um die Verbesserung der Arbeitsbedingungen, andererseits haben sie auch ein offenes Ohr in Konfliktsituationen. Auf ihrer Homepage stellen sie die drei vor und berichten von ihrer Arbeit.

<https://www.uni-muenster.de/wwu/vertretungen/shk.html>

Während der Vorlesung soll ein Mathematikprofessor einmal auf die schwierige Aufgabe  $7 \times 9$  gestoßen sein.

Er bittet die Studierenden um Hilfe. Einer ruft: „62“, eine andere „65“.

Darauf der Professor: „Aber das ist doch unmöglich!  $7 \times 9$  kann doch nur 62 ODER 65 sein!“

# Fahrrad-Bußgeldkatalog

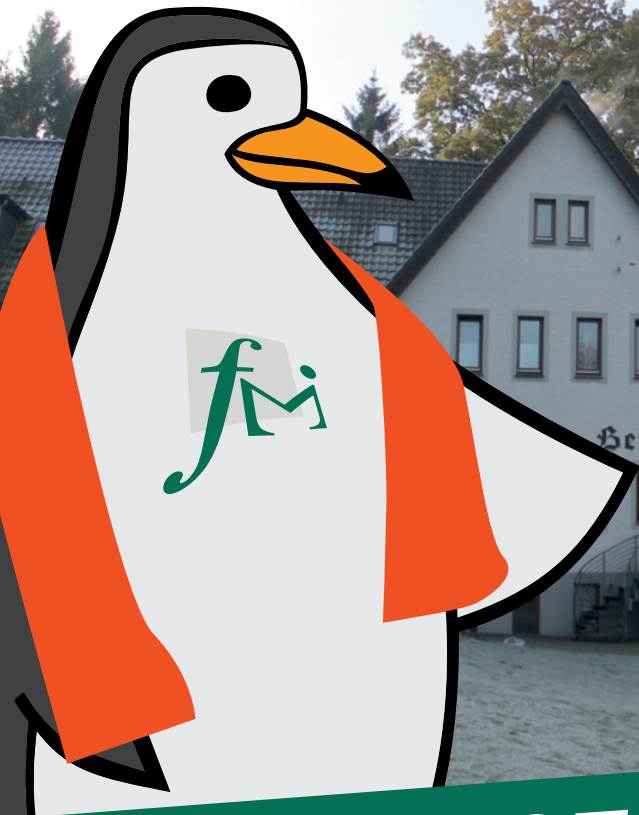
Tatbestand	Bußgeld	mit Behinderung anderer	mit Gefährdung anderer	mit Unfallfolge oder Sachbeschädigung	Punkte
Benutzungspflichtiger Radweg nicht benutzt	20 €	25 €	30 €	35 €	–
Geisterfahrt auf einem Radweg	20 €	25 €	30 €	35 €	–
Geisterfahrt in einer Einbahnstraße	20 €	25 €	30 €	35 €	–
Fahren auf Gehweg, Fußgängerzone	15 €	20 €	25 €	30 €	–
>7 km/h in für Rad erlaubter Fußgängerzone	15 €	–	–	–	–
Zu Fuß Gehende in für Rad erlaubter Fußgängerzone gefährdet	–	–	20 €	–	–
Geschwindigkeit auf Geh- und Radweg nicht dem Fußverkehr angepasst	15 €	–	–	–	–
Fahren in für Fahrrad gesperrten Bereichs	15 €	20 €	25 €	30 €	–
Trotz Schutzstreifenmarkierung nicht rechts gefahren	15 €	20 €	25 €	30 €	–
Fehler beim Linksabbiegen	15 €	20 €	25 €	30 €	–
Nebeneinander gefahren und dabei andere behindert	–	20 €	25 €	30 €	–
Freihändig fahren	5 €	–	–	–	–
Mitführen einer Personen auf Gepäckträger, Lenker, ...	5 €	–	–	–	–
Lampen, Rückstrahler am Rad nicht vorhanden o. betriebsbereit	20 €	–	25 €	35 €	–
Kein/Verschmutztes Licht trotz Dunkelheit	20 €	–	25 €	35 €	–
Bremsen oder Klingel fehlen/defekt	15 €	–	–	–	–
Rad nicht vorschriftsmäßig, dadurch Verkehrssicherheit wesentlich beeinträchtigt	80 €	–	–	–	1
Haltgebot/Zeichen von Polizeibeamten nicht beachtet	25 €	–	–	–	–
Benutzung eines Handys (ohne Freisprecheinrichtung)	55 €	–	–	–	–
Missachtung des Rotlichts an der Ampel	60 €	–	100 €	120 €	1
Die Ampel war bereits länger als eine Sekunde rot	100 €	–	160 €	180 €	1
Bahnübergang trotz geschlossener (Halb-)Schranke überquert	350 €	–	–	–	2
Fußverkehr am Zebrastreifen das Überqueren nicht ermöglicht	40 €	–	–	–	–
Radfahren trotz Gehörbeeinträchtigung durch ein Gerät	15 €	–	–	–	–
Mit über 1,6 Promille Fahrrad gefahren	Geldstrafe, MPU, evtl. Radfahrverbot				3

Quelle: <https://www.adfc.de/artikel/bussgeldkatalog-fuer-radfahrende/>

Eine Mathematikerin ist kurz davor, das erste Mal mit einem Flugzeug zu fliegen. Sie hat wahnsinnig viel Angst – es könnte ja eine Bombe an Bord sein. Dann hat die Mathematikerin eine Idee: Sie nimmt selbst eine Bombe mit. Die Wahrscheinlichkeit, dass zwei Bomben in einem Flugzeug sind, ist wesentlich geringer, als dass eine Bombe im Flugzeug ist.

# ERSTIFAHRT

„DAS HIER IST 'NE VERDAMMT HARTE FAHRT. WENN MAN HIER ÜBERLEBEN WILL, MUSS MAN IMMER WISSEN, WO SEIN HANDTUCH IST!“



## 25.10. – 27.10.2019

ANMELDUNG AB DO., 3.10., 14 UHR IN DER FACHSCHAFT.  
TEILNAHMEBEITRAG: 35 € PRO ERSTI



# › Studien- verlaufspläne

# Studienverlaufspläne

Auf den folgenden Seiten geben wir euch eine Übersicht über eure Studiengänge. Zum einen habt ihr dadurch einen Überblick, was in den kommenden Semestern auf euch zukommt und welche Wahlmöglichkeiten beim Gestalten eures Studienverlaufs bestehen. Zum anderen haben wir hier auch organisatorische Informationen und Empfehlungen eingepflegt, die in der Form nicht in den offiziellen Prüfungsordnungen stehen. Auf den letzten beiden Seiten haben wir außerdem Informationen und Fristen zusammengefasst, auf die ihr im weiteren Verlauf des Studiums achten solltet.

Zum Schluss noch ein kleiner **Disclaimer**: Diese Informationen sind alle im **September 2019** gesammelt und geprüft worden. Natürlich kann die Situation in eurem dröflten Semester schon völlig anders aussehen – Prüfungsordnungen ändern sich hin und wieder und Dozierende kommen und gehen, was auch das Lehrangebot verändern kann. Aber keine Sorge: Es ist auf jeden Fall garantiert, dass ihr euer Studium ordnungsgemäß absolvieren könnt! Über prüfungsrechtliche Änderungen, die für euch relevant sind, informieren wir euch außerdem per Mail. Allerdings: Verbindlich sind nur die Informationen, die in den **Prüfungsordnungen und Modulbeschreibungen** stehen. Daher lohnt es sich, hin und wieder auf folgender Seite nach Änderungen zu schauen:

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/Ordnungen/index.html>

Falls ihr Fragen zu den Inhalten der Prüfungsordnungen habt oder mal gar nicht weiter wisst: Ein Besuch in unserem Fachschaftsraum oder bei der Fachstudienberatung kann oft weiterhelfen.

# Bachelor of Science

## Mathematik

Zunächst beginnt alles im ersten Semester mit den vierstündigen Grundlagenvorlesungen *Analysis I* und *Lineare Algebra I* sowie der zweistündigen Vorlesung *Logische Grundlagen*. Zu den ersten beiden Vorlesungen werden jeweils zweistündige Übungen zu verschiedenen Zeiten angeboten, die von Studierenden aus höheren Fachsemestern geleitet werden. Die Übungen dienen unter anderem dem Besprechen der wöchentlichen Übungsaufgaben. Zu den *Logischen Grundlagen* werden keine Übungen angeboten. Im zweiten Semester werden die beiden Grundlagenvorlesungen durch die Vorlesungen *Analysis II* und *Lineare Algebra II* weitergeführt.

Im dritten Semester folgt dann eine Ergänzungsvorlesung, in welcher die Inhalte der Analysis und Linearen Algebra mit einem Thema, das beide Gebiete zusammenbringt, ergänzt werden. Im Anschluss daran folgt im vierten Semester eine 30-minütige mündliche Prüfung über die Lineare Algebra und Analysis. Zur Vorbereitung auf diese Prüfung wird im Wintersemester ein Repetitorium angeboten.

Die ersten großen Wahlmöglichkeiten habt ihr im vierten bzw. fünften Semester. In den beiden Vertiefungsmodulen könnt ihr aus einem breiten Spektrum an Veranstaltungen wählen, je nachdem, welche Themengebiete für euch interessant klingen. Wer z. B. die Vorlesung *Stochastik* sehr interessant fand, hat die Möglichkeit, die Vertiefung *Wahrscheinlichkeitstheorie* zu belegen. Die Vertiefungsmodule bieten eine fachliche Grundlage für eine spätere Spezialisierung im Masterstudien-gang und ermöglichen das Schreiben einer Bachelorarbeit in die entsprechende Fachrichtung.

Insgesamt besteht das Bachelorstudium im Fach Mathematik aus 180 Leistungspunkten. Dabei fallen 132 Leistungspunkte im Mathematikteil an, welcher 80% eurer Bachelornote ausmacht. Die restlichen 48 LP müssen im Nebenfach (27–35 LP) und durch Kompetenzerweiterungsmodulen oder allgemeine Studien (13–21 LP) erzielt werden. Auf der nächsten Seite seht ihr den idealtypischen Studienverlauf im 1-Fach-Bachelor Mathematik sowie die Leistungspunkte und die Gewichtung der einzelnen Module in der Bachelornote.

1	<b>M1</b> <b>Grundlagen der Analysis</b> (18 LP, 6%)	<b>M2</b> <b>Grundlagen der Linearen Algebra</b> (18 LP, 6%)	<b>M3</b> <b>Logische Grundlagen und Programmierung</b> (5 LP, 0%)
2			
3	<b>M5</b> <b>Theoretische Mathematik</b> (18 LP, 8%)	<b>M6</b> <b>Angewandte Mathematik</b> (18 LP, 8%)	<b>M4</b> <b>Ergänzungen zur Analysis und LA</b> (6 LP, 12%)
4		<b>M8</b> <b>Vertiefung</b> (18 LP, 10%)	
5	<b>M7</b> <b>Kurze Vertiefung</b> (10 LP, 10%)		
6	<b>M9</b> <b>Selbständiges Arbeiten</b> (9 LP, 5%)	<b>M10</b> <b>Bachelorarbeit</b> (12 LP, 15%)	

Wie fängt ein Mathematiker in der Wüste einen Löwen?  
Er baut sich einen Käfig, setzt sich rein und definiert: „Hier ist außen!“

**Modul M1: Grundlagen der Analysis**

Das Modul besteht aus den Vorlesungen *Analysis I und II* sowie Übungen dazu. Zu jeder Vorlesung werden zwei- bis dreistündige benotete Klausuren angeboten. Jede dieser Klausuren zählt als sogenannte Modulprüfung, d.h. ihr müsst nur eine der Klausuren zur *Analysis I* oder zur *Analysis II* bestehen, um das Modul erfolgreich zu absolvieren. Insgesamt habt ihr hierfür vier Bestehensversuche. Sobald ihr eine der beiden Klausuren nach weniger als vier Versuchen bestanden habt, könnt ihr einmalig die jeweils andere Klausur zur Notenverbesserung nutzen, wobei am Ende die bessere der beiden Noten zählt. Auch, wenn nur eine Klausur bestanden werden muss, so ist das Bestehen der Übungen (d.h. das Erreichen der Klausurzulassung) in *beiden* Vorlesungen zum Abschluss des Moduls notwendig.

**Modul M2: Grundlagen der Linearen Algebra**

Das Modul besteht aus den Vorlesungen *Lineare Algebra I und II* sowie Übungen dazu. Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls gelten die gleichen Regelungen wie im Modul M1.

**Modul M3: Logische Grundlagen und Programmierung**

Dieses Modul besteht aus der Vorlesung *Logische Grundlagen* im Wintersemester sowie einem Programmierkurs in den Semesterferien. In den *Logischen Grundlagen* lernt ihr verschiedene mathematische Beweistechniken und das Axiomensystem kennen, auf dem die Mathematik aufgebaut ist. Übungen oder eine Leistungsüberprüfung gibt es zu dieser Vorlesung nicht.

Der Programmierkurs soll euch die Grundlagen einer Programmiersprache wie Python, C++, MATLAB, Maple, ... vermitteln, die man für verschiedenste mathematische Aufgabenstellungen verwenden kann. Als Prüfungsleistung müsst ihr hier eine Programmieraufgabe vorstellen. Die Programmierkurse finden in der Regel in den Semesterferien statt und das Angebot variiert von Semester zu Semester. Im Hinblick auf die Numerikvorlesungen (Modul M6) empfehlen wir euch die Teilnahme am regelmäßig stattfindenden Python-Programmierkurs.

**Hinweis:** Studierende mit Nebenfach Physik können statt diesem Modul das *Modul M3a: Programmierung* (2 LP) belegen. Für diese entfällt die Vorlesung *Logische Grundlagen*, und die Differenz von 3 LP muss später durch Allgemeine Studien ausgeglichen werden. Wir empfehlen euch dennoch, die *Logischen Grundlagen* zu besuchen, da diese Vorlesung nicht abgeprüft wird und wichtige mathematische Inhalte enthält.

**Modul M4: Ergänzungen zur Analysis und Linearen Algebra**

Das Modul besteht aus einer Ergänzungsvorlesung im Wintersemester und einem Repetitorium und dient der Vertiefung der bereits gelernten Inhalte sowie der Wiederholung und Vorbereitung auf eine 30-minütige mündliche Prüfung über Analysis und Lineare Algebra. Für die mündliche Prüfung ist eine Voranmeldung bis Ende Juni bzw. Ende Dezember nötig. Informationen dazu findet man unter

[https://www.wwu.de/FB10/Studium/studienhinweise/interne\\_pruefungsanmeldungen.shtml](https://www.wwu.de/FB10/Studium/studienhinweise/interne_pruefungsanmeldungen.shtml)

**Modul M5: Grundlagentenerweiterungsmodul Theoretische Mathematik**

Dieses Modul besteht aus den beiden Vorlesungen *Analysis III* im Wintersemester und *Einführung in die Algebra* im Sommersemester. Wie auch in den beiden Grundlagenmodulen muss hier zu beiden Vorlesungen die zugehörige Übung, aber zu nur einer Vorlesung die Klausur bestanden werden. Die Klausur zur anderen Vorlesung dient dann wieder der Notenverbesserung. Die Inhalte der Vorlesung *Analysis III* sind Voraussetzung für die meisten Vertiefungsmodule.

Die Ehe der Professorin soll sehr unglücklich sein, habe ich gehört! – „Wundert mich nicht. Sie ist Mathematikerin und ihr Mann unberechenbar.“





spikedmath.com

© 2010

### Modul M6: Grundlagenerweiterungsmodul Angewandte Mathematik

Zu diesem Modul gehören die Vorlesungen *Stochastik* und *Numerische Lineare Algebra* im Wintersemester. Letztere kann durch die Vorlesung *Numerische Analysis* im Sommersemester ersetzt werden. Auch hier gilt die Klausurregelung analog zum Modul M5. Wichtig ist aber: Ihr könnt eure in *Numerische LA* (bzw. *Numerische Ana*) erzielte Note **nicht** mit der Klausur zu *Numerische Ana* (bzw. *Numerische LA*) verbessern! Da in den Numerikvorlesungen auch Programmieraufgaben zu bearbeiten sind, empfehlen wir euch, vorher einen Programmierkurs zu belegen. Dieser ist auch im Modul M3 anrechenbar. Im Vorlesungsverzeichnis wird in der Regel bekannt gegeben, welche Programmiersprache verwendet wird.

### Modul M7: Kurze Vertiefung

Das Angebot an kurzen Vertiefungsmodulen ist von Semester zu Semester unterschiedlich. Jedes Modul kann mit unterschiedlichen Vorlesungen belegt werden. Welche Vorlesung in welchem Modul anrechenbar ist, steht oft im Vorlesungsverzeichnis oder in der Prüfungsordnung. Wir geben hier exemplarisch nur ein paar an – im Zweifelsfall hilft es, in der Prüfungsordnung nachzulesen oder bei der Fachstudienberatung nachzufragen.

In der Regel wird das Modul mit einer dreistündigen schriftlichen oder 30-minütigen mündlichen Prüfung abgeschlossen. Je nachdem, in welchen Semestern die Veranstaltungen eures Nebenfachs stattfinden und welche Themen ihr bevorzugt, kann es ratsam sein, die kurze Vertiefung bereits im vierten Semester zu belegen. Zu beachten ist noch, dass sich der Inhalt der kurzen Vertiefung von dem Inhalt der zweisemestrigen Vertiefung unterscheiden muss. Folgende Vertiefungsmodule und Vorlesungen können im Rahmen der kurzen Vertiefung belegt werden (in Klammern steht das Semester, in dem die Veranstaltungen typischerweise angeboten werden):

	Modul	mögl. Vorlesungen	empfohlene Vorkenntnisse:
M7-1	Differentialgeometrie	DiffGeo; GeoAna; SymGeo (WS)	Grundlagen AnaTopGeo
M7-2	Funktionalanalysis	Funktionalanalysis (WS) *	Grundlagen AnaTopGeo
M7-3	Höhere Algebra	Höhere Algebra I (WS)	Einführung in die Algebra
M7-4	Topologie	Topologie I (WS) *	Grundlagen AnaTopGeo
M7-5	Partielle Differentialgleichungen	PDGL I (SS) *	Analysis III
M7-6	Numerik partieller DGL	Numerik PDGL I (WS) *	Angewandte Mathe
M7-7	Wahrscheinlichkeitstheorie	WT I (SS) *	Stochastik

\* fest, d.h. keine Wahlmöglichkeiten in diesem Modul

### Modul M8: Vertiefung

Auch hier ändert sich das Angebot von Semester von Semester. Wir geben hier wieder nur ein paar wenige Vorlesungen an, die ihr in einem Modul anrechnen lassen könnt. Ein Vertiefungsmodul besteht aus zwei aufeinanderfolgenden Vorlesungen. In einer der Vorlesungen muss eine (mündliche oder schriftliche) Prüfungsleistung (P) bestanden werden, welche die Note des Moduls festlegt. Bei

Eine Ingenieurin denkt, dass Gleichungen eine Annäherung an die Realität sind.

Ein Physiker denkt, dass die Realität eine Annäherung an die Gleichungen ist. Einem Mathematiker ist es egal.

diesem Modul ist ebenfalls zu beachten, dass ihr keine Veranstaltungen belegen könnt, die ihr bereits in der kurzen Vertiefung absolviert habt.

	Modul	mögl. 1. Vorlesung	mögl. 2. Vorlesung	Voraussetzung
M8-1	Differential-geometrie	Grundlagen AnaTopGeo; DiffMa; FunkTheo	DiffGeo (P); GeoAna (P); SymGeo (P)	Analysis III
M8-2	Funktional-analysis	Grundlagen AnaTopGeo; PDGL I; DiffMa; WT; FourierAna	FunkAna (P) *	Analysis III
M8-3	Topologie	Grundlagen AnaTopGeo; DiffMa; FunkTheo	AlgTopo (P) *	Analysis III
M8-4	PDGL und Höhere Numerik	NumAna; NumLA **	PDGL I (P) *	Analysis III; Angewandte Mathe
M8-5	PDGL und Modellierung	PDGL I (P) *	Modellierung	
M8-6	Numerik PDGL	NumAna; NumLA **	NumPDGL I (P) *	Angewandte Mathe
M8-7	Wahrscheinlichkeitstheorie	WT I (P) *	Statistik; FiMa; Modellierung	Stochastik
M8-8	Logische Vertiefung ***	Logik I *	Logik II (P) *	keine

\* fest, d.h. keine Wahlmöglichkeit

\*\* Zu belegen ist diejenige Vorlesung, die nicht im Modul M6 belegt wurde.

\*\*\* „Logische Vertiefung“ ist nur dann als Vertiefung anrechenbar, wenn Logik nicht Nebenfach ist.

### Modul M9: Selbstständiges Arbeiten

Zum einen besteht dieses Modul aus der *Ringvorlesung*. Im Rahmen dieser Vorlesung findet wöchentlich ein zweistündiger Vortrag von den Dozierenden unseres Fachbereichs statt, um euch die vielfältigen theoretischen und praktischen Anwendungen der Mathematik näherzubringen und möglicherweise Ausblicke auf aktuelle Forschung zu geben. Zum anderen müsst ihr ein Seminar oder einen Lesekurs absolvieren. Im Seminar geht es in der Regel um ein Buch oder ein Skript, das auf dem Vertiefungsmodul aufbaut und von dem oder der Dozierenden in Vortragsthemen unterteilt wird. Diese Themen werden dann von euch selbstständig bearbeitet, vorgetragen und schriftlich ausgearbeitet. Eure Ausarbeitung samt Vortrag wird anschließend von dem oder der Dozierenden benotet.

Ein Lesekurs besteht aus 15 bis 20 Studierenden und dient dem selbstständigen Erarbeiten eines Skriptes oder Buches. Dabei trifft man sich regelmäßig mit dem oder der Dozierenden zur Diskussion des Gelesenen. Der Dozent/die Dozentin benotet hier eure Mitarbeit oder bietet alternativ eine 20- bis 30-minütige Prüfung an. Für das Bestehen des Seminars bzw. Lesekurses habt ihr insgesamt drei Versuche.

### Modul M10: Bachelorarbeit

Sobald ihr 120 LP erreicht habt, dürft ihr mit eurer Bachelorarbeit beginnen. Sie muss innerhalb von neun Wochen angefertigt werden und wird anschließend von zwei Dozierenden gelesen und benotet. Für die Bachelorarbeit habt ihr insgesamt zwei Versuche. Innerhalb der ersten Woche ist es möglich, das Thema, welches in der Regel im Zusammenhang mit dem belegten Seminar oder dem Lesekurs steht, zurückzugeben, ohne dass es als Fehlversuch gezählt wird.

### Viertersuch und Notenverbesserung

Für die Prüfungsleistungen in den Modulen M3, M4, M7 und M8 habt ihr grundsätzlich drei Versuche. Außerdem kann eine bereits bestandene Prüfung nicht wiederholt werden. Davon abweichend habt ihr während des Bachelors allerdings einen „Joker“: Ihr könnt für maximal eine Prüfungsleistung aus den oben genannten Modulen entweder einen Viertersuch benutzen, falls ihr bereits drei Mal dort durchgefallen seid, oder aber eine bereits bestandene Prüfungsleistung zum Zweck der Notenverbesserung nutzen.

### Nebenfächer

Folgende Nebenfächer sind regulär zugelassen: Physik, Chemie, Biologie, Informatik, Logik, BWL, VWL, Philosophie und Psychologie. Auf Antrag können auch weitere Nebenfächer zugelassen werden. Jedes Nebenfach erfordert unterschiedlich viele Leistungspunkte und geht mit 20% in die Bachelornote ein. Die einzelnen Noten im Nebenfach werden dabei nach Leistungspunkten gewichtet.

Ihr könnt bis zu zwei Nebenfächer studieren. Wenn ihr merkt, dass euch euer zuerst gewähltes Nebenfach nicht gefällt, dann könnt ihr einfach ein zweites anfangen. Das Nebenfach, das ihr zu Ende studiert, fließt dann in eure Bachelornote ein. Solltet ihr beide Nebenfächer absolvieren, zählt das Nebenfach mit der besseren Nebenfachnote.

Wichtig ist noch, dass die Nebenfächer BWL, VWL, Philosophie und Psychologie eine beschränkte Teilnehmendenzahl haben und daher eine vorherige Anmeldung erfordern. Informationen dazu findet ihr hier:

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studiengaenge/nebenfaecher.shtml>

### Nebenfach Physik (34 LP)

Das Nebenfach Physik ist erfolgreich absolviert, wenn die drei Module *Physik I, II und III* bestanden wurden. *Hinweis: Wenn ihr das Nebenfach Physik wählt, könnt ihr Modul M3 durch Modul M3a ersetzen (siehe Anmerkung oben).*

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Physik I: Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme	Physik I + Übung	14
2.	Physik II: Thermodynamik und Elektromagnetismus	Physik II + Übung	10
3.	Physik III: Wellen und Quanten	Physik III + Übung	10

### Nebenfach Logik (33 LP)

Wird Logik als Nebenfach gewählt, kann die *Logische Vertiefung* nicht im Modul M8 gewählt werden. Da Logik erst im dritten Semester beginnt, empfehlen wir euch, in den ersten beiden Semestern zunächst ein anderes Nebenfach zu belegen und anschließend zu überlegen, ob ihr zu Logik wechseln wollt. Das Nebenfach Logik ist bestanden, wenn folgende Module erfolgreich absolviert wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
3.	Berechenbarkeitstheorie	Vorlesung + Übung	9
4.+5.	Logische Vertiefung	Logik I + Übung; Logik II + Übung	18
ab 5.	Selbständiges Arbeiten Logik	Seminar zur Logik	6

Mitten im mathematischen Vortrag erhebt einer der Anwesenden die Hand und sagt: „Ich habe zu dem, was Sie hier erzählen, ein Gegenbeispiel!“ Darauf die Vortragende: „Egal, ich habe zwei Beweise!“

**Nebenfach BWL (30 LP)**

Neben den ersten beiden Modulen auf der folgenden Liste müssen weitere Veranstaltungen im Umfang von 12 LP bestanden werden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Grundlagen der BWL	Einführung in die BWL; Finanzierung; Investition; Tutorium	9
2.	Grundlagen des Rechnungswesens	Buchführung und Abschluss; Grundlagen Rechnungswesen + Übung	9
ab 3.	Operations Management	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Bilanzen und Steuern	Bilanzen I; Grundzüge der Unternehmensbesteuerung	6
ab 3.	Controlling	Kostenrechnung und -management + Übung	6
ab 3.	Betriebliche Finanzwirtschaft	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Grundlagen des Marketing	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Management & Governance	Organisation und Führung; Unternehmensverfassung	6

**Nebenfach VWL (33 LP)**

Das Nebenfach VWL ist erfolgreich absolviert, wenn die ersten beiden Module auf folgender Liste sowie weitere Wahlmodule im Umfang von 12 LP bestanden wurden. Ausgeschlossen sind dabei die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen BWL-Module sowie die Module *Statistik, Recht, Mathematik und IT* sowie *Empirische Methoden*.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1./2.	Mikroökonomik I	Einführung in die VWL + Übung (im Wintersemester) Mikroökonomik + Übung (im Sommersemester)	12
3.	Makroökonomik I	Vorlesung + Übung	9
ab 3.	weitere Wahlmodule (außer oben genannte)	siehe <a href="https://www.wiwi.uni-muenster.de/pruefungsamt/vwl/vwl_bach_po.html">https://www.wiwi.uni-muenster.de/pruefungsamt/vwl/vwl_bach_po.html</a>	12

**Nebenfach Chemie (30 oder 35 LP)**

Das Nebenfach Chemie ist erfolgreich absolviert, wenn neben dem Modul *Chemie für Naturwissenschaftler* Module im Umfang von 20 oder 25 LP bestanden wurden. Es wird empfohlen, die ersten drei Module zu wählen.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Chemie für NaWis	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
4.+5.	Phys. Chemie für NaWis	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
3.+4. / 5.+6.	Theoretische Grundlagen der Chemie	Mathematik II und PC II + Übung; Computational Chemistry + Übung; Computeranwendung + exp. Übung	15
4.+5.	Org. Chemie für NaWis	Vorlesung + Seminar + Praktikum	10

**Nebenfach Informatik (33-35 LP)**

Das Nebenfach Informatik ist bestanden, wenn neben den ersten beiden Modulen zwei weitere Module aus folgender Liste absolviert werden, wobei eines der Module *Software Engineering, Datenbanken* oder *Betriebssysteme* sein muss:

Es gibt 10 Sorten von Menschen. Die einen verstehen Binärcode, die anderen nicht.

Sem.	Modul		LP
1.	Informatik I	Informatik I + Übung; Java-Kurs	12
2.	Informatik II	Informatik II + Übung	9
ab 3.	Softwareentwicklung	Vorlesung + Übung	6
ab 4.	Betriebssysteme	Vorlesung + Übung	7
ab 3.	Datenbanken	Vorlesung + Übung	7
ab 3.	Wahlvorlesung aus dem BSc Informatik	siehe S. 50 und <a href="https://www.wwu.de/Informatik/studium/planungen.shtml">https://www.wwu.de/Informatik/studium/planungen.shtml</a>	6

### Nebenfach Philosophie (30 LP)

Das Nebenfach Philosophie ist erfolgreich bestanden, wenn drei der folgenden Module bestanden wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 1.	Ethik	Vorlesung Ethik; Seminar zur theoretischen Ethik; Seminar zur theoretischen oder Bereichsethik (eines davon mit Prüfung)	10
ab 1.	Metaphysik & Erkenntnistheorie	1 Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Politische & Sozialphilosophie	1 Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Wissenschaftsphilosophie	Vorlesung oder Seminar; 2 Seminare (eines mit Prüf.)	10

### Nebenfach Biologie (35 LP)

Das Nebenfach Biologie ist erfolgreich absolviert, wenn die folgenden drei Module bestanden wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.+2.	Grundlagenmodul Biologie	Grundlagen der Biologie I + II	15
ab 3.	Aufbaumodul Organismische Biologie	Bioinformatik I + Übung; Verhaltensbiologie; Evolutions- und Populationsgenetik; eine der drei Vorlesungen Evolution und Biodiversität ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... der Pflanzen</li> <li>• ... der Tiere</li> <li>• ... der Mikroorganismen</li> </ul>	15
ab 4.	Aufbaumodul Bioinformatik	Vorlesung + Übung	5

### Nebenfach Psychologie (29 LP)

Das Nebenfach Psychologie kann von bis zu sechs Studierenden pro Semester belegt werden. Zu belegen sind das erste Modul sowie zwei weitere aus der folgenden Liste:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
2.+3.	Statistik II	Inferenzstatistik + Tutorium; Computergestützte Datenanalyse II; Empirisch-experimentelles Praktikum	13
2.-4.	Allgemeine Psychologie und kognitive Neurowissenschaft I	Vorlesung + Seminar	8

Warum werden bei BMW neuerdings keine Mathematikerinnen mehr beschäftigt?

Die haben allgemein ein Auto mit  $n$  Rädern konstruiert und erst danach den Spezialfall  $n=4$  betrachtet.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 3.	Allgemeine Psychologie und kognitive Neurowissenschaft II	Vorlesung + Seminar	8
ab 1.	Entwicklungspsychologie	Vorlesung + Seminar	8
ab 1.	Differentielle Psychologie	Vorlesung + Seminar	8
ab 1.	Sozialpsychologie	Vorlesung + Seminar	8

### Kompetenzerweiterungen und Allgemeine Studien

Je nach Nebenfach müssen Kompetenzerweiterungen oder Allgemeine Studien im Gesamtvolumen von 13 bis 21 LP zu absolvieren. Die Summe der LP aus dem Nebenfach, den absolvierten Kompetenzerweiterungsmodulen sowie den Allgemeinen Studien muss mindestens 48 LP betragen. Neben den unten angegebenen Kompetenzerweiterungsmodulen unseres Fachbereichs, die eigentlich erst in höheren Fachsemestern interessant werden, besteht auch die Alternative, aus den von der Uni angebotenen Allgemeinen Studien Veranstaltungen auszuwählen. Die Kompetenzerweiterungen sind grundsätzlich unbenotet.

Modulnr.	Modul	Veranstaltungen	LP
K1	Praktikum	Mind. dreiwöchiges Praktikum mit Anwesenheit und Mathematikbezug + Praktikumsbericht	10
K2	Mentorentätigkeit	Hier habt ihr die Möglichkeit, beim Propädeutikum als Tutor*in zur Betreuung von Erstis teilzunehmen. Zu euren Aufgaben gehören unter anderem das Üben der wichtigsten Grundbegriffe und Unterstützung bei der Bearbeitung von Übungsaufgaben (siehe auch den Punkt Betreuungskompetenz in „Modul 5: Mathematik vermitteln und vernetzen“ auf Seite 64).	6
K3	Mathematik vermitteln I	Übungsgruppenleitung	6
K4	Mathematik vermitteln II	Übungsgruppenleitung. Eine zweite Übungsgruppe kann für ein zweites Mal angerechnet werden, sofern sich die Vorlesung von der in K3 unterscheidet	6
AS	Allgemeine Studien	Z. B. Sprachkurse, Softwareschulungen oder Vorlesungen anderer Fachbereiche. Das Angebot ist jedes Semester unterschiedlich und findet sich im Vorlesungsverzeichnis.	versch.

### Englische Veranstaltungen

Ab dem Wintersemester 2020/21 wird der Master Mathematik schrittweise auf Englisch umgestellt. Diese Umstellung betrifft auch einige wenige Wahlvorlesungen, die ihr im Bachelor hören *könnt*. Ihr müsst keine Vorlesung auf Englisch hören, um euren Bachelor studieren zu können. Es kann dann aber vorkommen, dass euer Wahlangebot eingeschränkt wird, falls ihr eine bestimmte Vorlesung hören oder etwas aus dem Master vorziehen wollt. Falls ihr Probleme oder Sorgen mit englischen Vorlesungen habt und euch über eure Wahlmöglichkeiten informieren möchtet, schaut in der Fachschaft oder bei der der Fachstudienberatung vorbei.

# Informatik

Euer Studium beginnt mit der vierstündigen Vorlesung *Informatik I: Grundlagen der Programmierung*. Zu dieser Vorlesung gibt es eine zweistündige Übung, in der unter anderem die wöchentlichen Übungsaufgaben besprochen und die Inhalte der Vorlesung vertieft werden. Außerdem wird begleitend ein *Java-Kurs* angeboten, der besonders für diejenigen interessant sein dürfte, die bisher noch keine Programmierkenntnisse haben. Hinzu kommt im ersten Semester eine mathematische Grundlagenvorlesung.

Der weitere Aufbau des Studiums ist im Großen und Ganzen vorgegeben; erst ab dem vierten Semester habt ihr erste Wahlmöglichkeiten in den Wahlpflichtbereichen der Informatik. Hinzu kommt im fünften Semester ein Projektseminar eurer Wahl. Euer Bachelorstudium endet schließlich mit der Bachelorarbeit im sechsten Semester und dem Bachelorseminar, in dem ihr die Ergebnisse eurer Bachelorarbeit vorstellen müsst.

Insgesamt besteht das Bachelorstudium im Fach Informatik aus 180 Leistungspunkten. Dabei fallen 127 Leistungspunkte im Informatikteil (inklusive mathematische Grundlagen) an. Die übrigen Leistungspunkte werden im Nebenfach (40 LP) sowie durch Allgemeine Studien (13 LP) erbracht. In folgender Tabelle seht ihr den idealtypischen Studienverlauf im 1-Fach-Bachelor Informatik.

1	Informatik I (9 LP)		Java-Kurs (3 LP)	Mathematische Grundlagen (20 LP)
2	Informatik II (9 LP)		Diskrete Strukturen (3 LP)	
3	Softwareentwicklung (6 LP)		Berechenbarkeitstheorie (9 LP)	
<i>in den Ferien: Softwarepraktikum (9 LP)</i>				
4	Rechnerstrukturen (5 LP)	C/C++-Kurs (3 LP)	Datenbanken (7 LP)	Wahlbereich (12 LP)
5	Betriebssysteme (7 LP)		Projektseminar (10 LP)	
6	Bachelorarbeit und Bachelorseminar (15 LP)			

## Mathematische Grundlagen

Der Aufbau dieses Moduls hängt davon ab, ob ihr als Nebenfach Mathematik belegt oder nicht. Solltet ihr euch für das Nebenfach Mathematik entscheiden, dürft ihr im ersten Semester zwei Mathematikvorlesungen belegen:

Sem	Veranstaltung	LP
1.	Analysis für Informatiker + Übung ODER Analysis I + Übung	10
1.	Lineare Algebra I + Übung	10

Im Falle eines anderen Nebenfachs sieht der Aufbau wie folgt aus:

Sem	Veranstaltung	LP
1.	Analysis für Informatiker + Übung	10
2.	Lineare Algebra für Informatiker + Übung	10

In beiden Varianten müsst ihr zu beiden Vorlesungen die Übungen und Klausur bestehen. Die bessere der beiden Klausurnoten zählt dann als Modulnote.

Ein Statistiker kann seinen Kopf in den Backofen und seine Füße in Eiswasser stecken, und er wird sagen:  
„Im Durchschnitt geht es mir gut.“

## Softwarepraktikum

Das *Softwarepraktikum* findet jährlich in der vorlesungsfreien Zeit nach dem Wintersemester statt. Hier werdet ihr in Gruppen eingeteilt und bekommt für mehrere Wochen eine umfangreichere Programmieraufgabe, deren Bearbeitung dokumentiert werden muss. Zum Schluss erfolgt eine Abschlusspräsentation eurer Ergebnisse. Das Praktikum bleibt unbenotet. Für das Bestehen dieser Veranstaltung habt ihr bis zu zwei Versuche.

## Wahlbereich

Hier müsst ihr aus den beiden Bereichen *Praktische Informatik* und *Formale Methoden* jeweils eine Wahlvorlesung (ggf. mit Übungen) wählen. Außerdem ist je eine Klausur oder mündliche Prüfung zu absolvieren. Angeboten werden zum Beispiel:

Praktische Informatik	Formale Methoden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computergrafik</li> <li>• Bildverarbeitung</li> <li>• Parallele und verteilte Systeme</li> <li>• Computernetze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effiziente Algorithmen</li> <li>• Formale Methoden der Softwareentwicklung</li> <li>• Compilerbau</li> <li>• (Quantitativen) Model Checking</li> </ul>

Das geplante Angebot an Wahlvorlesungen findet man auf folgender Seite:

<https://www.uni-muenster.de/Informatik/studium/planungen.shtml>

## Projektseminar

Hier geht es um die selbständige Einarbeitung in ein praktisches oder theoretisches Thema der Informatik. In der Regel arbeitet man als Mitglied in einem Entwicklerteam über das gesamte Semester an einer von den Dozierenden vorgegebenen Aufgabenstellung. Die erarbeiteten Ergebnisse müssen schriftlich ausgearbeitet und präsentiert werden. Das Projektseminar bietet den Teilnehmenden Themen für eine Bachelorarbeit. Eine Vorstellung der kommenden Projektseminare findet in der Regel am Ende des vorigen Semesters statt und wird zuvor auf der Fachbereichshomepage bekannt gegeben. Kurz danach ist auch die Anmeldung zu einem Projektseminar nötig. Daher sollte man regelmäßig einen Blick auf den Wochenplan auf <https://www.uni-muenster.de/FB10/> werfen!

## Bachelorarbeit und Bachelorseminar

Sobald ihr 120 LP erreicht habt, dürft ihr mit eurer Bachelorarbeit beginnen. Sie muss innerhalb von neun Wochen angefertigt werden und wird anschließend von zwei Dozierenden kontrolliert. Für die Bachelorarbeit habt ihr insgesamt zwei Versuche. Innerhalb der ersten Woche ist es möglich, das Thema, welches in der Regel im Zusammenhang mit dem belegten Projektseminar steht, zurückzugeben, ohne dass es als Fehlversuch gezählt wird. Im Bachelorseminar müsst ihr anschließend eure Resultate vorstellen.

## Bestehensregelung und Notenverbesserung

Für jede Prüfungsleistung (mit Ausnahme des Softwarepraktikums und der Bachelorarbeit) habt ihr bis zu drei Prüfungsversuche. Solltet ihr eine schriftliche Prüfung beim dritten Versuch erneut nicht bestehen, könnt ihr an einer mündlichen Ergänzungsprüfung teilnehmen. Diese legt letztendlich fest, ob ihr die Veranstaltung bestanden habt oder nicht.

Während des Bachelors habt ihr zwei Verbesserungsversuche. Mit diesen könnt ihr zwei verschiedene, bereits bestandene Prüfungsleistungen zum Zweck der Notenverbesserung wiederholen. Für die Nebenfächer gelten hinsichtlich der Wiederholungs- und Verbesserungsversuche die Regelungen des Fachbereichs, welches das Nebenfach anbietet.

Studentin: „Herr Professor, können Sie uns zu diesem Beweis auch ein Beispiel vorrechnen?“  
 Professor: „Mit diesem Beweis habe ich Ihnen bereits alle Beispiele vorgerechnet.“



### Nebenfächer

Folgende Nebenfächer sind regulär zugelassen: Biologie, BWL, Chemie, Mathematik, Philosophie, Physik, VWL. Auf Antrag können auch weitere Nebenfächer zugelassen werden. Jedes Nebenfach besitzt 40 Leistungspunkte und geht mit etwa 25% in die Bachelornote ein. Die einzelnen Noten im Nebenfach werden dabei nach Leistungspunkten gewichtet.

Ihr könnt bis zu zwei Nebenfächer studieren. Wenn ihr merkt, dass euch euer zuerst gewähltes Nebenfach nicht gefällt, dann könnt ihr einmalig entweder das Nebenfach wechseln (die bereits erbrachten Nebenfachleistungen verfallen dann) oder einfach ein zweites anfangen. Das Nebenfach, das ihr zu Ende studiert, fließt dann in eure Bachelornote ein. Solltet ihr beide Nebenfächer absolvieren, zählt das Nebenfach mit der besseren Nebenfachnote.

Wichtig ist noch, dass die Nebenfächer BWL, VWL und Philosophie eine beschränkte Teilnehmendenzahl haben und daher eine vorherige Anmeldung erfordern. Informationen dazu findet ihr hier:

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studiengaenge/nebenfaecher.shtml>

### Nebenfach Physik

Das Nebenfach Physik ist erfolgreich absolviert, wenn folgende vier Module bestanden wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Physik I: Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme	Physik I + Übung	15
2.	Physik II: Thermodynamik und Elektromagnetismus	Physik II + Übung	10
3.	Physik III: Wellen und Quanten	Physik III + Übung	10
4.	Einführung in das wissenschaftliche Programmieren	Vorlesung + Übung	5

### Nebenfach BWL

Neben den ersten drei Modulen auf der folgenden Liste müssen weitere Veranstaltungen im Umfang von insgesamt 12 LP bestanden werden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Grundlagen der BWL	Einführung in die BWL; Finanzierung; Investition; Tutorium	9
2.	Grundlagen des Rechnungswesens	Buchführung und Abschluss; Grundlagen Rechnungswesen + Übung	9
3./4.	Stochastik oder Stochastik für Lehramtler	Vorlesung + Übung	10
ab 3.	Operations Management	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Bilanzen und Steuern	Bilanzen I; Grundzüge der Unternehmensbesteuerung	6
ab 3.	Controlling	Kostenrechnung und -management + Übung	6
ab 3.	Betriebliche Finanzwirtschaft	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Grundlagen des Marketing	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Management & Governance	Organisation und Führung; Unternehmensverfassung	6

Wie besteigt eine Mathematikerin den Mount Everest?

Sie integriert mit Hilfe einer Treppenfunktion über den Berg und steigt sie dann hinauf.

### Nebenfach VWL

Das Nebenfach VWL ist erfolgreich absolviert, wenn die ersten drei Module auf folgender Liste sowie weitere Wahlmodule im Umfang von insgesamt 12 LP bestanden wurden. Ausgeschlossen sind dabei die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen BWL-Module sowie die Module *Statistik*, *Recht*, *Wirtschaftsinformatik* und *Mathematik und Empirische Methoden*.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1./2.	Mikroökonomik I	Einführung in die VWL + Übung (im Wintersemester) Mikroökonomik + Übung (im Sommersemester)	12
3.	Makroökonomik I	Vorlesung + Übung	9
3./4.	Stochastik oder Stochastik für Lehramtler	Vorlesung + Übung	7
ab 3.	weitere Wahlmodule (außer oben genannte)	siehe <a href="https://www.wiwi.uni-muenster.de/pruefungsamt/vwl/vwl_bach_po.html">https://www.wiwi.uni-muenster.de/pruefungsamt/vwl/vwl_bach_po.html</a>	12

### Nebenfach Chemie

Das Nebenfach Chemie ist erfolgreich absolviert, wenn die ersten drei Module und eines der letzten beiden Module bestanden wurde:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Chemie für NaWis	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
3.+4. / 5.+6.	Theoretische Grundlagen der Chemie	Mathematik II und PC II + Übung; Computational Chemistry + Übung; Computeranwendung + exp. Übung	15
6.	Anorg. Chemie für NaWis	Vorlesung + Seminar	5
2.+3.	Org. Chemie für NaWis	Vorlesung + Seminar + Praktikum	10
2.+3.	Phys. Chemie für NaWis	Vorlesung + Übung + Praktikum	10

### Nebenfach Mathematik

Das Nebenfach Mathematik ist bestanden, wenn die folgenden vier Module erfolgreich absolviert wurden. Außerdem muss die richtige Variante der Mathematischen Grundlagen belegt werden (siehe oben).

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
2./3.	Geometrische Lineare Algebra oder Lineare Algebra II	Vorlesung + Übung	10
3./4.	Stochastik für Lehramtler oder Stochastik	Vorlesung + Übung	10
5.	Numerische Lineare Algebra	Vorlesung + Übung	10
4.-6.	Wahlvorlesung des BSc / ZFB Mathematik (siehe z. B. S. 65)	Vorlesung + Übung	10

### Nebenfach Philosophie

Das Nebenfach Philosophie ist erfolgreich bestanden, wenn folgende vier Module erfolgreich absolviert wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 1.	Ethik	Vorlesung Ethik; Seminar zur theoretischen Ethik; Seminar zur theoretischen oder Bereichsethik (eines davon mit Prüfung)	10

Abiturprüfung. Schulleiter zum Abiturienten: „Kennen wir uns nicht?“

Abiturient: „Ja, vom Mathe-Abi im letzten Jahr.“ Schulleiter: „Ach so, ja. Aber heute wird's schon klappen. Wie lautete denn damals die erste Frage, die ich Ihnen gestellt habe?“ Abiturient: „Kennen wir uns nicht...“

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 1.	Metaphysik & Erkenntnistheorie	1 Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Politische und Sozialphilosophie	1 Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Wissenschaftsphilosophie	Vorlesung oder Seminar; 2 Seminare (eines mit Prüf.)	10

### Nebenfach Biologie

Das Nebenfach Biologie ist erfolgreich absolviert, wenn die folgenden vier Module bestanden wurden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.+2.	Grundlagenmodul Biologie	Grundlagen der Biologie I + II	15
3.	Aufbaumodul Organismische Biologie	Bioinformatik I + Übung; Verhaltensbiologie; Evolutions- und Populationsgenetik; eine der drei Vorlesungen Evolution und Biodiversität ... <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... der Pflanzen</li> <li>• ... der Tiere</li> <li>• ... der Mikroorganismen</li> </ul>	15
4.	Aufbaumodul Bioinformatik	Vorlesung + Übung	5
5.	Wahlvorlesung aus dem Bereich Bioinformatik oder Medizinische Informatik		5

### Allgemeine Studien

Im Verlauf eures Bachelors sind aus den von der Uni angebotenen Allgemeinen Studien Veranstaltungen im Umfang von 13 LP auszuwählen. Ausgenommen sind generell Veranstaltungen, die vom Institut für Informatik angeboten werden, sowie reine Programmierkurse. Die Allgemeinen Studien gehen nicht in die Bachelornote ein.

```
int getRandomNumber()
{
    return 4; // chosen by fair dice roll.
             // guaranteed to be random.
}
```

# Das Münster-ABC

**A wie Aasee.** Ob Tretboot fahren, segeln, joggen, spazieren gehen oder in der Sonne grillen - der Aasee ist das beliebteste Naherholungsgebiet in Münster.

**B wie Buddenturm.** Ein Überbleibsel der historischen Stadtmauer von Münster. Der perfekte Treffpunkt, um einen Kneipenabend in der Altstadt zu starten.

**C wie Cinema.** Mit dem „Cinema & Kurbelkiste“ beheimatet Münster ein schönes Programm kino, welches gerne auch Filme abseits des Mainstreams auf die Leinwand bringt. Besonders für Studierende interessant ist die zweimal im Monat stattfindende „Arthouse Sneak“.

**D wie Dortmund-Ems-Kanal.** Der Dortmund-Ems-Kanal passiert die Stadt im Osten. Zwischen Schillerstraße und Warendorfer Straße liegt im Sommer Handtuch neben Handtuch, denn hier ist eine kühle Abkühlung gewiss – auch wenn eigentlich nicht erlaubt.

**E wie Einwohner\*innen.** Von den über 300.000 Menschen in Münster leben hier nahezu 50.000 Studierende und damit gehört Münster zu einer der größten Universitätsstädte in Deutschland. Auf alle Einwohner\*innen kommen insgesamt übrigens geschätzte 400.000 Fahrräder.

**F wie Fahrrad.** Ohne das Fahrrad geht in Münster nichts. In der Regel ist man hiermit immer schneller als mit dem Auto. Doch Vorsicht – in Münster hat natürlich auch die Polizei ein besonderes Auge für Radler\*innen.

**G wie Gute Stube.** Im Volksmund wird der Prinzipalmarkt auch die Gute Stube Münsters genannt. Dieser ist nicht nur gespickt mit traditionellen Gasthäusern und Ladenlokälen, sondern bildet eine wichtige Verbindung zwischen dem Domplatz und den Einkaufstraßen Münsters.

**H wie Hansaviertel.** Im Westen des Hauptbahnhofs, zwischen Wolbecker Straße, Hansaring und bis zum Hawerkamp – hier findet sich mit dem Hansaviertel ein insbesondere bei Studierenden äußerst beliebtes Viertel. Leider ist auch Gentrifizierung rund um die schönen Lokalitäten ein Thema.

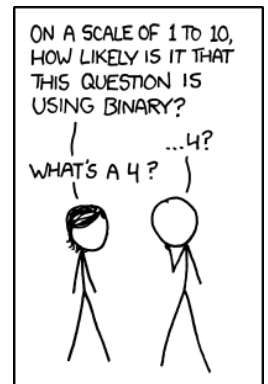
**I wie Innenstadt.** Die Ludgeristraße bildet mit der Stubengasse und der anschließenden Salzstraße die wichtigsten Einkaufstraßen Münsters. Sie erstreckt sich vom Ludgerikreisel bis zum Prinzipalmarkt.

**J wie Jovel.** Hä watt? „Schemm wa ma inne Kaschemme und picheln bees Lowinen!“ Solche Sätze und Worte wie Jovel, Schovel, Meimeln und Lowine gehören zu Münsters Dialekt, genannt Masematte. Worte der ehemaligen Ganovensprache tauchen immer wieder in Münster auf.

**K wie Kultur.** Münster bietet ein großes Angebot an Kultur wie Theater und Museen, diverse Festivals, die B-Side am Hafen, die Trafostation und viel Kleinkultur in Kneipen und Lokalen.

**L wie Leeze.** Das ist ebenfalls Masematte und heißt Fahrrad. Wo wir nochmal beim Thema sind: ordentlich abschließen nicht vergessen!

**M wie Matheparty.** Ein wahres Event! Hier müssen wir Werbung in eigener Sache machen, denn die semesterweise stattfindende Matheparty im Vorlesungsgebäude hat sich bereits über die Grenzen der Mathematik und Informatik einen Namen gemacht.



**N wie nadann.** Wo steigt welche Party? Was läuft im Kino? Wer möchte Möbel loswerden und wie heißt der charmante Radler von Montag Abend auf der Promenade? Von Veranstaltungen bishin zu jeglichen Kleinanzeigen findet sich alles im kostenlosen Wochenmagazin „nadann“.

**O wie Open Air.** Münster bietet viel unterm freien Himmel: Für die Sportlichen gibt es die Skate Night, für die Musikalischen je nach Geschmack das Vainstream, das JuWi-Fest, das Hawerkamp-Festival oder auch das Internationale Jazzfestival. Auch Filmliebhaber kommen auf ihre Kosten: Im Sommer kann man auf dem Schlossplatz sowie am Hawerkamp Freiluftkino genießen.

**P wie Parkanlagen.** In Münster gibt es einige grüne Parks zum Entspannen oder Lernen, beispielsweise den Südpark, den Schlossgarten, den Wienburgpark und den Sentmaringer Park.

**Q wie RadioQ.** Das Campusradio in Münster! Über die 90.9 zu erreichen oder im Webstream - hier bekommt ihr gute, ausgewählte Musik auf die Ohren und kannst bei Interesse auch selbst mal Radioluft schnuppern.

**R wie Rieselfelder.** Im Norden der Stadt hinter Coerde liegen die Rieselfelder, ein Vogelschutzgebiet mit sehr schöner Landschaft. Auf jeden Fall eine Fahrradtour wert!

**S wie Sport.** Beim Hochschulsport findet ihr Sportangebote von Aikido bis Zumba.

**T wie Tatort.** In vielen Kneipen Münsters wird am Sonntagabend die Leinwand herunter gekurbelt. Insbesondere, wenn der beliebteste Tatort Deutschlands läuft. Dann sind die Wirtshäuser oft bis auf den letzten Hocker gefüllt.

**U wie Uni.** Die Westfälische Wilhelms-Universität Münster gehört zu den größten Universtäten Deutschlands und ist ein wichtiger Arbeitgeber in der Stadt. Der „Campus“ ist hier auf viele Orte in der Stadt verteilt.

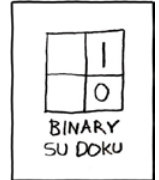
**V wie Volleyball.** Man kann in Münster nicht nur selber Sport treiben, sondern auch hochklassigen Sport mit anfeuern: In Münster spielen die sehr erfolgreichen Volleyball-Damen vom USC Münster sowie direkt nebenan die Fussball-Drittligisten von Preußen Münster.

**W wie Wilsberg.** Der Münster-Tatort ist über die Grenzen Westfalens sehr beliebt und sorgt für viel Tourismus in unserer beschaulichen Stadt. Einen Wilsberg hat aber nur Münster: Nur hier wird der Buchantiquar Georg Wilsberg aus Geldmangel zum Privatdetektiv. Das aus der Serie bekannte Antiquariat „Wilsberg“ heißt eigentlich „Solder“ und liegt an der Frauenstraße im Kuhviertel.

**X wie X-Viertel.** Mit schönen Altbauwohnungen und engen Straßen gehört das Kreuzviertel zu den beliebtesten Wohnvierteln Münsters. Hier ist es nicht einfach, Wohnraum zu finden, der zudem noch dem Geldbeutel von Studierenden zusagt – hier läuft man eher mal Profs über den Weg.

**Y wie York-Center.** Das York-Center am York-Ring ist ein Gebäudekomplex mit vielen Einkaufsmöglichkeiten. Hier findet ihr nicht nur Lebensmittelgeschäfte, sondern auch eine Drogerie, ein Modegeschäft, einen Elektrofachhandel und ein Fitnessstudio.

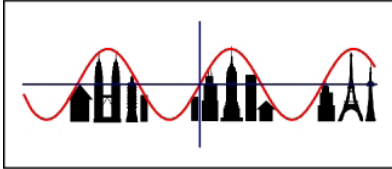
**Z wie Zoo.** Der Allwetterzoo in Münster beherbergt etwa 300 Tierarten – auch süße Pinguine. Hier könnt ihr auch eine Patenschaft für ein Tier übernehmen. Ein asiatischer Elefantenbulle kostet aber 5000 Euro im Jahr.



# Filmquiz

Welche Filme verbergen sich hinter den Bildern? Die Lösung findet ihr im Impressum.

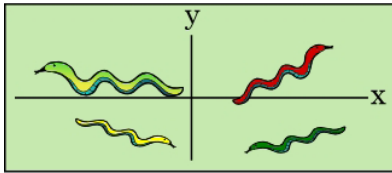
01



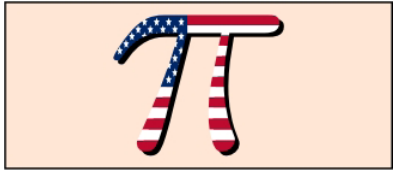
02

$$P(\text{Monday} \cap \text{Tuesday}) \\ = P(\text{Monday})P(\text{Tuesday})$$

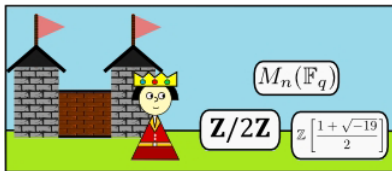
03



04



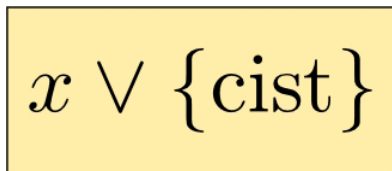
05



06

$$9.80665 \text{ m/s}^2$$

07



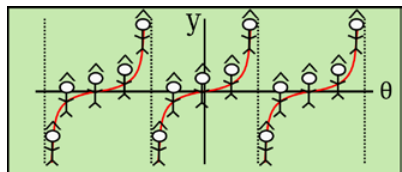
08

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}$$

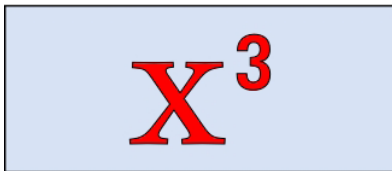
09



10



11



12

457 200 SECONDS

Wie viele Quantenmechaniker braucht man, um eine Glühbirne zu wechseln?  
Man braucht einen Quantenmechaniker, um die Glühbirne wahrscheinlich zu wechseln.

# Master of Science

## Mathematik

Der Master-Studiengang Mathematik ist ein forschungsorientierter viersemestriger Studiengang, der insgesamt 120 LP umfasst. Diese teilen sich auf in einen mathematischen Teil mit fünf Modulen im Gesamtumfang von 100 LP und einem Nebenfach mit 18 oder 20 LP. Bei der Wahl eines Nebenfachs mit 18 LP muss die Differenz von 2 LP durch eine Veranstaltung aus dem Angebot der Allgemeinen Studien ausgeglichen werden. Wahlweise gibt es die Möglichkeit, einen rein mathematischen Master zu studieren, in dem das Nebenfach durch ein zusätzliches Spezialisierungsmodul aus dem mathematischen Bereich ersetzt wird.

Alle im Master anrechenbaren Mathematikveranstaltungen werden in die beiden Kategorien *Theoretische Mathematik* (T) und *Angewandte Mathematik* (A) eingeordnet. In den sechs Veranstaltungen der Verbreiterung und den Spezialisierungen müssen zusammen mindestens eine Vorlesung aus der *Theoretischen Mathematik* und mindestens eine Vorlesung aus der *Angewandten Mathematik* belegt werden. Falls ihr auf ein Nebenfach verzichtet, muss mindestens ein Spezialisierungsmodul aus der angewandten und mindestens eines aus der theoretischen Mathematik gewählt werden. Es ist also nicht möglich, lediglich Veranstaltungen aus einem der beiden Bereiche zu belegen.

Das folgende Schema liefert eine grobe Übersicht über den Mathematikteil. Beachtet jedoch, dass die Zuordnung der einzelnen Module zu den Fachsemestern deutlich flexibler ist. So kann z. B. die zweite Spezialisierung bereits im ersten Semester begonnen werden.

1	<b>Spezialisierung 1</b> (20 LP, 16%)	<b>Verbreiterung</b> (20 LP, 16%)	
2		<b>Spezialisierung 2</b> (20 LP, 16%)	<b>Nebenfach bzw. Spezialisierung 3</b> (20 LP, 16%)
3	<b>Ergänzungsmodul</b> (10 LP, 0%)		
4	<b>Masterarbeit</b> (30 LP, 36%)		

### Verbreiterungsmodul

Das Modul umfasst zwei vierstündige Vorlesungen mit zugehörigen Übungen. Folgende Vorlesungen sind in der Verbreiterung anrechenbar:

Theoretische Mathematik	Angewandte Mathematik
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differentialgeometrie I</li> <li>• Funktionalanalysis</li> <li>• Höhere Algebra</li> <li>• Algebraische Topologie</li> <li>• Differentialtopologie I</li> <li>• Geometrische Analysis</li> <li>• Partielle Differentialgleichungen I</li> <li>• Logik II</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerik partieller Differentialgleichungen I</li> <li>• Partielle Differentialgleichungen I</li> <li>• Wahrscheinlichkeitstheorie I</li> <li>• Statistik</li> <li>• Finanzmathematik</li> </ul>

Ferner können alle vierstündigen Vorlesungen mit Übungen belegt werden, die in der Spezialisie-

Werner Heisenberg wird auf der Autobahn von der Polizei angehalten.

Die Beamtin verlangen nach Führer- und Fahrzeugschein, schaut sich diese an und fragt: „Herr Heisenberg, wissen Sie, wie schnell Sie gefahren sind?“ „Nein“, antwortet Heisenberg, „aber ich weiß, wo ich jetzt bin!“

rung angeboten werden. Darüber hinaus kann der Fachbereich weitere Veranstaltungen anbieten, die im Rahmen dieses Moduls gehört werden können. Die Veranstaltungen sind beliebig kombinierbar und müssen kein eigenständiges Modul ergeben. In beiden Veranstaltungen muss eine Klausur oder mündliche Prüfung bestanden werden, die jeweils 50% der Modulnote ausmacht (Modulteilprüfung).

### Spezialisierungsmodule

Jeder Studierende muss zwei Module aus den folgenden zehn Spezialisierungsmodulen auswählen. Wird die rein mathematische Variante des Masters ohne Nebenfach studiert, müssen drei Spezialisierungsmodule gewählt werden. Die Spezialisierungsmodule legen die Grundlage, um in der entsprechenden Fachrichtung eine Masterarbeit anfertigen zu können. Das Modul wird mit einer Modulprüfung (Klausur oder mündliche Prüfung) zu einer der beiden Vorlesungen und zu den Übungen geprüft.

Die Auswahl an Veranstaltungen ist für jedes Modul sehr vielseitig, weswegen wir hier auf eine Auflistung verzichten und stattdessen auf den Modulanhang der Prüfungsordnung verweisen.

Modul	Voraussetzungen
Differentialgeometrie (T)	Differentialgeometrie und Topologie
Geometrische Strukturen (T)	Differentialgeometrie und Topologie
Operatoralgebren & nichtkomm. Geometrie (T)	Funktionalanalysis
Topologische Spezialisierung (T)	Topologie
Algebraische Spezialisierung (T)	Höhere Algebra
Angewandte Mathematik (A)	Partielle Differentialgleichungen
Wissenschaftliches Rechnen (A)	PDGL & Höhere Numerik oder Numerik PDGL
Wahrscheinlichkeitstheorie und Anwendungen (A)	Wahrscheinlichkeitstheorie I
Stochastische Prozesse (A)	WT I und Statistik
Logische Spezialisierung (T)	Logische Vertiefung

### Ergänzungsmodul

In diesem Modul soll eine Veranstaltung (Seminar, Lesekurs oder Vorlesung) besucht werden, die idealerweise auf einer Spezialisierung aufbaut und direkt auf die Anfertigung einer Masterarbeit in diesem Gebiet vorbereitet. Die Wahl der Veranstaltung ist mit einem potentiellen Betreuer für die Masterarbeit abzusprechen. Ferner sollt ihr durch die Teilnahme am Oberseminar der entsprechenden Arbeitsgruppe bzw. durch regelmäßige Gespräche mit dem späteren Betreuer der Masterarbeit an spezielle Fragestellungen und Methoden aus dem Themenbereich der späteren Masterarbeit herangeführt werden. Das Ergänzungsmodul wird nach einer mündlichen Prüfung oder einem Seminarvortrag benotet, fließt aber nicht in die Gesamtwertung ein.

### Masterarbeit

Sobald ihr 72 LP erreicht habt, dürft ihr mit eurer Masterarbeit beginnen. Für das Anfertigen der Masterarbeit wird euch 6 Monate Bearbeitungszeit gegeben. Das Thema der Arbeit kann einmalig innerhalb von einem Monat zurückgegeben werden.



### Nebenfächer

Im Master sind dieselben Nebenfächer wählbar wie im Bachelor-Studiengang: Physik, BWL, VWL, Chemie, Informatik, Philosophie, Biologie, Psychologie und Logik. Die im Bachelor erworbenen Kenntnisse sind in der Regel Voraussetzung für die erfolgreiche Absolvierung des Nebenfachs. Alternativ gibt es, wie bereits erwähnt, die Möglichkeit, auf das Nebenfach komplett zu verzichten. Für genauere Informationen zu den Nebenfachmodulen und ihren Voraussetzungen verweisen wir wieder auf den Anhang zur Masterprüfungsordnung Mathematik.

Für das Bestehen einer Prüfungsleistung (außer der Masterarbeit) stehen euch drei Versuche zur Verfügung. Für maximal eine Prüfungsleistung habt ihr einen Vierterversuch, der ersatzweise auch zur Notenverbesserung einer bereits bestandenen Prüfungsleistung eingesetzt werden kann.

### Englische Veranstaltungen

Ab dem Wintersemester 2020/21 wird der Master Mathematik schrittweise auf Englisch umgestellt. Euch, die ihr im Winter 2019/20 das Masterstudium hier beginnt, wird aber garantiert, dass ihr euren Master fertig studieren könnt, ohne eine englische Vorlesung hören zu müssen. In diesem Fall kann es aber vorkommen, dass euer Wahlangebot eingeschränkt wird. Falls ihr Probleme oder Sorgen mit englischen Vorlesungen habt und euch über eure Wahlmöglichkeiten informieren möchtet, schaut in der Fachschaft oder bei der der Fachstudienberatung vorbei.

7					6			
	4						3	
	9		3		1	2		
	3	7	6				1	
					5		6	9
6								2
3	7							1
					3		5	
		4	2		7			3

# Informatik

Der Master-Studiengang Informatik ist ein viersemestriger Studiengang, der insgesamt 120 LP umfasst. Diese sind auf Pflichtmodule und Wahlbereiche verschiedenen Umfangs verteilt. Ein Nebenfach ist nicht zu belegen.

Der Master of Science in Informatik besitzt einen recht einfachen Aufbau mit vielen Freiheiten. Es gibt keine festen Spezialisierungszweige oder ähnliches, sondern man füllt die Wahlbereiche einfach mit Veranstaltungen aus den passenden Bereichen, die von Semester zu Semester sehr unterschiedlich sind.

Bereich / Modul	Beschreibung	LP
Kerninformatik	Formale Methoden und Praktische Informatik (je mind. 15 LP)	51
Zusatzkompetenzen	siehe unten und in der Prüfungsordnung	18
Informatikseminar	Seminarvortrag und Ausarbeitung	6
Projektseminar	Dauer: 1 Semester	15
Master-Abschlussmodul	Masterarbeit (27 LP) und Masterseminar (3 LP)	30

Unterschieden wird im Bereich der Kerninformatik zwischen Basismodulen (9 LP) und Erweiterungsmodulen (6 LP). Dabei wird empfohlen, aus beiden Bereichen der Kerninformatik mindestens ein Basismodul zu absolvieren. Generell gilt: Ein Blick ins Vorlesungsverzeichnis und in die Prüfungsordnung hilft, die Veranstaltungen den Modulen und Wahlbereichen zuzuordnen. Hier eine Auswahl an möglichen Veranstaltungen und Modulen:

Formale Methoden (Modulnummern INF-M-2xx)	Praktische Informatik (Modulnummern INF-M-3xx)	Zusatzkompetenzen (Modulnummern INF-M-4xx)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmische Geometrie</li> <li>• Mustererkennung</li> <li>• Theorie der Programmierung</li> <li>• Lambda-Kalkül und funktionale Sprachen</li> <li>• (Quantitatives) Model Checking</li> <li>• Ressourceneffiziente Algorithmen</li> <li>• Algorithmik und Komplexität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer Vision</li> <li>• Computergrafik</li> <li>• Parallele Systeme</li> <li>• Fortgeschrittene Datenbankkonzepte</li> <li>• Parallele Programmierung</li> <li>• Multithreading und Networking im Java-Umfeld</li> <li>• Rechnernetze</li> <li>• Verteilte Systeme</li> <li>• Künstliche Intelligenz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebspraktikum</li> <li>• Allgemeine Studien</li> <li>• Informatik vermitteln</li> <li>• Interdisziplinäre Seminare</li> </ul>

Zu beachten ist noch, dass gewisse Modulkombinationen nicht gewählt werden dürfen. Werft also vor dem Besuch einer Veranstaltung unbedingt einen Blick in die Modulbeschreibungen in der Masterprüfungsordnung!

## Masterarbeit

Sobald ihr 60 LP erreicht habt, dürft ihr mit eurer Masterarbeit beginnen. Für das Anfertigen der Masterarbeit wird euch 6 Monate Bearbeitungszeit gegeben. Das Thema der Arbeit kann einmalig innerhalb von einem Monat zurückgegeben werden.

Für das Bestehen einer Prüfungsleistung stehen euch drei Versuche (Projektseminar und Masterarbeit: zwei Versuche) zur Verfügung. Außerdem dürft ihr in maximal 11 Modulen des Bereichs Kerninformatik versuchen, die dort benötigten 51 LP zu erwerben. Für maximal zwei verschiedene und bestandene Prüfungsleistungen aus dem Bereich der Kerninformatik habt ihr einen Notenverbesserungsversuch.



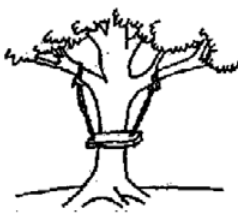
As proposed by the project sponsor.



As specified in the project request.



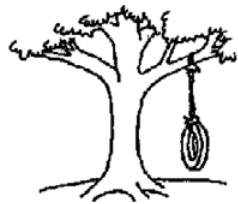
As designed by the senior analyst.



As produced by the programmers.



As installed at the user's site. What the user wanted.



Eine Mathematikerin will ihren neuesten Beweis als Bild aufhängen. Sie nimmt Nagel und Hammer und hält den Nagel mit dem Kopf zur Wand. Gerade als sie zuschlagen will, schaut sie noch mal genau hin – und stutzt. Nach fünf Minuten konzentrierten Hinschauens und Überlegens hat sie's: „Das ist ein Nagel für die gegenüberliegende Wand!“

# Zwei-Fach-Bachelor / Bachelor BK (LABG 2016)

Auf dieser Seite möchten wir euch zunächst über den grundsätzlichen Aufbau des Zwei-Fach-Bachelors informieren. Der Zwei-Fach-Bachelor ist derjenige Studiengang, der es euch ermöglicht, später als Lehrer an Gymnasien und Gesamtschulen (Gym/Ges) oder an Berufskollegs (BK) tätig zu sein. Aber man kann auch, wenn man nicht Lehrer werden möchte, den Zwei-Fach-Bachelor studieren. In diesem Fall belegt man anstatt der bildungswissenschaftlichen Inhalte so genannte Allgemeine Studien im gleichen Umfang, die benotet werden. Allerdings kann man nur dann sein Studium mit einem Master of Education (und damit auf Lehramt) fortsetzen, wenn man im Bachelor die Module der Bildungswissenschaften absolviert und sich für zwei Fächer eingeschrieben hat, die tatsächlich zum Lehramt führen. **Hinweis:** In den Fächern Mathematik und Informatik ist es nicht direkt möglich, einen fachwissenschaftlichen Master of Science an den Zwei-Fach-Bachelor anzuschließen!

1. Fach	2. Fach	BilWiss / A.S.	Bachelorarbeit
75 LP	75 LP	20 LP	10 LP

Wie ihr seht, besteht der Zwei-Fach-Bachelor aus zwei Hauptfächern mit gleichem Umfang (je 75 LP), einem bildungswissenschaftlichen Anteil bzw. allgemeinen Studien (20 LP) sowie einer Bachelorarbeit in einem der beiden Hauptfächer eurer Wahl (10 LP). Die Bachelornote ist das nach Leistungspunkten gewichtete arithmetische Mittel dieser vier Bereiche.

Im Folgenden seht ihr eine Übersicht über den bildungswissenschaftlichen Anteil im Bachelorstudium. Die Prozentzahlen geben den Anteil eines Moduls an der bildungswissenschaftlichen Note an. Beachtet, dass die Zuordnung der einzelnen Module zu den Fachsemestern deutlich flexibler ist. Es wird allerdings empfohlen, das Modul *Berufsfeldpraktikum* nach den anderen beiden zu absolvieren.

2	<b>(Eignungs- und) Orientierungspraktikum (EOP/OP, 7 LP, 50%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktikumsseminar</li> <li>Praktikum + Hausarbeit</li> </ul>	<i>bei Studienziel Gym/Ges: Einführung in die Grundfragen von Erziehung, Bildung und Schule (EBS, 7 LP, 50%)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung + Klausur (Prüfungsleistung)</li> <li>Seminar zum Thema „Schule und Lehrerberuf“</li> </ul>
3		
4	<b>Berufsfeldpraktikum (BFP, 6 LP, 0%)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktikum + Hausarbeit</li> <li>Praktikumsseminar</li> </ul>	<i>bei Studienziel BK: Einführung in die Grundfragen beruflicher Bildung (EBB, 7 LP, 50%)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vorlesung + Studienleistung</li> <li>Seminar zum Thema „Schule, Betrieb und Lehrerberuf“ (Prüfungsleistung)</li> </ul>

Für das Bestehen jeder Prüfungsleistung in den bildungswissenschaftlichen Modulen habt ihr bis zu drei Versuche. Für weitere Informationen zu den Inhalten der bildungswissenschaftlichen Module, insbesondere zu den Praktika, verweisen wir auf die Homepage des *Zentrums für Lehrerbildung*. Hier findet ihr auch stets die aktuelle Rahmenprüfungsordnung des Zwei-Fach-Bachelors, des Master of Education und der Bildungswissenschaften.

<https://www.uni-muenster.de/Lehrerbildung/praxisphasen/>

**Hinweis:** Mit dem Gesetz zur Änderung des LABG 2009 vom 26. April 2016 entfällt die Nachweispflicht für das ehemalige *Eignungspraktikum*, das nun im *Orientierungspraktikum* enthalten ist. Das Eignungspraktikum muss also nicht mehr absolviert werden und es werden ab sofort auch keine Praktikumsplätze dafür angeboten.

# Mathematik (LABG 2016)

Zunächst beginnt das Studium mit den Grundlagenvorlesungen, die auch die 1-Fach-Bachelor hören. Erst ab dem dritten Semester werdet ihr Veranstaltungen besuchen, die speziell für das Lehramt angeboten werden. In folgendem Schema findet ihr den idealtypischen Studienverlauf. Es ist möglich, das Modul 6 früher zu absolvieren, je nachdem, ob euer zweites Hauptfach dies zeitlich ermöglicht (manche Studienfächer haben z. B. ein verpflichtendes Auslandssemester im 5. Semester, informiert euch also rechtzeitig!). Die Prozentzahlen geben den Anteil eines Moduls an der Fachnote an.

1	<b>Modul 1</b> <b>Grundlagen der Analysis</b> (17 LP, 20%)	<b>Modul 2</b> <b>Grundlagen der Linearen Algebra</b> (16 LP, 20%)
2		
3	<b>Modul 3</b> <b>Einführung in die Fachdidaktik</b> (8 LP, 10%)	<b>Modul 2</b> (Fortsetzung)
4		<b>Modul 4</b> <b>Stochastik</b> (9 LP, 10 %)
5	<b>Modul 5</b> <b>Mathematik vermitteln und vernetzen</b> (11 LP, 25%)	<b>Modul 6</b> <b>Vertiefung</b> (14 LP, 15%)
6		
<i>Bachelorarbeit (optional)</i>		

## Modul 1: Grundlagen der Analysis

Das Modul besteht aus den Vorlesungen *Analysis I und II* mit Übungen sowie dem *Propädeutikum* (siehe unten). Zu jeder Vorlesung werden zwei- bis dreistündige benotete Klausuren angeboten. Jede dieser Klausuren zählt als sogenannte Modulprüfung, d.h. ihr müsst entweder die Klausur zur *Analysis I* oder zur *Analysis II* bestehen, um das Modul erfolgreich zu absolvieren. Insgesamt habt ihr hierfür vier Bestehensversuche. Sobald ihr eine der beiden Klausuren nach weniger als vier Versuchen bestanden habt, könnt ihr einmalig die jeweils andere Klausur zur Notenverbesserung nutzen, wobei am Ende die bessere der beiden Noten zählt.

Zu jeder Vorlesung bekommt ihr wöchentliche Übungsaufgaben, die bepunktet werden. In der Regel müsst ihr dort durchschnittlich 50% der Punkte erreichen, um das Modul erfolgreich zu absolvieren und an der Klausur teilnehmen zu dürfen. Das Bestehen der Übungen ist auch notwendig, wenn ihr die Klausur nicht mehr mitschreiben müsst!

## Modul 2: Grundlagen der Linearen Algebra

Das Modul besteht aus den Vorlesungen *Lineare Algebra I* im ersten Semester und *Geometrische Lineare Algebra* im dritten Semester mit Übungen sowie dem *Propädeutikum* (siehe unten). Für das erfolgreiche Absolvieren dieses Moduls gelten die gleichen Regelungen wie im Modul 1. Wir empfehlen, statt der *Geometrischen Linearen Algebra* im Wintersemester die Vorlesung *Lineare Algebra II* im zweiten Semester zu absolvieren.

## Modul 3: Einführung in die Fachdidaktik

Das Modul besteht aus der Vorlesung *Einführung in die Fachdidaktik* mit begleitenden Übungen, welche ihr im dritten Semester belegen solltet und einem etwa einwöchigen Blockkurs zu einem CAS

Jede natürliche Zahl ist interessant, denn angenommen es gäbe uninteressante natürliche Zahlen.  
Dann gäbe es auch eine kleinste uninteressante Zahl, und das machte diese Zahl furchtbar interessant!

(Computeralgebrasystem) wie z. B. Maple oder Sage. Das Blockseminar findet in der vorlesungsfreien Zeit vor Beginn des Sommersemesters (in der Regel Ende März) statt. Um das Modul zu bestehen, muss die Klausur zur Fachdidaktikvorlesung bestanden und das CAS-Kurs absolviert werden.

#### **Modul 4: Stochastik**

Dieses Modul besteht aus einer Stochastik Vorlesung mit begleitender Übung und anschließender Klausur. Mit bestehen dieser Klausur ist auch das Modul bestanden.

#### **Modul 5: Mathematik vermitteln und vernetzen**

**Wichtig:** Dieses Modul kann erst begonnen werden, sobald ihr die Module 1 und 2 erfolgreich absolviert habt. Das Modul besteht aus folgenden Teilen:

- *Betreuungskompetenz und Repetitorium:* Bei dieser Veranstaltung übernehmt ihr eine Tutor\*innenrolle beim *Propädeutikum* (siehe unten). Im Rahmen dieser Tätigkeit müsst ihr zudem einen schriftlichen Bericht anfertigen.
- Begleitend findet ein *Repetitorium* statt, in dem eure Grundlagenkenntnisse aufgefrischt werden. Zu dieser Veranstaltung gehört eine 30- bis 40-minütige mündliche Prüfung über die Inhalte der Grundlagenmodule, für die ihr bis zu drei Versuche habt. In dieser Prüfung wird besonderer Wert auf die Vermittlung der Inhalte und Zusammenhänge gelegt. Die Voranmeldung zur Prüfung ist bis Ende Juni bzw. Ende Dezember möglich. Informationen dazu findet ihr unter [https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/interne\\_pruefungsanmeldungen.shtml](https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/interne_pruefungsanmeldungen.shtml).
- *Fachwissenschaftliches Seminar:* Hier belegt ihr ein Seminar zu einem mathematischen Thema, in dem ihr mit Unterstützung des oder der Dozierenden ein Vortragsthema selbstständig erarbeitet. Für den anschließenden Vortrag (90 Minuten) und die schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten) werdet ihr benotet. Zum Bestehen dieses Modulbestandteils habt ihr bis zu drei Versuche. Das Angebot an Seminarthemen variiert von Semester zu Semester. Für die Teilnahme an einem Seminar ist eine Voranmeldung nötig. Die Anmeldung für ein Seminar im Wintersemester ist bis zum 31. Mai und für ein Seminar im Sommersemester bis zum 30. November möglich. Informationen dazu findet ihr unter <https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/ZFBSeminare/index.shtml>

**Hinweis:** Um eine Überschneidung mit der mündlichen Prüfung zu vermeiden, empfehlen wir euch, den Blockkurs bereits am Ende des dritten Semesters zu belegen.

#### **Modul 6: Vertiefung**

Das Modul besteht aus einer „großen“ (4 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung) und einer „kleinen“ (2 SWS Vorlesung + 2 SWS Übung) Vorlesung. Dabei muss eine dieser vertiefenden Vorlesungen aus der Algebra und die zweite Vorlesung aus der Analysis gewählt werden. Zudem ist es auch möglich zwei „große“ Vorlesungen zu belegen.

#### **Propädeutikum**

Neben den beiden Grundlagenvorlesungen belegt ihr im ersten Semester das so genannte *Propädeutikum*. Dort trifft ihr euch wöchentlich in einer Kleingruppe mit einem oder einer Lehramtsstudierenden aus höherem Fachsemester. Dieser beantwortet eure Fragen zu den Vorlesungsinhalten und hilft euch beim Bearbeiten der Übungsaufgaben. Im Anschluss des Propädeutikums findet gegen Semesterende eine jeweils 10-minütige mündliche Prüfung zu den Inhalten der Analysis I und Linearen Algebra I statt. Das Ergebnis dieser Prüfung fließt nicht in die Endnote mit ein.

### Wahlmöglichkeiten der Vorlesungen

Innerhalb des Studiums habt ihr bei dem Vertiefungsmodul die Auswahl zwischen verschiedenen Vorlesungen, die jedoch nicht alle gleich häufig angeboten werden. Daher solltet ihr vor Semesterbeginn im Vorlesungsverzeichnis stöbern. Je nachdem, wie interessant ihr das aktuelle Angebot findet, kann es sinnvoll sein, die Reihenfolge der langen und kurzen Vertiefung zu tauschen oder statt der kurzen Vertiefung eine weiter lange Vertiefung zu wählen. Es ist allerdings nicht möglich zwei kleine Vertiefungen zu wählen.

Analytische Vorlesungen	Algebraische Vorlesungen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analysis III</li> <li>• Differentialgleichungen</li> <li>• Funktionentheorie</li> <li>• Kurven und Flächen</li> <li>• Fourieranalysis</li> <li>• Elemente der Topologie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Algebra</li> <li>• Zahlentheorie und Kryptographie</li> <li>• Gruppentheorie</li> <li>• Spiegelungsgruppen und platonische Körper</li> <li>• Quadratische Formen</li> <li>• Darstellungstheorie</li> </ul>

### Überschneidungen

Da es beim Studium von zwei Fächern immer wieder vorkommen kann, dass sich Vorlesungen überschneiden, gibt es in Ausnahmefällen (die in der Regel mit dem Studiendekan abgesprochen werden müssen) ersatzweise folgende Vorlesungen:

Reguläre Vorlesung	Alternative
Analysis I	Mathematik für Physiker I
Lineare Algebra I	Lineare Algebra für Informatiker
Stochastik für Lehramtler	Numerische Analysis*, Numerische LA*

\* nicht empfohlen. Bei der Wahl von Numerik muss eine der beiden Stochastikvorlesungen zwingend im Master gehört werden, da ein Lehramtsstudium ohne Stochastik in Münster nicht möglich ist.

Außerdem kann ganz regulär die Vorlesung *Stochastik für Lehramtler* durch die Stochastikvorlesung des 1-Fach-Bachelors ersetzt werden.

### Bachelorarbeit

Falls ihr eine Bachelorarbeit im Fach Mathematik schreiben wollt, müsst ihr zuvor die Module 1 und 2 sowie die mündliche Prüfung im Modul 5 absolviert haben. Die Bearbeitungszeit für die Arbeit beträgt acht Wochen. Ihr habt zwei Versuche für die Bachelorarbeit (insgesamt, nicht pro Fach!). Innerhalb der ersten Woche ist es möglich, das Thema der Arbeit zurückzugeben, ohne dass es als Fehlversuch gewertet wird.

## Informatik (LABG 2016)

Der Zwei-Fach-Bachelor Informatik besteht größtenteils aus Modulen, die auch im 1-Fach-Bachelor gehört werden. Im Folgenden seht ihr den so genannten idealtypischen Verlauf. Die Prozentzahlen geben den Anteil eines Moduls an der Fachnote an. Beachtet, dass die Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern nur eine Empfehlung darstellt. Es ist durchaus möglich, die Module aus dem fünften und sechsten Semester früher zu absolvieren, je nachdem, ob euer zweites Hauptfach dies zeitlich ermöglicht (manche Studienfächer haben z. B. ein verpflichtendes Auslandssemester im 5. Semester, informiert euch also rechtzeitig!). Die Module *Informatik I* und *Informatik II* solltet ihr aber in jedem Fall zuerst absolvieren.

1	<b>Informatik I (12 LP, 18 %)</b> Vorlesung, Übung, Klausur und Java-Kurs		
2	<b>Informatik II (9 LP, 14 %)</b> Vorlesung, Übung und Klausur		<b>Theoretische Informatik (13 LP, 20 %)</b> Diskrete Strukturen Berechenbarkeitstheorie <i>Vorlesung + Übung + Klausur</i>
3	<b>Rechnerstrukturen, Netzwerke und Sicherheit (6 LP, 9 %)</b> Ringvorlesung + eLearning-Aufg., Vorlesung + Übung + Klausur		<b>Datenbanken (7 LP, 10 %)</b> Vorlesung, Übung und Klausur
4	<b>Softwareentwicklung (9 LP, 14 %)</b> C-/C++-Kurs oder Leitung eines Informatiktutoriums		
5	Software Engineering: Vorlesung + Übung + Klausur		<b>Softwarepraktikum (9 LP, 0 %)</b>
6	<b>Wahlpflicht (6 LP, 9 %)</b> Vorlesung + Übung + Klausur	<b>Fachdidaktik (4 LP, 6 %)</b> Vorlesung, Übung, Klausur	<i>Bachelorarbeit (optional)</i>

### Wahlbereich

Für den Wahlbereich könnt ihr jede Veranstaltung aus dem Vorlesungsverzeichnis Informatik wählen, die mindestens fünf Leistungspunkte bringt und als „für den Vertiefungsbereich im Bachelor-Studiengang Informatik (B2F) geeignet“ gekennzeichnet sind. Die meisten Wahlvorlesungen aus dem 1-Fach-Bachelor zählen dazu. Im Fall einer Vorlesung (ggf. mit Übung) muss eine zweistündige Klausur oder 20-minütige mündliche Prüfung bestanden werden. Falls ihr euch stattdessen für ein Seminar entscheidet, erfolgt ein 45- bis 60-minütiger Vortrag und eine schriftliche Ausarbeitung.

### Bachelorarbeit

Falls ihr eine Bachelorarbeit im Fach Informatik schreiben wollt, müsst ihr zuvor mindestens 50 LP in den übrigen Informatikmodulen absolviert haben. Die Bearbeitungszeit für die Arbeit beträgt acht Wochen. Ihr habt (insgesamt!) zwei Versuche für eine Bachelorarbeit. Innerhalb der ersten Woche ist es möglich, das Thema der Arbeit zurückzugeben, ohne dass es als Fehlversuch gewertet wird.



# Master of Education (LABG 2016)

Der Master of Education besteht für alle, die sich ab dem Wintersemester 2014/15 in den Master einschreiben, grundsätzlich aus 120 LP, aufgeteilt auf sechs Teile:

<b>1. Fach</b> 25 LP	<b>2. Fach</b> 25 LP	<b>BiWi</b> 21 LP	<b>DaZ</b> 6 LP	<b>Praxissemester</b> 25 LP	<b>Masterarbeit</b> 18 LP
-------------------------	-------------------------	----------------------	--------------------	--------------------------------	------------------------------

## Bildungswissenschaften

Für den bildungswissenschaftlichen Anteil des Masterstudiums beim Studienschwerpunkt Gymnasium und Gesamtschule muss aus folgender Liste das erste Modul, eines der Module BGW, LES, LES-FA oder PHE und ein weiteres frei wählbares Modul erfolgreich absolviert werden. Wir listen hier nur die einzelnen Module auf und verweisen für die Bestandteile auf die Prüfungsordnung der Bildungswissenschaften.

Modul	LP
Unterricht als Lehr-, Lern- und Interaktionsprozess (ULI)	9
Lernen, Entwicklung und Soziale Prozesse (LES)	6
Theorie und Geschichte der Erziehung und Bildung (TEB)	6
Organisation, Profession, Sozialisation (OPS)	6
Philosophicum elementare (PHE)	6
Bildungsprozesse und gesellschaftlicher Wandel (BGW)	6
Lernen, Entwicklung und Soziale Prozesse - Forschung und Anwendung (LES-FA)	6

Falls ihr das Lehramt an Berufskollegs anstrebt, sind aus folgender Liste die ersten beiden Module Pflicht. Aus den übrigen Modulen muss ein weiteres gewählt werden. Weitere Details zu den Modul-inhalten findet ihr auch hier in der Prüfungsordnung.

Modul	LP
Unterricht als Lehr-, Lern- und Interaktionsprozess (ULI)	9
Berufspädagogik (BP I)	6
Berufspädagogik (BP II)	6
Philosophicum elementare (PHE)	6
Bildungsprozesse und gesellschaftlicher Wandel (BGW)	6
Lernen, Entwicklung und Soziale Prozesse (LES)	6

Ihr habt für jede Prüfungsleistung bis zu drei Versuche. Sobald ihr euch in einem Modul verbindlich für eine Studien- und Prüfungsleistung angemeldet habt, gilt auch dieses Modul als verbindlich angemeldet. Man kann jedoch einmalig ein Modul wechseln, bevor man die erste Prüfungsleistung angemeldet hat. Die aktuelle Fassung der Prüfungsordnung zu den bildungswissenschaftlichen Modulen findet ihr hier

<https://www.uni-muenster.de/Bildungswissenschaften/downloads/pruefungsordnungen/>

### Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte (DaZ-Modul)

Dieses Modul besteht aus der Vorlesung *Einführung in Deutsch als Zweitsprache* (mit Klausur als Modulabschlussprüfung) und dem Seminar *Mehrsprachigkeit in der Schule* (mit Vortrag oder schriftlicher Ausarbeitung als Studienleistung). Genauerer zu den Inhalten dieses Moduls findet ihr hier:

[https://www.uni-muenster.de/Germanistik/cemes/daz\\_modul/](https://www.uni-muenster.de/Germanistik/cemes/daz_modul/)

### Praxissemester

Mit Umsetzung des Lehrerausbildungsgesetzes (LABG) 2009 des Landes NRW hält das Praxissemester Einzug in den Studiengang Master of Education. Dieses Modul dauert etwa 20 Wochen und beginnt jedes Jahr am 15. Februar und 15. September, also in etwa zu Beginn eines Schulhalbjahres. In diesem Modul werdet ihr in euren beiden Hauptfächern 70 Stunden Unterricht an einer Schule im Regierungsbezirk Münster leiten und dazu diverse Begleitseminare absolvieren. Der Zeitpunkt für das Praxissemester wird von der Uni zugewiesen. Zahlreiche Informationen zur Anmeldung und Durchführung findet ihr auf folgender Seite des Zentrums für Lehrerbildung:

<https://www.uni-muenster.de/Lehrerbildung/praxisphasen/>

### Masterarbeit

Die Masterarbeit kann entweder in einem der beiden Hauptfächer oder in den Bildungswissenschaften geschrieben werden. Für das Bestehen des Moduls habt ihr bis zu zwei Versuche (insgesamt, nicht pro Fach!). Innerhalb der ersten zwei Wochen ist es einmalig möglich, das Thema zurückzugeben, ohne dass dies als Fehlversuch gewertet wird.

Für die Bearbeitung der Masterarbeit habt ihr regulär vier Monate Zeit. Solltet ihr die Masterarbeit studienbegleitend schreiben, kann die Bearbeitungszeit auf Antrag um bis zu zwei Monate verlängert werden. Das ist im Fach Mathematik der Fall, wenn ihr noch zwei nicht abgeschlossene Module habt. Eine Masterarbeit im Fach Informatik kann begonnen werden, wenn bereits 8 LP in den Vertiefungen und 5 LP in der Fachdidaktik absolviert wurden.

### Hauptfach Mathematik

Es sind die folgenden drei Module zu absolvieren. Wir listen hier wieder die Module auf; für die genauen Inhalte und wählbaren Veranstaltungen solltet ihr einen Blick in die Prüfungsordnung werfen.

Sem	Modul	Veranstaltungen
1.	Fachdidaktik	Vorlesung + Übung + MAP (8 LP) sowie Seminar (4 LP)
3.	Angewandte Mathematik	Vorlesung + Übung + MAP (8 LP)
3.	Vertiefung	Vertiefende Vorlesung oder Seminar + Übung + MAP (5 LP)

Für das Bestehen jeder Prüfungsordnung stehen euch drei Versuche zur Verfügung. Bei maximal einer Prüfungsleistung, die mit weniger als drei Versuchen bestanden wurde, habt ihr die Möglichkeit zum Notenverbesserungsversuch.

Party im Raum der stetigen Funktionen. Sinus und Cosinus tanzen wild auf und ab, die Polynome bilden einen Ring. Alle anwesenden Funktionen amüsieren sich prächtig, nur  $e^x$  steht alleine in der Ecke. Da kommt  $x^2$  vorbei und meint: „Mensch, jetzt integrier dich doch einfach mal.“  $e^x$  darauf traurig: „Hab ich ja schon, aber das hat auch nix geändert.“

## Hauptfach Informatik

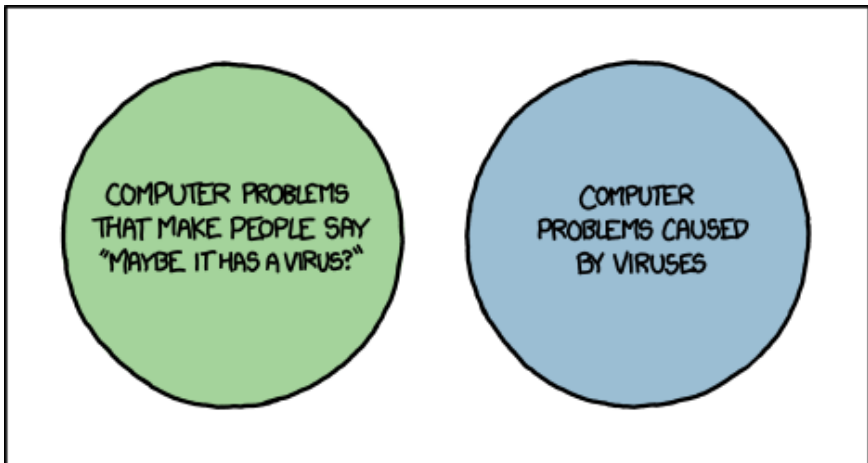
Es sind die folgenden beiden Module zu absolvieren.

Sem	Modul	Veranstaltungen
1./3.	Fachdidaktik	Vorlesung „Didaktik der Informatik II“ und Seminar, MAP (12 LP)
1.–4.	Wahlpflichtbereich	Auswahl zwischen drei Modulkombinationen (14 LP)

Im Modul Fachdidaktik stehen euch drei Bestehensversuche zur Verfügung. Im Wahlpflichtbereich könnt ihr zwischen den folgenden drei Modulkombinationen wählen:

- Wahlpflichtbereich „Theorieorientierte fachwissenschaftliche Vertiefung“
  - Wahlpflichtvorlesung A (ein beliebiges Basismodul aus dem M.Sc.)
  - Informatikseminar A
- Wahlpflichtbereich „Theorieorientierte fachwissenschaftliche Verbeiterung“
  - Wahlpflichtvorlesung B (ein beliebiges Ergänzungsmodul aus dem M.Sc.; kein Seminar)
  - Informatikseminar B
- Wahlpflichtbereich „Praxisorientierte fachwissenschaftliche Vertiefung“
  - Wahlpflichtvorlesung C (Vorlesung aus dem Wahlpflichtbereich des B.Sc. oder aus den Ergänzungsmodulen des M.Sc.)
  - Projektseminar

Eine Übersicht über die M.Sc.-Module findet ihr in dem Abschnitt *Master of Science Informatik*



Die meistgestellten Fragen: Ingenieur: Wie geht das? Ökonom: Wie teuer wird das?  
Mathematiker: Wie kann man das verbessern? Physiker: Möchten Sie dazu Ketchup?

# Und nach dem ersten Semester?

Sobald das erste Semester vorbei ist und die erste vorlesungsfreie Zeit hinter euch liegt, ist auch die Schonfrist vorüber – mit dem zweiten Semester seid ihr organisatorisch auf euch selbst gestellt. Doch was bedeutet das eigentlich? Vor allem müsst ihr an jegliche Fristen und Termine denken. Die QISPOS-Frist ist euch schon aus dem ersten Semester geläufig, diese wird euch auch in den weiteren Semestern begleiten. Neben der Prüfungsanmeldung ist aber auch die Anmeldung zu verschiedenen Seminaren und Blockkursen wichtig. Nachfolgend findet ihr eine zusammengefasste Übersicht über die wichtigsten Termine in eurem Studienverlauf – mehr Details und weiterführende Links findet ihr in den Modulbeschreibungen auf den vorhergehenden Seiten!

## Allgemeines

Auf der Seite der Fachstudienberatung gibt es immer die neuesten Hinweise, Informationen und Fristen. Ein regelmäßiger Besuch lohnt sich. Für die Belange der Informatikstudierenden ist es sinnvoll, hin und wieder die Seite der Informatik zu besuchen. In den ‚HotNews‘ finden sich Termine zur Seminaranmeldung oder spannende Vorträge.

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/aktuelles.shtml>

<https://www.uni-muenster.de/Informatik/>

Übrigens: Das Vorlesungsverzeichnis des nächsten Semesters geht in der Regel kurz nach der QISPOS-Phase des aktuellen Semesters online. So könnt ihr rechtzeitig euren weiteren Studienverlauf planen und erste Termine einholen.

## B.Sc. Mathematik

- Modul M3: Angebotene Programmierkurse sind im Vorlesungsverzeichnis zu finden und werden in der Regel über das Learnweb gebucht. Informiert euch rechtzeitig, wann die Kurse stattfinden, und denkt auch an eure QISPOS-Anmeldung.
- Modul M4: Die interne Anmeldung zur mündlichen Prüfung vor dem nächsten Semester muss bis zum 30.06. bzw. 31.12. erfolgen. Denkt an die Anmeldung im QISPOS!
- Modul M9: Angebotene Fachseminare werden in der Regel im Vorlesungsverzeichnis angeboten. Dort solltet ihr auch nach Terminen zur Seminarvorbesprechung Ausschau halten – oft finden diese am Ende der Vorlesungszeit des vorhergehenden Semester statt und es werden dort bereits Themen an die Teilnehmer\*innen verteilt. Hier lohnt es also, sich rechtzeitig zu informieren.

## B.Sc. Informatik

- Softwarepraktikum: Rechtzeitig über Zeitraum und Anmeldeverfahren im Vorlesungsverzeichnis informieren.
- Projektseminare für den B.Sc. Informatik werden nur im Wintersemester angeboten. Im Juli des vorhergehenden Semesters findet eine zweistündige Projektseminarvorstellung statt, in der das Angebot vorgestellt und die Anmeldeprozedur erläutert wird. In der Regel findet die Anmeldung über das QISPOS statt.

## Zwei-Fach-Bachelor / Bachelor BK Mathematik

- Betreuungskompetenz und Repetitorium: Hierzu muss man sich im QISPOS anmelden, dies geschieht in der Regel zum Ende des Sommersemesters.
- Mündliche Prüfung Modul 5: Die interne Anmeldung zur mündlichen Prüfung vor dem nächsten Semester muss bis zum 15.05. bzw. 15.11. erfolgen. Denkt an die Anmeldung im QISPOS!

Was ist denn mit Deiner süßen kleinen Freundin, der Mathematikerin? – „Die habe ich verlassen. Ich rufe sie an, da erzählt sie, dass sie im Bett liegt und sich mit 3 Unbekannten rumplagt...“

- Blockkurs Computeralgebra: Der Kurs findet in den Wintersemesterferien statt. Beachtet die Hinweise zur Veranstaltung im Vorlesungsverzeichnis; in der Regel findet dort auch die Anmeldung zum Kurs statt.
- Fachwissenschaftliches Seminar: Zur Teilnahme an einem Seminar ist eine interne Voranmeldung bis zum 31.05. bzw. 30.11. notwendig. Weitere Informationen folgen dann per Mail.

### **Zwei-Fach-Bachelor Informatik**

- Softwarepraktikum: Rechtzeitig über Zeitraum und Anmeldeverfahren im Vorlesungsverzeichnis informieren.

### **Bildungswissenschaften:**

- Anmeldung zu den Seminaren läuft in der Regel über das Vorlesungsverzeichnis und ist bis eine Woche vor Beginn der Vorlesungszeit möglich.

### **Neben- und Zweitfächer**

Bei Fristen, die eure Neben- und Zweitfächer betreffen, können wir euch nicht weiterhelfen. Sprecht mit euren Kommiliton\*innen über den weiteren Studienverlauf oder fragt im Zweifelsfall die zugehörige Fachschaft.

### **Übergang in den Master**

Die Masterstudiengänge im Fach Mathematik und Informatik sind an der WWU zulassungsbeschränkt, das heißt ihr müsst euch dafür bewerben. Deadline der Bewerbung für das kommende Semester ist immer am 15. Juli bzw. 15. Januar. Auch, wenn ihr noch Studien- und Prüfungsleistungen erbringen müsst, müsst ihr euch also vorzeitig bewerben, sonst bekommt ihr keinen Studienplatz. Ein vorläufiges Bachelorzeugnis bekommt ihr dafür beim Prüfungsamt – das vollständige Zeugnis ist dann bei der Einschreibung einzureichen. Weitere Infos:

<https://www.uni-muenster.de/studieninteressierte/bewerbung/>

# Impressum

## Herausgeber:

Fachschaft Mathematik und Informatik der  
Westfälischen Wilhelms-Universität Münster  
Einsteinstraße 62, Raum 010  
48149 Münster

Telefon: 0251 83-33713

Internet: <https://www.uni-muenster.de/FSMI/>

E-Mail: [fsmi@uni-muenster.de](mailto:fsmi@uni-muenster.de)

Redaktion: Jan Arfmann-Knübel  
Joanna Delicaris  
Henrik Graßhoff  
Nadine Mönter  
Anja Oberhaus  
René Schlegel

Layout: Henrik Graßhoff  
Nadine Mönter  
René Schlegel

Cover: Janic René Föcke  
René Schlegel

Druck: [www.rainbowprint.de](http://www.rainbowprint.de)

Auflage: 620



Die Grafiken von [spikedmath.com](http://spikedmath.com) unterliegen der CC BY-NC-SA 2.5.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/>

Die Grafiken von [xkcd.com](http://xkcd.com) unterliegen der CC-BY-NC 2.5.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/>

## Auflösung Filmquiz

- |                  |                       |                       |
|------------------|-----------------------|-----------------------|
| 01. Sin City     | 02. Independence Day  | 03. Snakes on a Plane |
| 04. American Pie | 05. Lord of the Rings | 06. Gravity           |
| 07. The Exorcist | 08. Matrix            | 09. Wall-E            |
| 10. Manhattan    | 11. The Cube          | 12. 127 Hours         |

# Mein erster Stundenplan...

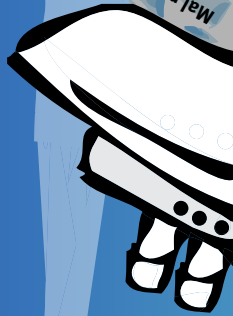
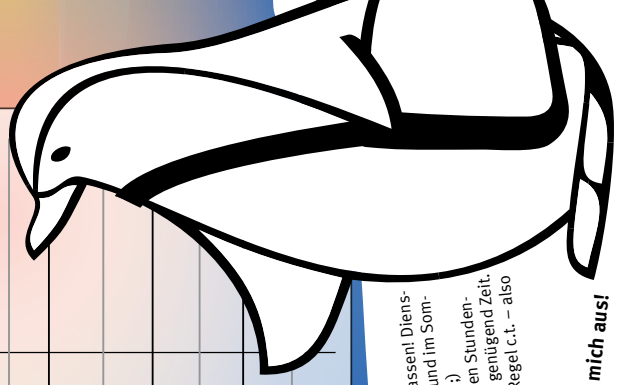
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 - 10					
10 - 12					
12 - 14					
14 - 16					
16 - 18					
18 - 20					

## Die wichtigsten Tipps für euren Stundenplan:

Donnerstags gibt es Gyros in der Mensa – nicht verpassen! Diens-  
 tagabends finden Fachschaftsveranstaltungen statt und im Som-  
 mer meist am Mittwochnachmittag – also freihalten!  
 Plant auch das Bearbeiten von Übungszeiten in euren Stunden-  
 plan ein. So könnt ihr das nicht vergessen und habt genügend Zeit.  
 Und daran denken: Veranstaltungen starten in der Regel c.t. – also  
 immer erst um Viertel nach.

Mal mich aus!

Mal mich aus!



# Programm der Orientierung- und Einführungswoche

## Montag, 30. September 2019

- 10:00 Uhr Frühstück im Hörsaal M1 (**Bitte eigene Tasse mitbringen!**)  
Begrüßung und Einteilung in Kleingruppen, Studienberatung, Stundenplan-  
erstellung und Rundgang durch den Fachbereich
- 14:00 Uhr Vorlesung „Wie man mit Mathematik reich und berühmt wird“ im M2
- 14:00 Uhr Meet and Greet für alle Master-Studierenden im Hörsaalgebäude
- 20:00 Uhr Kneipenabend

## Dienstag, 01. Oktober 2019

- 11:00 Uhr Studienberatung im M1 (**Ausweichtermin nur für Zwei-Fach-Bachelor!**)
- 13:00 Uhr Stadtrallye (Treffpunkt: auf der Wiese vor dem Hochhaus)
- anschließend Gemeinsames Grillen am Hochhaus

## Mittwoch, 02. Oktober 2019

- 10:00 Uhr Zentrale Erstsemesterbegrüßung (Unisporthalle am Horstmarer Landweg)
- 11:00 Uhr Gremien- und Initiativenmesse (Ballsporthalle, Horstmarer Landweg 68b)
- 14:00 Uhr Last-Minute-Studienberatung in der Fachschaft
- 19:00 Uhr Kneipenrallye (Treffpunkt: Platz gegenüber vom Cineplex, Albersloher Weg)

## Donnerstag, 03. Oktober 2019

- 13:00 Uhr ZIV-Infoveranstaltung
- 14:00 Uhr Spiel- und Sportnachmittag
- 14:00 Uhr Anmeldung für die Erstifahrt (in der Fachschaft)
- 19:00 Uhr Filmabend mit Siegerehrung der Stadtrallye

Terminänderungen und weitere Informationen findet ihr jederzeit unter

<https://www.uni-muenster.de/FSMI/>

**Außerdem noch eine kleine Anmerkung: Studiert ihr  
Geoinformatik, Wirtschaftsinformatik oder Lehramt für  
Grund-/Haupt-/Realschule, seid ihr bei uns falsch.**

Fachschaft Geoinformatik:

<https://geofs.uni-muenster.de/>

Fachschaft Wirtschaftswissenschaften:

<https://www.fachschaft-wiwi.ms/>

Fachschaft GHR:

<https://www.uni-muenster.de/FachschaftGHR/>