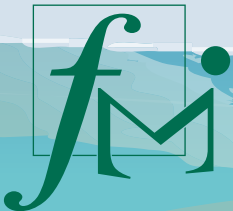
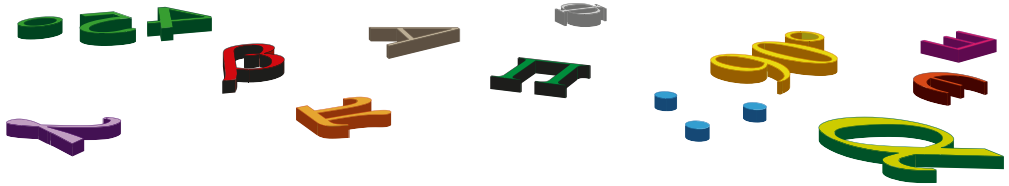


# Ersti-Info

der Fachschaft Mathematik und Informatik

## 2023/24



**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



# Inhaltsverzeichnis

<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
Das Münster-ABC	22
Fahrrad-Bußgeldkatalog	25
Filmquiz	26
<b>Die Uni und der Fachbereich</b>	<b>27</b>
Uni? Fachbereich? Institut? Arbeitsgruppe?	28
Raumliste und Lageplan	28
Das Learning Center Mathematik	30
Das LearningCenter Informatik	32
Die Bibliothek des Fachbereichs	33
Angebote der Fachschaft	34
Ansprechpersonen	35
EDV an der Uni	36
Hochschulpolitik	39
<b>Infos zu den Studiengängen</b>	<b>43</b>
Studienverlaufspläne	44
Bachelor of Science	45
Mathe	45
Informatik	54
Master of Science	60
Mathematics	60
Informatik	63
2-Fach-Bachelor / Bachelor BK (LABG 2016)	65
Mathe	66
Informatik	69
Master of Education (LABG 2016)	70
Und nach dem ersten Semester?	73
<b>Impressum</b>	<b>76</b>

**> Begrüßung**



# Begrüßung des Dekans

Liebe Erstsemesterstudierende,

es ist mir eine Freude, Sie zu Beginn Ihres Studiums am Fachbereich für Mathematik und Informatik an der Universität Münster willkommen zu heißen.

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



Auch wenn Ihnen die Mathematik oder Informatik schon aus der Schule bekannt ist, so wartet doch viel Neues auf Sie: eine neue Art zu lernen, eine neue Art zu denken – und auch in Ihrem Alltag wird sich vielleicht von nun an vieles verändern. So schauen Sie vielleicht mit ein wenig Sorge, auf jeden Fall aber großen Erwartungen und großen Hoffnungen auf die folgenden Jahre. Die Entscheidung, ein Hochschulstudium aufzunehmen, bietet Ihnen große Chancen, wartet aber auch mit Herausforderungen. Sie ist mit neuen Erfahrungen, neuen Eindrücken und vielen neuen Erlebnissen verknüpft. Sie werden sich vielleicht in einer neuen Umgebung wiederfinden und neue Freunde finden.

Auf jeden Fall soll das Studium Sie aber persönlich voranbringen, Ihnen Chancen auf dem Arbeitsmarkt bieten und neben Arbeit vor allem auch eines machen: Freude. Vor allem dadurch werden Sie auch Ihr Interesse am Lernen, Lehren und Forschen hoch halten können.

All die neuen Erfahrungen müssen Sie natürlich selbst sammeln, aber wir begleiten Sie dabei. Diese Ersti-Info mit seinen vielen nützlichen Hinweisen, Ratschlägen und Tipps ist hierbei ein Baustein und soll Ihnen helfen, den Einstieg in das studentische Leben leichter zu meistern.

Viel Freude bei Ihrem Studienstart und ein erfolgreiches Studium wünscht Ihnen

*Prof. Dr. Arthur Bartels,  
Dekan des Fachbereichs Mathematik und Informatik*

Kommt eine Mathematikstudentin in ein Fotogeschäft: „Guten Tag! Ich möchte diesen Film entwickeln lassen.“ Verkäufer: „ $9 \times 13$ ?“ – Studentin: „117. Wieso?“ Kommt ein Mathematik-Professor in ein Fotogeschäft: „Guten Tag! Ich möchte diesen Film entwickeln lassen.“ Verkäufer: „ $9 \times 13$ ?“ – Professor: „Ja, das ist lösbar. Wieso?“

# Die Fachschaft stellt sich vor

Hallo liebe Erstis!

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 sowie Orientierungshilfen für die ersten Semester in allen Bachelor- und Masterstudiengängen am Fachbereich.



Der erweiterte Vorsitz

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 Anfang November (10.11. - 12.11.2023), das viel Spaß bietet und potentiell zahlreiche neue Freundschaften mit sich bringt. Falls ihr noch weitere Fragen zum Studienstart, dem Fachbereich oder Ähnlichem habt, zögert nicht, 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. dem kommenden Neubau) beraten wird.

Darüber hinaus organisieren wir Veranstaltungen wie das Fachbereichssommerfest und (hoffentlich bald wieder) 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 bieten. Dort stellen studierten Mathematiker\*innen und Informatiker\*innen aus verschiedenen Arbeitsgebieten mögliche Berufsperspektiven vor.

Ausgenommen von all diesen 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 – duzen ist also explizit erwünscht!

Einen guten Start ins Studium wünscht  
Eure Fachschaft



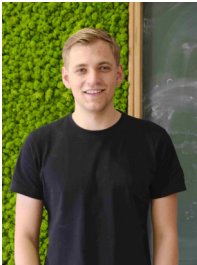
Addick Meinardus



Anna Wempe



Benedikt Ermert



Björn Luig



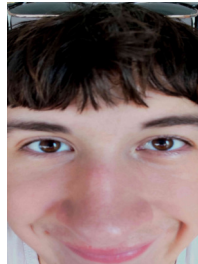
Carolin Lossen



David Eigendorf



Eric Micak



Galius Nekvedavicius



Gurki Müller



Henning Raabe



Henning Roscher



Ines Brauer

Es gibt drei Sorten von Menschen: Solche, die bis drei zählen können, und solche, die nicht bis drei zählen können.



Jan Hendrik Haneke



Jennie Spanagel



Katrin Hanowski



Laura Hilckmann



Lennart Noske



Linda Urban



Luana Ebert



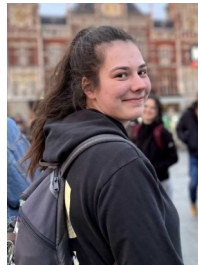
Lukas Bergmann



Maja Nelde



Marie Gabbert



Marit Grießer



Mary Brandes

Wieso sind Hausdorff-Räume unsolidarisch? – Jeder ist sich selbst der Nächste.





Maximilian Saborowski



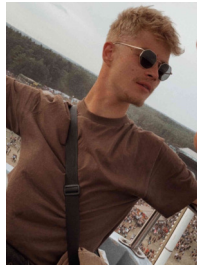
Mirjam Schulze Mengerling



Patricia Althoff



Patrick Parusel



Paul Beckmann



Pepe Berges



Rasim Almaz



Simon Gaul



Sonia Knak



Steffen Weerts



Timo Keith



Yacine Gouasmi

Zwei Folgliedglieder 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?“

# Eure Dozierenden

## Prof. Dr. David Kerr

Vorlesung: Analysis I  
 Zeit: Mo & Do, 8 – 10 Uhr  
 Ort: M1  
 Übungen: Dr. Sam Evington

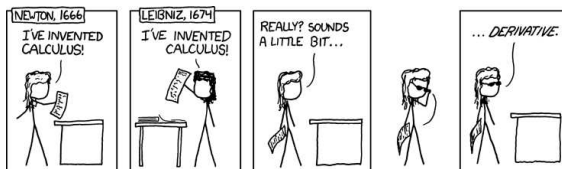
### Prof. Kerr stellt sich vor

Meine persönlichen und mathematischen Wurzeln reichen bis nach Kanada zurück. Ich bin in Ottawa geboren und aufgewachsen und habe mein Bachelor-Studium in Mathematik an der University of Waterloo gemacht. 2001 habe ich an der University of Toronto promoviert. Nach Postdoktorandenstellen in Tokio, Rom, und Münster war ich 15 Jahre lang als Mathematikprofessor an der Texas A&M University tätig und dann wechselte ich 2021 an die Universität Münster. Meine Forschungsschwerpunkte sind Operatoralgebren und Ergodentheorie, zwei mathematische Gebiete, deren formale Ursprünge in der Arbeit von John von Neumann in den 1920er und 30er Jahren liegen. Obwohl beide Fächer weitgehend der Rubrik Analysis zugeordnet werden, weisen sie enge Verbindungen zu vielen Teilen der Mathematik auf, zum Beispiel Geometrische Gruppentheorie, Wahrscheinlichkeit, Kombinatorische Graphentheorie, und Lie-Gruppen, und sind selbst eng miteinander verflochten. Tatsächlich stellen die Verbindungen zwischen Operatoralgebren und Ergodentheorie eines der aktivsten Forschungsthemen unserer Forschungsgruppe hier in Münster dar. Bevor ich zur Mathematik gekommen bin, habe ich Architektur studiert und interessiere mich sehr für die Beziehung zwischen Ästhetik und Mathematik, ein Thema, mit dem sich Philosophen von Platon bis Kant beschäftigt haben.



### Über die Vorlesung

Die moderne Mathematik hat eine Art Doppelcharakter in dem Sinne, dass sie von Ideen und Intuitionen angetrieben wird, die ständig danach streben, Zusammenhänge herzustellen und das Verständnis zu vertiefen (oft von ästhetischen Überlegungen geleitet!) und gleichzeitig eine strenge logische Begründung durch rigorose Definitionen und Argumente erfordert. In der Analysis I werden beide Aspekte in unseren Diskussionen zu Themen wie Grenzwerte, Stetigkeit, Differenzierbarkeit und Integration hervorgehoben. Natürlich haben viele Teile der Analysis eine rechnerische Komponente, aber wir werden mehr an der Entwicklung von Ideen und Beweisen interessiert sein. Auf der logischen Ebene von grundlegender Bedeutung für den Charakter von Definitionen und Argumenten in der Analysis ist das Jonglieren von Quantoren, dem im Kurs besondere Aufmerksamkeit gewidmet wird.



Der Vorlesung zum Satz von Bolzano-Weierstraß konnte ich nur zum Teil folgen.

## Prof. Dr. Christopher Deninger

Vorlesung: Lineare Algebra I  
 Zeit: Di & Fr, 8 - 10 Uhr  
 Ort: M1  
 Übungen: Dr. Dennis Wulle  
 Sprechstunde: Fr, 11 - 12 Uhr



### Inhalt der Vorlesung

Lineare Gleichungssysteme, Vektorräume, Dimensionstheorie, lineare Abbildungen, Matrizen, Determinanten, Eigenwerte, charakteristisches und Minimalpolynom, Diagonalisierbarkeit, Trigonalisierbarkeit

### Vorstellung

Christopher Deninger studierte Mathematik und Physik bis zur Promotion 1982 in Köln und habilitierte sich 1989 in Regensburg. Im selben Jahr wurde er auf einen Lehrstuhl an der Universität Münster berufen. Seine Interessen betreffen vor allem Arithmetische Geometrie, Ergodentheorie, Analysis auf Mannigfaltigkeiten und spezielle Fragen über Operatoralgebren. In seiner Freizeit spielt er Fußball und organisiert Rock- und Metal-Konzerte, u. a. mit tätiger Mithilfe der Fachschaft Mathematik und Informatik seit 2015 regelmäßig ein Open Air Konzert vor dem Münsteraner Schloss.

### Ein paar Hinweise

Die Vorlesung setzt keinen Schulstoff außer elementarem Rechnen voraus. Alles wird von Grund auf entwickelt. Allerdings sind die Betonung der Beweise, des strikt logischen Denkens und das im Vergleich zur Schule hohe Tempo, mit dem neuer Stoff präsentiert wird, sehr gewöhnungsbedürftig. Um nicht den Anschluss zu verlieren, empfehlen wir Lehrende Ihnen daher sehr nachdrücklich, die Vorlesungen regelmäßig nachzuarbeiten und zu durchdenken. Wenn Sie dies beherzigen und Ihnen das Fach gefällt, werden Sie Erfolg haben und viel lernen.

$$\begin{bmatrix} \cos 90^\circ & \sin 90^\circ \\ -\sin 90^\circ & \cos 90^\circ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_1 \\ a_2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}$$

## Benjamin Brück

Vorlesung: Logische Grundlagen  
 Zeit: Mi, 10 - 12 Uhr  
 Ort: M2



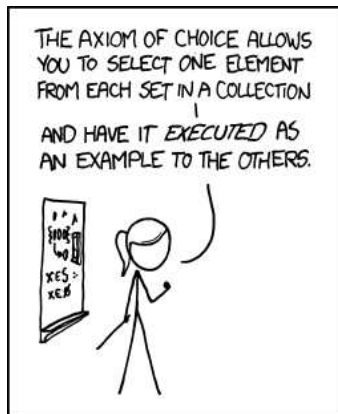
### Inhalt der Vorlesung

In dieser Vorlesung beschäftigen wir uns mit grundlegenden Fragen und Konzepten, die Ihnen in Ihrem Mathematik-Studium immer wieder begegnen werden.

In der Schule lernt man mit natürlichen, ganzen, rationalen und reellen Zahlen zu rechnen. Aber was sind eigentlich solche Zahlen, wie definiert man sie? Und „wie viele“ gibt es? Gibt es z. B. mehr ungerade, rationale oder reelle Zahlen als natürliche? Was soll „mehr“ bei unendlichen Mengen überhaupt bedeuten? Wir werden Antworten für diese Fragen suchen und uns dabei immer weiter zu den Grundlagen der modernen Mathematik vorarbeiten. Dabei werden wir uns fragen, was grundlegende Annahmen (Axiome) sind, auf denen wir die Mathematik und insbesondere unsere Zahlensysteme aufbauen. Das Ziel ist auch, dass Sie dabei Konzepte und Techniken kennenlernen, die für andere Vorlesungen in Ihrem ganzen Studium wichtig sind.

### Herr Brück stellt sich vor

Ich habe selbst auch in Münster Mathematik studiert. Danach war ich zur Promotion in Bielefeld und für Postdoc-Stellen in Kopenhagen und Zürich. Zum aktuellen Wintersemester komme ich jetzt nach Münster zurück und freue mich schon darauf. In meiner Freizeit mache ich Musik und bin gerne in der Natur. In den letzten Jahren habe ich in unterschiedlichen Chören gesungen und die Schweizer Alpen beim Wandern und Skifahren erkundet. Ich freue mich außerdem immer, neue Brettspiele kennen zu lernen.



Die Mengenoperation  $\setminus$  ist so charmant, sie macht mir immer so liebe Komplemente.



## Prof. Dr. Jan Vahrenhold

Vorlesung: Informatik I  
Zeit: Mo & Do, 14 - 16 Uhr  
Ort: M1  
Übungen: Thore Thießen  
Sprechstunde: Siehe WWW-Seite

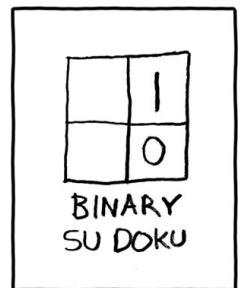


### Die Vorlesung

Die Vorlesung „Informatik I: Grundlagen der Programmierung“ ist die erste Vorlesung für alle Studierenden, die im Haupt- oder Nebenfach Informatik, Geoinformatik oder Wirtschaftsinformatik studieren. In dieser Vorlesung geht es um Grundlagen zum Verständnis dessen, was Programmierung ausmacht und wie diese „im Kleinen“ durchgeführt werden kann. Um für Sie alle unabhängig von Studienfach und Vorkenntnissen eine gemeinsame Grundlage zu schaffen, beschäftigen wir uns in dieser Vorlesung von Anfang an nicht mit dem Erlernen einer bestimmten Programmiersprache, sondern mit grundlegenden Konzepten der Programmierung sowie verschiedenen Programmierparadigmen wie der funktionalen, imperativen und objektorientierten Programmierung. Gerade auch im Umgang mit generativen KI-Modellen ist ein Verständnis dieser Grundlagen notwendig, um effektiv mit diesen Modellen in den Dialog treten zu können und vor allem, um deren Antworten bewerten und einordnen zu können. Die Fokussierung auf die Grundlagen bedeutet jedoch nicht, dass Sie nicht praktisch arbeiten werden. Ganz im Gegenteil: Die Umsetzung dieser Konzepte anhand einer konkreten Programmiersprache (Racket und Java) gehört zum Handwerkszeug und wird recht schnell selbstverständlich werden; Sie können und sollen diese Umsetzung als einen erwünschten Nebeneffekt der Vorlesung im Rahmen der Übungen erlernen bzw. vertiefen. Je nach Studiengang enthält das Modul „Informatik I“ eine Blockveranstaltung „Programmierung in Java“, die ab Dezember begleitend zur Vorlesung angeboten wird. Diese Veranstaltung, die die in der Vorlesung angesprochenen Inhalte zur Programmiersprache Java mit praktischen Übungen vertieft, ist zwar nicht für alle Studiengänge zwingend vorgesehen, steht aber allen Interessierten offen. Die Vorlesung „Informatik I“ wird im Sommersemester durch die Vorlesung „Informatik II“ inhaltlich fortgeführt. In dieser Vorlesung beschäftigen wir uns mit dem Entwurf und der Analyse effizienter Algorithmen und Datenstrukturen.

### Das Team

Die Vorlesung und die Übungen werden von der Arbeitsgruppe „Algorithm Engineering und Effiziente Algorithmen“ angeboten. Die Vorlesung wird von mir angeboten (Studium der Mathematik, Informatik und Klassischen Philologie in Münster). Promotion und Habilitation ebenfalls in Münster; in dieser Zeit Gastaufenthalte und Lehrstuhlvertretungen an der Duke University (Durham, NC), UMIT Innsbruck und Universität Siegen. 2006 Professor an der TU Dortmund, seit 2012 Professor an der WWU Münster), gleichzeitig stehe ich Ihnen als Fachstudienberater und Prüfungsbeauftragter für die Bachelor-Studiengänge der Informatik zur Verfügung. Obwohl (oder: gerade, weil) ich Informatiker bin, ziehe ich ein persönliches Gespräch E-Mails vor. Sprechen Sie mich gerne in den Vorlesungspausen oder nach der Vorlesung an und nutzen Sie gerne meine Sprechstunde, deren Termine Sie auf meiner WWW-Seite finden. Die Übungen werden durch studentische und wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen betreut. Koordinator der Übungen ist Herr Thore Thießen.



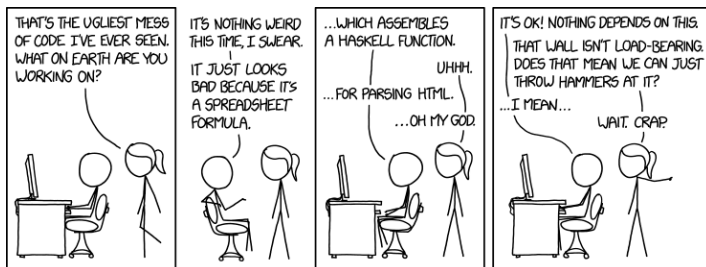
## Die Organisation

Alle Informationen zur Vorlesung und den Übungen, also z. B. die Vorlesungsfolien und Übungsblätter, werden über die E-Learning-Plattform „Learnweb“ bereitgestellt werden. In der ersten Vorlesung am Montag, 09.10.2023, werden wir Ihnen ausführlich die Anmeldung und Nutzung dieses Systems sowie das Verfahren zur Anmeldung für die Übungsgruppen erläutern.

THERE'S BEEN A LOT OF CONFUSION OVER 1024 vs 1000,  
KBYTE vs KBIT, AND THE CAPITALIZATION FOR EACH.

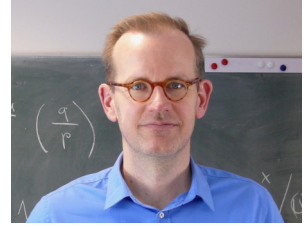
HERE, AT LAST, IS A SINGLE, DEFINITIVE STANDARD:

SYMBOL	NAME	SIZE	NOTES
kB	KILOBYTE	1024 BYTES or 1000 BYTES	1000 BYTES DURING LEAP YEARS, 1024 OTHERWISE
KB	KELLY-BOOTLE STANDARD UNIT	1012 BYTES	COMPROMISE BETWEEN 1000 AND 1024 BYTES
KiB	IMAGINARY KILOBYTE	1024.71 BYTES	USED IN QUANTUM COMPUTING
kb	INTEL KILOBYTE	1023.937528 BYTES	CALCULATED ON PENTIUM FPU
Kb	DRIVEMAKER'S KILOBYTE	CURRENTLY 908 BYTES	SHRINKS BY 4 BYTES EACH YEAR FOR MARKETING REASONS
KBa	BAKER'S KILOBYTE	1152 BYTES	9 BITS TO THE BYTE SINCE YOU'RE SUCH A GOOD CUSTOMER



## PD Dr. Christian Serpé

Vorlesung: Analysis für Studierende der Informatik  
 Zeit: Mo & Do, 12 - 14 Uhr  
 Ort: M1  
 Sprechstunde: Mi, 14:30 Uhr

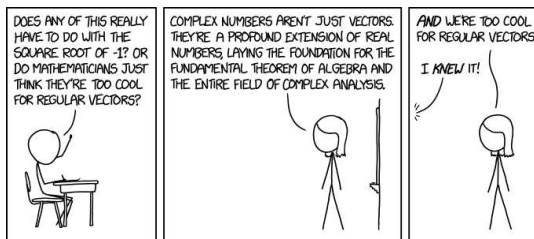


### Christian Serpé stellt sich vor

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 Universität Münster. 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.

### Hinweise 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\*innen 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.



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!“

# Fachstudienberatung



Liebe Erstsemesterstudierende,

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

Wir sind Ansprechpartner\*innen für alle Beratungsfragen in den Fächern Mathematik und Informatik. Wir helfen bei Fragen zur Studienplanung, zur Veranstaltungswahl und zu den Modulbeschreibungen oder auch, wenn die Überlegung im Raum steht, den Studiengang noch einmal zu wechseln (z. B. vom 2-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 und Unterseiten der Fachstudienberatung unter

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

gibt es außerdem die Listen aller jeweils aktuellen Ansprechpartner\*innen.

Uns erreicht man während unserer Sprechstunden (Video-, Präsenz-, Telefonsprechstunden) und über E-Mail ([fb10studienberatung@uni-muenster.de](mailto:fb10studienberatung@uni-muenster.de)). Während der Vorlesungszeit bieten wir meist

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

acht Sprechstunden pro Woche an, in den Semesterferien etwas weniger. Die aktuellen Zeiten sowie die Form der Sprechstunden stehen immer auf der Seite unserer Fachstudienberatung. Falls Ihr Anliegen besonders umfangreich ist oder Sie zu den angegebenen Sprechzeiten keine Zeit finden können, bieten wir auch Beratungsgespräche zu gesonderten Terminen nach Vereinbarung an.

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. Mathematics zu unseren koordinativen Tätigkeiten. Wir arbeiten mit an der stetigen Weiterentwicklung unserer Studiengänge. Darüber hinaus behalten wir jedes Semester den Überblick bei der Erstellung des Vorlesungsverzeichnisses für den Fachbereich Mathematik und Informatik. 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 und Sebastian Posur*

mathbook spikedmath.com  
© 2011

## Epsilon

ε lives in the neighbourhood of zero.

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

ε is now in a relationship with  $\delta$ .

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

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

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

**Wall Info**

**Friends**

- 
- 
- 
- 
- 
-

# > **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. Die 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 Erstsemesterstudierende 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 oder online 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 herunterladen**

Das Semesterticket ermöglicht allen immatrikulierten Studierenden der Uni Münster 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 in ganz NRW und im nahen Umland genutzt werden. Täglich ab 19 Uhr, an Wochenenden und Feiertagen sogar ganztätig kann mit dem regionalen Semesterticket entweder eine weitere Person oder ein Fahrrad in Bus und Bahn (die genauen Bereiche findet ihr über den Link unten) mitgenommen werden. Die Mitnahme eines Kindes bis zum 14. Lebensjahr ist auch möglich (Details: siehe Link unten). Ebenfalls kann im SelfService das Kultursemesterticket heruntergeladen werden, welches euch bei 15 kulturellen Einrichtungen in Münster vergünstigte Konditionen garantiert – teilweise sogar freien Eintritt. Genaue Informationen zu beiden Tickets 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. Wenn der Beginn einer Veranstaltung mit „s. t.“ (sine tempore- ohne Zeit“) angekündigt ist, geht es pünktlich zur angegebenen Uhrzeit los. Steht stattdessen „c. t.“ („cum tempore“ = „mit Zeit“) dabei, so fängt die Veranstaltung 15 Minuten später an. Also bedeutet „Beginn 10 Uhr c. t.“ z. B. Beginn um 10:15 Uhr. Wenn nichts dabei

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

steht, ist aus alter akademischer Tradition „c. t.“ gemeint!

**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**

Das Angebot des Hochschulsports findet ihr unter

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

Schaut dort unbedingt vorbei. Aber beeilt euch bei der Anmeldung, begehrte Plätze sind oft innerhalb weniger Minuten vergeben.

**Dem Learnweb-Kurs der Fachschaft beitreten**

Über den Learnweb-Kurs der Fachschaft könnt ihr Foren zu verschiedenen Themen abonnieren, um zu Dingen, die euch interessieren, per E-Mail auf dem Laufenden gehalten zu werden. Alternativ könnt ihr regelmäßig selber vorbei schauen, um euch über Neuigkeiten zu informieren.

<https://fsmi.uni-muenster.de/learnweb>

**WLAN und sciebo einrichten**

Als Studierende der Uni Münster stehen euch ein kostenloser WLAN-Zugang in allen Uni-gebäuden 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 36.

**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, Sommerfest, Gastvorträgen oder Seminarankündigungen.

**Die Homepage der Fachschaft**

Auch die Fachschaft hat ihre eigene Homepage. Dort gibt es Aktuelles zu Veranstaltungen, Altklausuren, sowie andere nützliche Infos. Ihr findet sie unter

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

Uns gibt es natürlich auch auf Instagram:

<https://www.instagram.com/fsmi.wwu/>



# 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 Sätzen („Jede differenzierbare Funktion ist stetig“) an der Tafel. Die Sätze in einer Vorlesung werden alle bewiesen und das nimmt viel Zeit in Anspruch.

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 Programmierbeispiele vorgestellt. Die Vorlesungsfolien werden fast immer online verfügbar.

Man sollte nicht erwarten, die Inhalte der Vorlesung auf Anhieb zu verstehen. Deshalb ist es unerlässlich, die Tafelnotizen mitzuschreiben und die Vorlesung zu Hause oder in der Uni mit Kommiliton\*innen anhand von Mitschriften und/oder Folien nachzuarbeiten. Erst durch eine gründliche Nacharbeitung 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 Vorlesungsthemen zurate zu ziehen. Meist stellen die Dozierenden eine Literaturliste zur Verfügung.

## Warum wird eine Vorlesung von Übungen begleitet?

In Vorlesungen wird eine mathematische Theorie mit ihren Definitionen und Sätzen entwickelt oder Konzepte der Programmierung und ähnliches eingeführt. Ein wirkliches Verständnis dieser Dinge 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 Uni enthalten eine Mischung aus Rechen-, Beweis- und Programmieraufgaben (je nachdem, ob ihr Mathe oder Info studiert, werdet ihr manche Aufgabentypen häufiger sehen). 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 auch nach tagelangem Probieren keine Lösung für eine Übungsaufgabe findet. 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, Mathematik/Informatik zu kommunizieren. Anderen ein Thema zu erklären ist einer besten Wege, 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 und frustrieren. Aber ein Studium bedeutet auch Spaß und eine Menge Neues kennenzulernen. Es lohnt sich, dranzubleiben!

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

## Anmeldung zu Veranstaltungen

Eine der wichtigsten Fragen im ersten Semester ist vermutlich, wie man sich ordnungsgemäß zu 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 73 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.

### Formale Anmeldung von Leistungen

Mathe- oder Infostudierende können sich zwar zunächst in jede Vorlesung hineinsetzen und einfach zuhören, dafür erhält man jedoch noch keine Leistungspunkte. Genau dafür gibt es das QISPOS-Portal (für alle Studiengänge außer BSc. Info und MSc. Info) bzw. das SLCM-Portal (für BSc. Info und MSc. Info). Erst durch die Anmeldung in dem entsprechenden Portal darf man z. B. auch die zugehörige Klausur mitschreiben und durch das Bestehen dieser Leistungspunkte erwerben. Ohne eine Anmeldung gilt die Vorlesung als nicht belegt. Selbst wenn man dann die Klausur mitschreibt, würde diese nicht gewertet werden. Daher sind QISPOS- bzw. SLCM-Anmeldungen in eurem Studium essentiell! Eine genauere Erklärung zu den jeweiligen Anmeldeportalen folgt in den nächsten Abschnitten.

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.

### QISPOS

Alle Studierenden am FB 10, die nicht Informatik BSc. oder MSc. studieren, müssen ihre Leistungen im QISPOS-Portal anmelden. Ihr findet viele Informationen und den Link zum QISPOS-Portal unter

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

Ab dem **23. Oktober 2023** 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, Klausuren und terminlosen Studien- und Prüfungsleistungen (z. B. Übun-

gen, Seminare, Hausarbeiten ohne im QISPOS explizit hinterlegtes Abgabedatum) kann nur in der QISPOS-**Anmeldephase** auch wieder abgemeldet werden, d. h. in diesem Wintersemester bis zum **19. Dezember 2023**. Eine bebilderte Anleitung zur Benutzung des QISPOS findet ihr außerdem unter

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

### **SLCM**

Das SLCM-Portal ist für alle Studierenden der Informatik relevant (BSc. und MSc.). Man erreicht das Portal unter

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

Unter der Kachel „Veranstaltungen“ könnt ihr euch dann für die jeweiligen Veranstaltungen und Leistungen anmelden. Wichtig hierbei ist, dass jede Veranstaltung gebucht und jede Leistung angemeldet werden muss! Das heißt z. B., dass ihr bei begleitenden Übungen sowohl die Veranstaltung der Übungen als auch die Studienleistung anmelden müsst. In diesem Punkt unterscheidet sich das SLCM vom QISPOS, wo ein Zusammenfallen von Veranstaltung und Leistung üblich ist. Meistens ist es sogar so, dass man die entsprechende Veranstaltung buchen muss, bevor man die entsprechende Leistung anmelden kann. Viele weitere Informationen zum SLCM-Portal findet ihr unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/slcm/index.shtml>

### **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- bzw. SLCM-Anmeldung (siehe oben), das heißt, auch wenn ihr einen Seminarplatz bekommen habt, müsst ihr euch anschließend noch im QISPOS/SLCM-Portal prüfungsrechtlich anmelden. Denn diese Anmeldungen sind die einzig rechtlich bindenden Studien- oder Prüfungsleistungsanmeldungen.

### **Learnweb**

Das Learnweb, erreichbar unter

<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 zur Verfügung stellen. Hier werden außerdem die Vorlesungsvideos hochgeladen und es gibt Foren, in denen ihr Fragen zur Veranstaltung stellen könnt. Die Anmeldung im Learnweb ist formal keine Pflicht (wie schon mehrfach erwähnt nur QISPOS/SLCM), ihr solltet euch aber aus den eben erwähnten Gründen auf jeden Fall im Learnweb in den jeweiligen Kursen anmelden!

### **Und bei Fragen zu Anmeldungen?**

Bei Fragen rund um Anmeldungen kommt ihr am besten in der Fachschaft vorbei. Wir helfen euch gerne!

Wo sitzt ein stalkender Graphentheoretiker? Auf einem Spannbaum.

# 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.

Der Buddenturm ist in Überbleibsel der historischen Stadtmauer von Münster. Es ist 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 ist die zweimal im Monat stattfindende „Arthouse Sneak“ interessant.

## D wie Dortmund-Ems-Kanal.

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

## E wie Einwohner\*innen.

Von den über 300.000 Menschen in Münster leben hier rund 63.000 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 auf Radfahrende.

## 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 befindet sich das 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 Einkaufsstraßen 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 Nightline Münster**

Hast du Ärger mit deinem Vermieter, Streit mit deiner Familie oder bist einfach nur gestresst? Die Nightline Münster ist ein Zuhörtelefon, an welches sich Studierende und Promovierende zu später Abendstunde richten können und jedes Anliegen willkommen ist. Am anderen Ende der Leitung sitzen andere Studierende, die das Ganze ehrenamtlich machen. Die Nummer ist 0251 4345400.

**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 Schloss Rockt“, das JuWi-Fest, das Hawerkamp-Festival, das Stadtfest oder auch das Internationale Jazzfestival. Auch Filmliebhaber\*innen kommen auf ihre Kosten: Im Sommer kann man auf dem Schlossplatz sowie am Hawerkamp Filme im Freiluftkino genießen.

**P wie Promenade.**

Absolut essentiell für die Fortbewegung (ohne Motor) in Münster ist sicher die Promenade — ein begrünter „Fahrradhighway“, der sich einmal um die Innenstadt schlängelt und so nicht nur zu netten Spaziergängen im Schatten einlädt, sondern auch viele Wege um und im Stadtkern massiv vereinfacht.

**Q wie RadioQ.**

Das RadioQ ist das Campusradio in Münster! Es ist über die 90.9 oder im Webstream zu erreichen — hier bekommt ihr gute, ausgewählte Musik auf die Ohren und könnt bei Interesse auch selbst mal Radioluft schnupern.

**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. Aber Achtung, die Plätze sind oft heiß begehrt! Also sorgt dafür, dass ihr gutes Internet habt und seid schnell.

**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 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-Viertligisten 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 – man läuft 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, ein Schuhgeschäft, einen Sportfachhandel 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.

# Fahrrad-Bußgeldkatalog

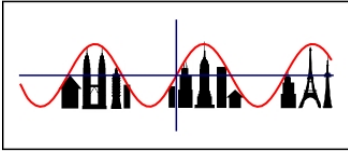
Tatbestand	Bußgeld	mit Behinderung anderer	mit Gefährdung anderer	mit Unfallfolge oder Sachbeschädigung	Punkte
Benutzungspflichtiger Radweg nicht benutzt	20 €	25 €	30 €	35 €	-
Radweg in nicht zulässiger Richtung befahren, obwohl Rad- oder Seitenstreifen in zulässiger Richtung vorhanden	20 €	-	25 €	35 €	-
Linksseitigen Radweg vorschriftswidrig benutzt	55 €	70 €	80 €	100 €	-
Geisterfahrt in Einbahnstraße oder Kreisverkehr	25 €	30 €	35 €	40 €	-
Fahren auf dem Gehweg	55 €	70 €	80 €	100 €	-
Fahren in nicht freigegebener Fußgängerzone	25 €	30 €	35 €	40 €	-
Unangepasste Geschwindigkeit in für Rad erlaubter Fußgängerzone oder auf freigegebenem Gehweg	-	-	30 €	-	(1)
Befahren eines für Fahrräder gesperrten Bereichs	25 €	30 €	35 €	40 €	-
Trotz Schutzstreifenmarkierung nicht rechts gefahren	15 €	20 €	25 €	30 €	-
Fehler beim Abbiegen	15 €	20 €	25 €	30 €	-
Nebeneinander gefahren und Andere behindert	-	20 €	25 €	30 €	-
Freihändig gefahren	5 €	-	-	-	-
Mitführen einer Person auf Gepäckträger, Lenker, etc.	5 €	-	-	-	-
Lampen, Rückstrahler am Rad nicht vorhanden oder betriebsbereit	20 €	-	25 €	35 €	-
Kein/verschmutztes Licht trotz Dunkelheit	20 €	-	25 €	35 €	-
Bremsen oder Klingel fehlen/defekt	15 €	-	-	-	-
Rad nicht vorschriftsgemäß, dadurch Verkehrssicherheit wesentlich beeinträchtigt	80 €	-	-	-	1
Haltegebot/Zeichen von Polizeikräften nicht beachtet	35 €	-	-	-	-
Benutzung elektronischer Geräte (z. B. Handy 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
Fußgänger am Zebrastreifen das Überqueren nicht ermöglicht	80 €	-	-	-	1
Radfahren trotz Gehörbeeinträchtigung durch ein Gerät (z. B. Kopfhörer)	10 €	-	-	-	-
Mit 0,3 Promille oder mehr fahrauffällig Fahrrad gefahren	Strafanzeige				
Mit 1,6 Promille oder mehr Fahrrad gefahren	Geldstrafe, MPU				3

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.“

# Filmquiz

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

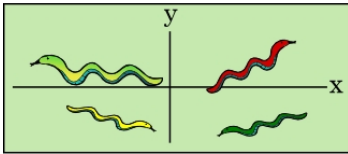
1



2

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

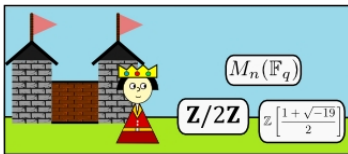
3



4



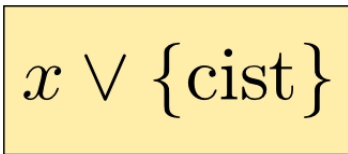
5



6

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

7



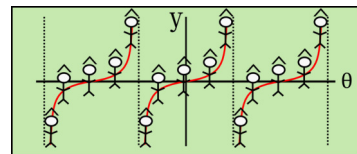
8

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

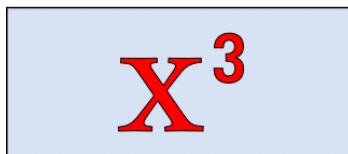
9



10



11



12

457 200 SECONDS

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



# > 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, daher hier einmal das kleine  $1 \times 1$  der Struktur unserer Uni. Der Begriff „Universität“ umfasst alle Einrichtungen und Gebäude der Universität Münster mit all ihren Studiengängen von Anglistik bis Zahnmedizin. Die Uni Münster ist in 15 Fachbereiche unterteilt. Wir studieren am Fachbereich 10: Mathematik & Informatik, der wiederum aus sechs Instituten besteht:

- 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
- Institut für grundlegende und inklusive mathematische Bildung (GIMB)

Innerhalb der Institute leiten die Dozierenden eigene Arbeitsgruppen (z. B. die AG Topologie oder die AG Data Science), in denen sie zusammen mit Promovierenden, Postdocs und Kolleg\*innen arbeiten 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 4 (M A 401)	4. OG
SR 5 (M A 503)	5. OG

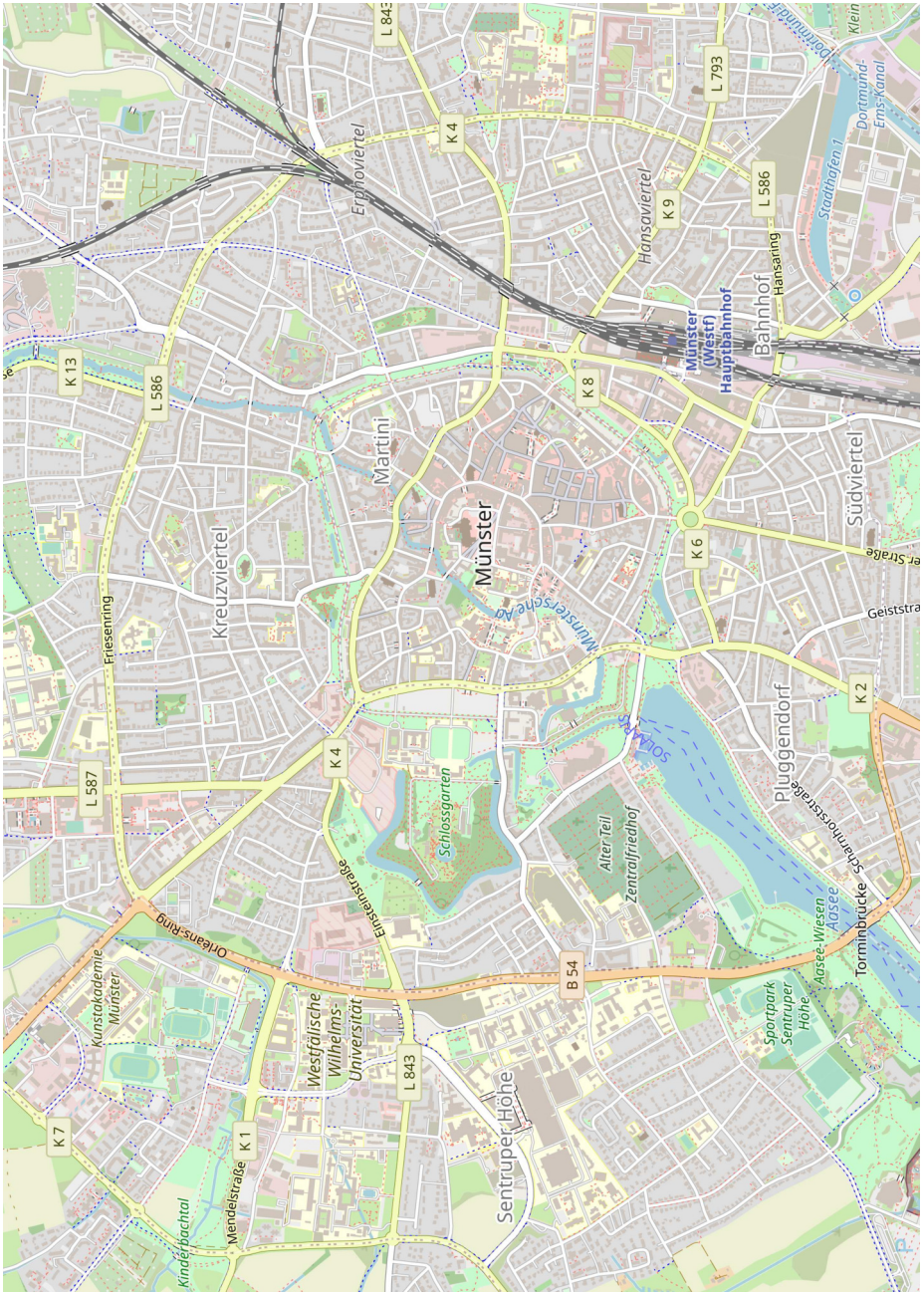
### Neubau (Orléans-Ring 10)

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





Was ist der Lieblingsfilm einer jeden Mathematikerin? Das Schweigen der Lemma.

# 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 Schul- 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 Vorlesungsnacharbeitung 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 zu verschiedenen Vorlesungen 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 2023/24 findet ihr online auf

<https://uni.ms/lece>

## 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. In unserem Learnwebkurs gibt es Übungsaufgaben und ihr werdet über aktuelle Veranstaltungen auf dem Laufenden gehalten.

## Themenspecials

Im Laufe des Semesters bieten wir euch Themenspecials an. Diese werden in von Kurzvorträgen gehalten. Ziel ist es, dass elementare Begriffe, Sätze und Verfahren verstanden werden. Die Themen und Termine der Themenspecials im Wintersemester 2023/24 findet ihr auch auf unserer Homepage.

## Wo findet ihr uns?

Im Wintersemester werden wir in Präsenz für euch da sein.

Vor Ort	SR C (Hörsaalgebäude, 1. Etage) – Sprechstunde meistens Mo - Do 12 - 16 Uhr, ein genauer Stundenplan ist ausgehängt und befindet sich auf der Homepage
Learnweb:	Kurs „LeCe“
E-Mail:	<a href="mailto:learning.center@uni-muenster.de">learning.center@uni-muenster.de</a>

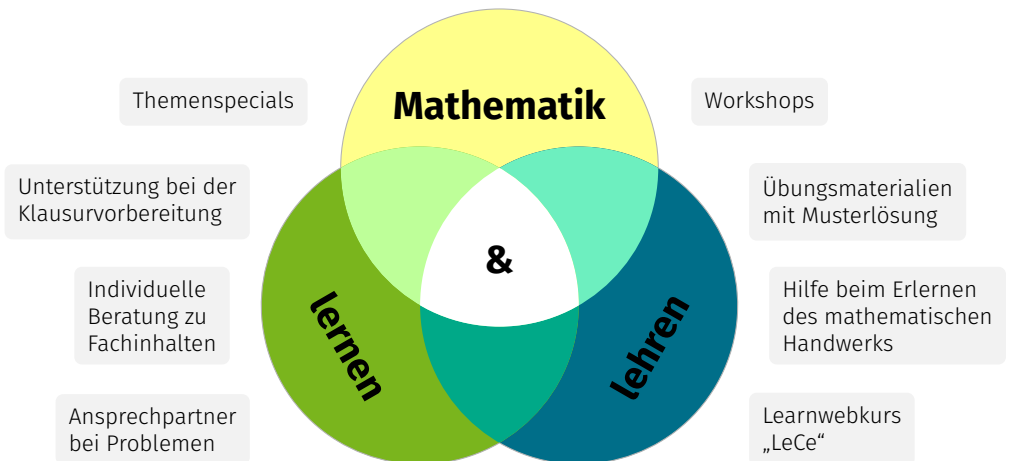
**Kommt vorbei, das LeCe-Team freut sich auf euch!**

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.



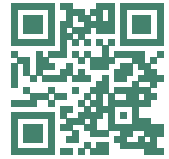
Zeichnerin: C. Sundermann

# Learning Center



# Das LearningCenter Informatik

## { LearningCenter Informatik



### Was ist das LearningCenter Informatik?

Das LearningCenter Informatik ergänzt seit dem Wintersemester 2019/2020 die regulären Übungsgruppen und bietet für Studierende der Informatik im ersten bis dritten Fachsemester fachliche, methodische und technische Unterstützung. Ziel des LearningCenters Informatik ist es, vor allem Studieneinsteiger\*innen den Übergang von der Schule zur Universität zu erleichtern.

### Was bietet das LearningCenter Informatik?

Wir – ein Team aus erfahrenen Tutor\*innen für verschiedene Informatikvorlesungen – beantworten eure Fragen zu Fachinhalten und unterstützen euch beim Einstieg in das Informatikstudium sowie bei technischen und organisatorischen Problemen. Wenn ihr Schwierigkeiten beim Lösen von Übungsaufgaben habt, könnt ihr in den Sprechstunden des LearningCenters Informatik die anwesenden Tutor\*innen nach Hilfe fragen. Wir helfen euch, die richtige Herangehensweise bei der Bearbeitung und Strategien zum Lösen der Aufgaben zu erlernen und dabei mögliche Unklarheiten zu bewältigen. Während der Sprechstunden könnt ihr das LearningCenter Informatik auch für das gemeinsame Bearbeiten von Übungsaufgaben, für fachliche Diskussionen und für die Klausurvorbereitung nutzen. Unsere Sammlung an zusätzlichen, kurzen Programmieraufgaben hilft euch dabei, mehr Routine im Programmieren zu bekommen. Außerdem bieten wir eine wöchentliche »Back on Track«-Sprechstunde an. In dieser wiederholen wir mit euch ein Thema aus vergangenen Vorlesungen – ideal, falls ihr mal eine Vorlesung verpasst haben solltet und Inhalte nacharbeiten wollt. Darüber hinaus bieten wir auch Themenspecials an, in denen wir euch einen Einblick in spannende Inhalte verschaffen, die in Vorlesungen normalerweise nicht behandelt werden.

### Wann und wo findet man das LearningCenter Informatik?

Unsere regelmäßige Sprechstunde findet in den Seminarräumen des Fachbereichs (voraussichtlich im SRZ 116) statt. Die aktuellen Sprechstundenzeiten findet ihr jederzeit in unserem Learnweb-Kurs. In diesem informieren wir euch auch rechtzeitig zu unseren Themenspecials, stellen zusätzliche Lernmaterialien bereit und bieten euch ein Diskussionsforum, in dem ihr ebenfalls Fragen stellen und mit euren Mitstudierenden diskutieren könnt. Dort findet ihr auch ein kurzes Vorstellungsvideo von uns. Unseren Learnweb-Kurs erreicht ihr über den oben stehenden Link bzw. QR-Code.

Wir freuen uns darauf, euch hier an der Uni Münster begrüßen und unterstützen zu dürfen, und wünschen euch einen guten Start ins Studium!

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.



# Die Bibliothek des Fachbereichs

## Ein Ort der Ruhe und Produktivität!

Wie alle größeren Fachbereiche unserer Uni haben natürlich auch die Mathematik und Informatik eine eigene „Bib“. Unsere Bibliothek ist in erster Linie ein Raum für geballtes Wissen in Sachen 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: In der „lauten Bib“, 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, dürfen Getränke mitgebracht werden. 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 sind 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.

Auf der Webseite der Bib (<https://www.uni-muenster.de/FB10/Bibliothek/>) könnt ihr aktuelle Informationen finden. Ansonsten steht das Bib-Team auch grundsätzlich bei Fragen oder Problemen 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 Dozierenden die Autor\*innen, an denen sie ihre Vorlesung orientieren. Bevor ihr aber zum Großeinkauf in die nächste Buchhandlung aufbrecht, 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.

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!“

# 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.

## 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 in der Bibliothek, auf den Toiletten oder digital unter

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

## Erstifahrt

Die Erstifahrt findet jedes Jahr zu Beginn des Wintersemesters statt. 42 Mathe-/Infostudierende im ersten Semester fahren gemeinsam mit ein paar Fachschaftis vom 10.11. – 12.11. zu einem Selbstversorgerhaus. Das Wochenende bietet eine tolle Möglichkeit sich mit anderen Studierenden zu vernetzen und neue Freundschaften zu schließen. Die Anmeldung findet am 05. Oktober um 12:45 Uhr vor dem Spielenachmittag in der O-Woche statt. Genaueres wird zu Beginn der O-Woche bekannt gegeben und findet ihr auf unserer Website unter

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

## Flunkyballturnier

Ein Highlight im Sommersemester ist das Flunkyballturnier. Hier könnt ihr euch mit anderen Studierenden des Fachbereichs im Werfen und Trinken messen. Außerdem gibt es zum Bier auch Würstchen vom Grill. Auch wer keinen Alkohol trinkt, kann übrigens problemlos teilnehmen mit einem nicht-alkoholischem Getränk. Über die Anmeldung werdet ihr zu gegebenem Zeitpunkt über Poster, die Complex und die Website informiert.

## Mathe und Info bieten Perspektiven

Ein oder zwei Mal im Semester stellen sich bei „Mathe und Info bieten Perspektiven“ (kurz MulbP) 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 das Sommerfest. Dort könnt ihr bei einem leckeren Würstchen (gibt es natürlich auch vegan) und kühlen Getränken die Sonne genießen. Die Highlights sind ein Sportturnier – meist Volleyball Spikeball – und eine große Tombola.

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



# Ansprechpersonen

## Prüfungsbeauftragte

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

Studiengang	Prüfungsbeauftragte*r	Büro
BSc. Mathematik	Prof. Dr. Johannes Ebert	506
MSc. Mathematik	Prof. Dr. Martin Hils	815a
ZFB, Bachelor BK und M.Ed. Mathematik	Prof. Dr. Michael Weiss	511
ZFB und B.Sc. Informatik	Prof. Dr. Jan Vahrenhold	714
MSc. und MEd. 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 ausstellen können, sind Prof. Dr. Linus Kramer (Raum 301b) für die Mathematik und Jun.-Prof. Tanya Braun (Raum 609) 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/studieren-im-ausland-erasmus/index.shtml>

## Gleichstellung, Inklusionstutor\*innen und Studieren mit Kind

Die Gleichstellung von Männern und Frauen, chronisch Kranker oder Schwerbehinderter sowie anderer benachteiligter Gruppen ist ein wichtiges Anliegen der Universität. Unterstützung und Informationen zu den Angeboten des Fachbereiches gibt es auf der Seite der Diversity-Beauftragten unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Organisation/Gleichstellung-Diversity/index.shtml>

und uniweite Informationen zum Thema beim Gleichstellungsbüro:

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

Studentische Inklusionstutor\*innen setzen an der Uni Münster Projekte für die Gleichstellung gesundheitlich beeinträchtigter Studierender um, so zum Beispiel die Unterstützung bei der Gestaltung barrierefreier Lehrveranstaltungen. Informationen und Ansprechpersonen zu diesem Thema findet ihr unter

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

Der Fachbereich bietet verschiedene Angebote für Studierende mit Kind, beispielsweise ein ruhiges Kinderzimmer mit Wickeltisch und Spielsachen. Informationen der Universität zum Mutterschutzgesetz gibt es unter

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

Kommt ein Vektor zur Drogenberatung: „Hilfe, ich bin linear abhängig!“

# EDV an der Uni

## Uni-Kennung 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 CIT. Zum Einloggen benötigt ihr eure Uni-Kennung (sie ist von der Form mmusterm) und das Uni-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/IT-Portal>

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 Uni-Passwort unterscheiden! Solltet ihr es versäumen, das Uni-Passwort innerhalb der ersten Wochen zu ändern, muss die Änderung am Service-Schalter des CIT 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/IT/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 drei WLAN: uni-ms, eduroam, GuestOnCampus. In der Regel solltet ihr den Zugangspunkt uni-ms 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.

Für Windows gibt es ein Konfigurationstool, Apple bietet fertige Profile an, sodass nur für Android und Linux ein Blick in die Einstellungen notwendig ist.

Alles Weitere findet ihr unter:

<https://www.uni-muenster.de/IT/services/kommunikation/wlan>

## 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/>

## Software

Auf allen Rechnern des Fachbereiches findet ihr die mächtigen Mathematikprogramme Mathematica, Maple und Matlab. Außerdem ist überall eine  $\text{\LaTeX}$ -Distribution installiert, mit der man mathe-

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.

matische 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 bei dem CIT. Wichtig: Falls ihr mit Mathematik oder Informatik als Erstfach eingeschrieben seid, erhaltet ihr Zugriff auf Microsoft Azure. 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>

Ihr habt als Studierende der Uni Münster auch die Möglichkeit, Microsoft Office 365 kostenfrei zu beziehen. Das Paket könnt ihr so lange nutzen, wie ihr an der Uni eingeschrieben seid und könnt es auf bis zu zehn Geräten installieren. Zusätzlich gibt es eine lebenslang gültige Windows-10-Education-Lizenz. Informationen dazu findet ihr hier:

<https://www.uni-muenster.de/IT/Kooperationen/MOffice365.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. Zum Drucken habt ihr zwei Möglichkeiten: Entweder an den Kopierern mit Hilfe eures Studierendenausweises oder über Print & Pay des CIT mit einem Lastschriftverfahren.

Um A4/A3-Seiten zu Drucken, benötigt ihr nur euren Studierendenausweis und einen der Uni-Computer. Dort geht ihr einfach auf Drucken und wählt den „Follow-Me“-Drucker aus. Nach dem Abschicken des Druckauftrags geht ihr zu einem beliebigen Kopierer, schiebt den Studiausweis ein, wählt „PrintHere“, anschließend euren Druckauftrag aus und schon legt der Kopierer los. Solltet ihr einmal von zu Hause drucken wollen, so könnt ihr auch über die Terminalserver drucken.

Das Scannen geht ebenfalls mit den Kopierern. Einfach am Gerät anmelden, die Scanfunktion auswählen und aussuchen, ob ihr auf einen USB-Stick oder euer E-Mail-Postfach scannen wollt. Und am Ende: Ausweis nicht vergessen!

Möchtet ihr Poster ausdrucken, so könnt ihr das Print & Pay-System nutzen. Eine ausführliche Erklärung zum Posterdruck findet ihr unter:

<https://www.uni-muenster.de/IT/services/arbeitsplatz/drucken/poster.html>

## 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

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

rd.uni-muenster.de, auf dem alle Drucker installiert sind, oder der 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 ziv1ts.uni-muenster.de als „Zwischenstation“. Mögliche Ziele am Fachbereich wären adler31.uni-muenster.de, quokka23.uni-muenster.de oder ivv5ssh.uni-muenster.de. Auch hier noch ein kleiner Tipp: Sofern ihr euch innerhalb der Uni befindet, könnt ihr das übliche .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. Bei dem CIT werden die Daten sogar regelmäßig gelöscht! Eine Wiederherstellung ist nicht möglich. Nutzt daher stattdessen lieber euer Netzlaufwerk des Fachbereiches oder den WebDAV des CIT. Das Netzlaufwerk des Fachbereiches ist auf anderen Rechnern der Uni nicht unter dem Laufwerk H:, sondern unter

```
\\ivv5net\ddfs\user\mmusterm
```

erreichbar. Das WebDAV-Laufwerk kann man über

<https://zivdav.uni-muenster.de/pp/mmusterm>

einbinden.



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!“

# Hochschulpolitik

## An unserem Fachbereich...

### Die Fachschaft (FS)

„Das ist doch der Raum, wo es Altklausuren gibt, und die Leute, die die Spaßveranstaltungen 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 Organisator\*innen diverser Veranstaltungen wie der O-Woche und des Sommerfests 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 wöchentlich stattfindenden, öffentlichen Fachschaftsratssitzungen 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 4 Statusgruppen: Professorium, Studierende und wissenschaftliche sowie 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)

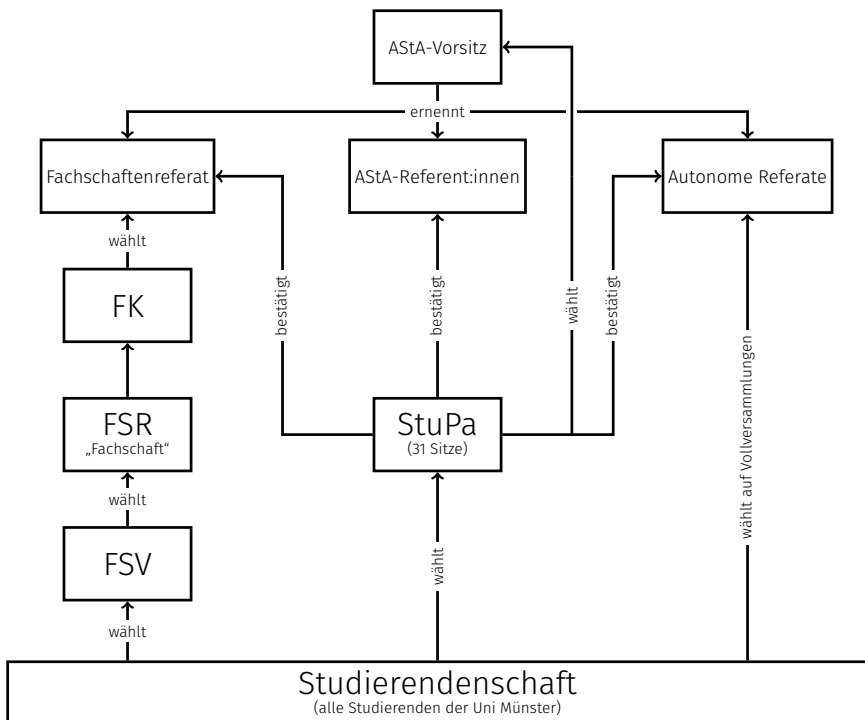
Das StuPa wird im Sommersemester von allen Studierenden unserer Universität gewählt. Die Kandidierenden stellen sich in parteiähnlichen Gruppen, den sogenannten Listen, zur Wahl. Diese sind recht zahlreich vorhanden und machen in den Wahlwochen mehr oder weniger auf sich aufmerksam. Der AStA (siehe unten) 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 StuPa. 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 Rechtsberatung 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/>



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.

### **Der Senat**

Der Senat wird zusammen mit den Fachbereichsräten im Sommer von allen Hochschullehrenden, Studierenden sowie 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 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 Lehramts-Fachschaftsvern timerung (Lehramts-FSV)**

Die Lehramts-FSV ist durch die Projektstelle Lehramt entstanden. Dort kommen regelmäßig die Fachschaftsräte aller Lehramtsstudiengänge zusammen, um sich miteinander auszutauschen, zu vernetzen und gegenseitig zu unterstützen. Auf der Homepage der Projektstelle Lehramt stellen sich die Projektstelleninhaber\*innen vor und bieten Unterstützungsangebote für Lehramtler\*innen:

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

### **Die Naturwissenschaftliche Fachschaftenkonferenz (NaWi-FK)**

Die NaWi-FK, gegründet 2008 von einigen Fachschaften der Mat-Nat-Fakultäten, 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 zu vertreten. Das Ziel der ASV ist, die Situation der Studierenden 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 Universität Münster. Sie kümmern sich einerseits um die Verbesserung der Arbeitsbedingungen, andererseits haben sie auch ein offenes Ohr in Konfliktsituationen. Auf ihrer Homepage stellen sich die drei vor und berichten von ihrer Arbeit:

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

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

# Erstifahrt!

10. bis 12. November 2023



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

Anmeldung am Donnerstag, 05. Oktober, 12:45 Uhr in  
der Fachschaft - Teilnahmebetrag: 42,- € pro Ersti



**> Infos zu den  
Studiengängen**

## 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 **August 2023** gesammelt und geprüft worden. Natürlich kann die Situation in eurem dröhlten 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

## Mathe

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. 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 dritten oder 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 ab dem vierten 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 79% eurer Bachelornote ausmacht. Die restlichen 48 LP müssen im Nebenfach (29-35 LP), dem Modul Allgemeine Kompetenzerweiterung und ggf. einer Vertiefungsergänzung (13-19 LP) erzielt werden. Hier 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, 7,5 %)	<b>M6</b> <b>Angewandte Mathematik</b> (18 LP, 7,5 %)	<b>M4</b> <b>Ergänzungen zur Analysis und LA</b> (7 LP, 12 %)
4			<b>M8</b> <b>Vertiefung</b> (18 LP, 10 %)
5	<b>M7</b> <b>Kurze Vertiefung</b> (9 LP, 10 %)		
6	<b>M10</b> <b>Selbstständiges Arbeiten</b> (9 LP, 5 %)	<b>M11</b> <b>Bachelorarbeit</b> (12 LP, 15 %)	<b>M9</b> <b>Vertiefungsergänzung</b> (optional)

Wie besteigt eine Mathematikerin den Mount Everest? Sie integriert mit Hilfe einer Treppenfunktion über den Berg und steigt sie dann hinauf.

### **Pflichtmodul 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. In der Regel müsst ihr dort durchschnittlich 50 % der Punkte erreichen, um das Modul erfolgreich zu absolvieren und an der Klausur teilnehmen zu dürfen. Die genauen Informationen dazu gibt der\*die jeweilige Dozent\*in aber auch nochmal bekannt. 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.

### **Pflichtmodul 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 semesterbegleitenden Programmierkurs. Zu der Vorlesung Logische Grundlagen gibt es keine Übungen oder eine Leistungsüberprüfung.

Der Programmierkurs soll euch die Grundlagen einer Programmiersprache wie Python, C++, MATLAB, Maple etc. vermitteln, die man für verschiedene mathematische Aufgabenstellungen verwenden kann. Als unbenotete Prüfungsleistung müsst ihr hier eine Programmieraufgabe vorstellen. Die Programmierkurse finden in der Regel semesterbegleitend statt und das Angebot variiert von Semester zu Semester. Wann genau ihr den macht, bleibt aber am Ende euch überlassen.

**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 Kompetenzerweiterung ausgeglichen werden. Wir empfehlen euch dennoch, die Logischen Grundlagen zu besuchen, da diese Vorlesung nicht abgeprüft wird und wichtige mathematische Inhalte vermittelt.

### **Pflichtmodul 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 Mitte Dezember bzw. Mitte Juni nötig. Informationen zur mündlichen Prüfung findet man unter

[https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/muendlichepruefungenmodul5\\_zfbmathe\\_undmodul4\\_bscmathe](https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/muendlichepruefungenmodul5_zfbmathe_undmodul4_bscmathe)

### **Pflichtmodul M5: Grundlagenerweiterungsmodul 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.

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

## Pflichtmodul M6: Grundlagenerweiterungsmodul Angewandte Mathematik

Zu diesem Modul gehören die Vorlesungen Stochastik (im Wintersemester) und Analysis & Numerik von Differentialgleichungen (im Wintersemester und im Sommersemester angeboten). Für das Bestehen von Übungen und Klausur gelten dieselben Regelungen wie für das andere Grundlagenerweiterungsmodul M5.

## Wahlpflichtmodul M7: Kurze Vertiefung

Die kurze Vertiefung bietet euch eine Möglichkeit, euer Studium inhaltlich nach euren Interessen auszurichten. Ihr müsst hier genau eines der folgenden sieben verschiedenen Vertiefungsmodulen M7-1 bis M7-7 wählen:

	Modul	mögl. Vorlesung	empf. Vorkenntnisse
<b>M7-1</b>	Differentialgeometrie	DiffGeo I; GeoAna	Ana III; AnaTopGeo
<b>M7-2</b>	Funktionalanalysis	Funktionalanalysis	Ana III; AnaTopGeo
<b>M7-3</b>	Höhere Algebra	Höhere Algebra I	EidA
<b>M7-4</b>	Topologie	Topologie I	Ana III; AnaTopGeo
<b>M7-5</b>	Partielle Differentialgleichungen	PDGL I	Ana III; Angewandte FA
<b>M7-6</b>	Numerik partieller DGL	Numerik PDGL I	Ana III; Angewandte FA
<b>M7-7</b>	Wahrscheinlichkeitstheorie	WT I	Stochastik

In den Modulen M7-2 bis M7-7 sind die möglichen Vorlesungen festgelegt, in dem Modul M7-1 könnt ihr aus einem semesterweise variierenden Angebot wählen. Welche Vorlesungen hier in Frage kommen, ist im Vorlesungsverzeichnis aufgeführt. Zu einer dieser Vorlesungen in einem der Module müsst ihr also die Übungen und die 2 bis 3-stündige Klausur bestehen.

## Wahlpflichtmodul M8: Vertiefung

Ein Vertiefungsmodul (auch „lange Vertiefung“ genannt) ähnelt der kurzen Vertiefung, besteht aber aus zwei aufeinanderfolgenden Vorlesungen in zwei Semestern. In einer der Vorlesungen muss eine Prüfungsleistung (P) bestanden werden, welche die Note des Moduls festlegt. Diese Vorlesungen sind festgelegt und entsprechen den Vorlesungen in M7-x in den „zugehörigen“ kurzen Vertiefungsmodulen. In der Logischen Vertiefung wird die Klausur in Logik II geschrieben. Man beachte, dass diese Vorlesung in jeder Vertiefung außer Wahrscheinlichkeitstheorie die 2. Vorlesung ist (in Wahrscheinlichkeitstheorie ist das WT I). In anderen Vorlesungen müssen dann noch die Übungen bestanden, d. h. die Klausurzulassung erlangt (und ggf. eine Studienleistungsklausur bestanden) werden. Es ist ebenfalls zu beachten, dass ihr keine Veranstaltungen belegen könnt, die ihr bereits in der kurzen Vertiefung absolviert habt. Beachtet: In einzelnen Fällen könnt ihr die erste Vorlesung durch eine hier nicht aufgeführte ersetzen. Im Zweifel könnt ihr einfach die jeweiligen Dozierende oder Modulbeauftragten fragen.

Verbotene Kombinationen: Es ist nicht möglich, kurze und lange Vertiefungen beliebig zu kombinieren. Beispielsweise kann das Funktionalanalysis-Vertiefungsmodul M8-2 nicht mehr belegt werden, wenn Funktionalanalysis bereits in der kurzen Vertiefung M7-2 gehört wurde. Details über mögliche Kombinierbarkeit findet ihr in der Prüfungsordnung im Modulanhang.

Treffen sich zwei Geraden. Sagt die eine: „Beim nächsten Mal gibst du einen aus.“

	Modul	mögliche 1. VL	mögliche 2. VL	empfohlene Vorkenntnisse
<b>M8-1</b>	Differentialgeometrie	AnaTopGeo*; DiffMa; FunkTheo; FourierAna	DiffGeo I; GeoAna	Analysis III
<b>M8-2</b>	Funktionalanalysis	AnaTopGeo*; DiffMa; FunkTheo; FourierAna	Funktionalanalysis	Analysis III
<b>M8-3</b>	Topologie	AnaTopGeo*; DiffMa; FunkTheo	Topologie I	Analysis III
<b>M8-4</b>	PDGL	Angewandte FA**	PDGL I	Analysis III
<b>M8-5</b>	NumPDGL	Angewandte FA**	NumPDGL I	Analysis III
<b>M8-6</b>	Wahrscheinlichkeitstheorie	WT I	Statistik; FiMa; Modellierung**	Stochastik
<b>M8-7</b>	Logische Vertiefung***	Logik I	Logik II	keine

\* Standard bzw. empfohlen

\*\* Mit Studienleistungsklausur

\*\*\* Kann nur als Vertiefung angerechnet werden, wenn Logik nicht Nebenfach ist

### Optionales Modul M9: Vertiefungsergänzung

Dieses Modul ist rein optional! Vertiefungsergänzungen ermöglichen euch, im sechsten Semester tiefer in ein mathematisches Gebiet einzutauchen. Es besteht immer aus einer Vorlesung mit Übungen und Klausur oder mündlicher Prüfung. Mögliche Vorlesungen sind im Vorlesungsverzeichnis aufgeführt, folgende Module können als Vertiefungsergänzung belegt werden: Dieses Modul geht mit 0.5 % in die Bachelornote ein. Grund Nummer eins ist, dass ihr euch möglichst druckfrei weiter vertiefen könnt; Grund Nummer zwei, dass eine Vertiefungsergänzung einen Teil der ebenfalls gering gewichteten Kompetenzerweiterungen aus dem Modul AK ersetzt.

	Modul	Veranstaltungen (nicht vollst. bzw. nicht immer angeboten)
<b>M9-1</b>	Differentialgeometrie	Liegruppen, Geometrische Gruppentheorie
<b>M9-2</b>	Funktionalanalysis	Lokalkompakte Gruppen, Ergodentheorie
<b>M9-3</b>	Algebra	Algebraische Geometrie, Kommutative Algebra
<b>M9-4</b>	Topologie	Kategorientheorie, Differentialtopologie
<b>M9-5</b>	Modellierung und analytische Methoden	Dynamische Systeme, Variationsrechnung
<b>M9-6</b>	Modellierung und numerische Methoden	Optimierung
<b>M9-7</b>	Wahrscheinlichkeitstheorie	Statistik, Extremwertstatistik, Versicherungsmathematik

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...“

### **Pflichtmodul M10: Selbstständiges Arbeiten**

Zum einen besteht dieses Modul aus der Ringvorlesung (nur im Sommersemester). 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\*der Dozierenden in Vortragsthemen unterteilt wird. Diese Themen werden dann von euch selbstständig bearbeitet (natürlich stehen die Dozierenden auch für Fragen bereit), vorgetragen und schriftlich ausgearbeitet. Eure Ausarbeitung samt Vortrag wird anschließend von dem\*der Dozierenden benotet.

Ein Lesekurs dient dem selbstständigen Erarbeiten eines Skriptes oder Buches. Dabei trifft man sich regelmäßig mit dem\*der Dozierenden zur Diskussion des Gelesenen; am Ende legt ihr hierüber eine 20- bis 30-minütige Prüfung an. Für das Bestehen des Seminars bzw. Lesekurses habt ihr insgesamt drei Versuche; bei jedem Versuch muss ein neues Seminar oder ein neuer Lesekurs absolviert werden. Ihr könnt bis zu drei Seminare absolvieren, von denen dann das beste in die Modulnote einget.

### **Pflichtmodul M11: 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. Das Thema wird häufig vom Dozierenden bzw. Betreuer vorgeschlagen, oft aufbauend auf das Seminar oder den Lesekurs.

### **Wahlpflichtmodul AK: Allgemeine Kompetenzerweiterung**

Dieses Modul hat den Zweck, euer persönliches oder berufliches Profil zu schärfen und eure Soft Skills zu erweitern. Ihr könnt hier beispielsweise ein mindestens dreiwöchiges Betriebspraktikum einbringen, eine Veranstaltung aus den Allgemeinen Studien oder eine fachfremde Veranstaltung mit Leistungen bzw. ein fachfremdes Modul wählen. Hier müsst ihr zwar eine Prüfungsleistung einbringen, das gesamte Modul geht aber nur mit 0.5 % (falls ihr eine Vertiefungsergänzung wählt) oder anderenfalls 1 % in die Gesamtnote ein. Die Anzahl der zu erwerbenden Leistungspunkte richtet sich nach den Wahlen, die ihr im Studiumsverlauf trefft. Es gilt: Die Summe der absolvierten Leistungen aus den Modulen M9, AK und des Nebenfachs muss mindestens 48 LP betragen.

### **Viertversuch 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 Viertversuch benutzen, falls ihr bereits dreimal dort durchgefallen seid, oder aber ihn für 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 wer-

Wie bringen Mathematiker\*innen ihre Gegner um, ohne eine Mordwaffe zu hinterlassen? Sie legen ihnen einen Kreis um den Hals und lassen den Radius gegen null gehen.

den. Dabei kann aber nur ein bestandener Studiengang oder Teilstudiengang als Nebenfach angerechnet werden. Jedes Nebenfach erfordert unterschiedlich viele Leistungspunkte und geht mit 20 % in die Bachelornote ein. Die einzelnen Noten im Nebenfach werden dabei nach Leistungspunkten der Nebenfachmodule 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. Die Leistungen aus dem anderen Nebenfach können dann unter Umständen und nach Absprache mit der\*dem Prüfungsbeauftragten für die Allgemeine Kompetenzerweiterung anerkannt werden.

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). Bedenkt, dass bei der Wahl von M3a die Summe der LP aus dem Nebenfach, den Vertiefungsergänzungen und der Allgemeinen Kompetenzerweiterung dann 51 LP statt 48 LP betragen muss.*

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Physik I: Dynamik der Teilchen und Teilchensysteme	Vorlesung + Übung	14
2.	Physik II: Thermodynamik und Elektromagnetismus	Vorlesung + Übung	10
3.	Physik III: Wellen und Quanten	Vorlesung + 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
5.	Selbstständiges Arbeiten Logik	Seminar zur Logik	6

Warum konnten Seeräuber keine runden Kanonenkugeln herstellen? Na, weil sie Pi raten!



**Nebenfach BWL (30 LP)**

Im Fach BWL müsst ihr drei Module aus der folgenden Tabelle wählen (insgesamt 18 LP), die restlichen 12 LP kommen entweder auch hier her oder ihr wählt aus den Wahlpflichtmodulen der BWL.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
3./4.	Investition und Finanzierung	Vorlesungen (je Investition und Finanzierung) + Übung	6
1./2.	Grundlagen des Rechnungswesens	Vorlesung + Übung	6
1./2.	Marketing Management	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Corporate Strategy and Sustainability	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Controlling	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Bilanzen und Steuern	Vorlesung + Übung je Bilanzen und Unternehmensbesteuerung	6
3./4.	Corporate Finance	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Management & Governance	Vorlesungen (Organisation und Führung + Unternehmensverfassung) + Übung	6
3./4.	Marketing Analytics	Vorlesungen (Market Research + Marketing Operations) + Übung	6

**Nebenfach VWL (30 LP)**

Das Nebenfach VWL ist erfolgreich absolviert, wenn die ersten beiden Module auf folgender Liste sowie weitere Wahlmodule des VWL-Bachelorstudiengangs im Umfang von 18 LP bestanden wurden. Ausgeschlossen sind dabei die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen BWL-Module sowie die vier Module *Statistik, Recht, Mathematik und IT* sowie *Empirische Methoden*.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1./2.	Grundlagen der Mikroökonomik	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Grundlagen der Makroökonomik	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Wahlmodule im Umfang von 18 LP	siehe <a href="http://uni.ms/zupq3">http://uni.ms/zupq3</a>	12

Werner Heisenberg wird auf der Autobahn von der Polizei angehalten. Die Beamtin verlangt 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!“

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

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

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Grundlagen der Chemie	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
2./4.	Physikalische Chemie I	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
4.	Theoretische Grundlagen der Chemie	Vorlesung + Übung + Praktikum	15
4.+5.	Grundlagen der organischen Chemie	Vorlesung + Seminar + Praktikum	10

**Nebenfach Informatik (32-34 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:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.	Informatik I: Grundlagen der Programmierung	Vorlesung + Übung + Java-Kurs	11
2.	Informatik II: Algorithmen und Datenstrukturen	Vorlesung + Übung	9
3.	Softwareentwicklung	Vorlesung + Übung	6
5.	Betriebssysteme	Vorlesung + Übung	7
4./6.	Datenbanken	Vorlesung + Übung	7
ab 3.	Wahlvorlesung aus dem BSc Informatik	siehe S. 55	6

**Nebenfach Philosophie (30 LP)**

Für dieses Nebenfach müssen drei der folgenden vier Module absolviert werden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 1.	Ethik	Vorlesung + 2 Seminare	10
ab 1.	Metaphysik & Erkenntnistheorie	Vorlesung Metaphysik oder Vorlesung Erkenntnistheorie + 2 Seminare	10
ab 1.	Politische Philosophie	Vorlesung + 2 Seminare	10
ab 1.	Wissenschaftsphilosophie	Seminar Einführung in die Wissenschaftsphilosophie + 2 Schwerpunktseminare	10

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

**Nebenfach Biologie (35 LP)**

Zum Bestehen dieses Nebenfachs müssen die folgenden drei Module bestanden werden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.+2.	Grundlagenmodul Biologie	Grundlagen der Biologie I + II	15
ab 3.	Organismische Biologie	Bioinformatik + Übung; Verhaltensbiologie; Evolutions- und Populationsgenetik; Genomics; Eine der zwei Vorlesungen · Evolution und Biodiversität der Pflanzen · Evolution und Biodiversität der Tiere	15
ab 4.	Bioinformatik: Sequenzanalysen	Bioinformatik II + Übung	5

**Nebenfach Psychologie (29 LP)**

Zu belegen sind das erste Modul, sowie zwei weitere aus der folgenden Liste:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
2.+3.	Statistik II	Vorlesung Interferenzstatistik + Tutorium; Seminar Computergestützte Datenanalyse II; Seminar Empirisch-experimentelles Praktikum	13
1.+2.	Biologische Psychologie	Vorlesung + Seminar	8
2.-4.	Allgemeine Psychologie und Kognitive Neurowissenschaft I	Vorlesung + Seminar	8
2.-4.	Allgemeine Psychologie und Kognitive Neurowissenschaft II	Vorlesung + Seminar	8
1.-4.	Entwicklungspsychologie	Vorlesung + Seminar	8
1.-4.	Differentielle Psychologie	Vorlesung + Seminar	8
1.-4.	Sozialpsychologie	Vorlesung + Seminar	8

## 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 ist begleitend ein *Java-Kurs* zu belegen, 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 129 Leistungspunkte im Informatikteil (inklusive mathematische Grundlagen) an. Die übrigen Leistungspunkte werden im Nebenfach (40 LP) sowie durch Allgemeine Studien (11 LP) erbracht. In der folgenden Tabelle seht ihr den idealtypischen Studienverlauf im 1-Fach-Bachelor Informatik.

1	Informatik I (9 LP)		Java-Kurs (2 LP)	Mathematische Grundlagen (20 LP)
2	Informatik II (9 LP)		Diskrete Strukturen (5 LP)	
3	Softwareentwicklung (6 LP)		Berechenbarkeitstheorie (9 LP)	
in den Ferien: Softwarepraktikum (9 LP)				
4	Rechnerstrukturen (7 LP)	C/C++-Kurs (1.5 LP)	Datenbanken (7 LP)	Wahlbereich (12 LP)
5	Betriebssysteme (7.5 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 I + Übung	10
1./2.	(Lineare Algebra I (empfohlen) ODER Lineare Algebra für Stud. d. Inf.) + Übung	10

Treffen sich zwei Matrizen. Sagt die eine: „Komm wir gehen in den Wald und machen A hoch minus 1.“  
Sagt die andere: „Mensch, bist Du invers!“

Im Falle eines *anderen Nebenfachs* kann man stattdessen folgende Vorlesungen belegen:

Sem.	Veranstaltung	LP
1.	Analysis für Studierende der Informatik + Übung	10
2.	Lineare Algebra für Studierende der Informatik + Übung	10

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

### 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>• Computergraphik I</li> <li>• Parallele und verteilte Systeme</li> <li>• Computernetze</li> <li>• Eingebettete Systeme</li> <li>• Data Mining</li> <li>• Künstliche Intelligenz</li> <li>• Bildverarbeitung</li> <li>• Autonome Systeme und mobile Roboter</li> <li>• Simulation von Kommunikationssystemen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effiziente Algorithmen</li> <li>• Formale Methoden der Softwareentwicklung</li> <li>• Compilerbau</li> <li>• Mustererkennung und Maschinelles Lernen</li> <li>• Randomisierte Systeme</li> <li>• Data Science</li> </ul>

Da die Wahlvorlesungen primär für das Sommersemester eingeplant sind, gibt es im Wintersemester nur sporadisch passende Vorlesungen. Das geplante Angebot 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 einen Ausgangspunkt für Themen einer Bachelorarbeit. Eine Vorstellung der kommenden Projektseminare findet in der Regel am Ende des vorigen Semesters statt und wird zuvor

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!“

auf der Fachbereichshomepage bekannt gegeben. Kurz danach ist auch die Anmeldung zu einem Projektseminar nötig. Daher sollte man regelmäßig einen Blick auf den Wochenplan unter <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 bewertet. Sofern ihr sie semesterbegleitend schreibt und mind. 25 LPs offen habt, habt ihr insgesamt zwölf Wochen. 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 habt ihr drei Prüfungsversuche (Ausnahme: Softwarepraktikum, Wahlbereiche und Bachelorarbeit: Zwei). Solltet ihr eine schriftliche Prüfung in den Pflichtmodulen der Informatik beim dritten Versuch erneut nicht bestehen, könnt ihr an einer mündlichen Ergänzungsprüfung teilnehmen. Diese legt letztendlich fest, ob ihr die Veranstaltung mit 4,0 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.

### **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 40/161 in die Bachelornote ein. Die einzelnen Noten im Nebenfach werden dabei i. d. R. 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 oder einfach ein zweites anfangen. In die Bachelornote fließt das Nebenfach ein, das ihr mit der besseren Note abgeschlossen habt. Die Leistungen des zweiten Faches können meistens für die „Allgemeinen Studien“ anerkannt werden. Zuständig sind die Prüfungsbeauftragten. 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/nebenaechter.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	Vorlesung + Übung	14
2.	Physik II: Thermodynamik und Elektromagnetismus	Vorlesung + Übung	10
3.	Physik III: Wellen und Quanten	Vorlesung + Übung	10
4.- 5.	Computational Physics	Vorlesung + Übung	6

Wusstest du, dass fast alle Menschen mehr Beine haben als der Durchschnitt?

### Nebenfach BWL (30 LP)

Im Fach BWL müsst ihr drei Module aus der folgenden Tabelle wählen (insgesamt 18 LP), die restlichen 12 LP kommen entweder auch hier her oder ihr wählt aus den Wahlpflichtmodulen der BWL.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
3./4.	Investition und Finanzierung	Vorlesungen (je Investition und Finanzierung) + Übung	6
1./2.	Grundlagen des Rechnungswesens	Vorlesung + Übung	6
1./2.	Marketing Management	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Corporate Strategy and Sustainability	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Controlling	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Bilanzen und Steuern	Vorlesung + Übung (je Bilanzen und Unternehmensbesteuerung)	6
3./4.	Corporate Finance	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Management & Governance	Vorlesungen (Organisation und Führung + Unternehmensverfassung) + Übung	6
3./4.	Marketing Analytics	Vorlesungen: (Market Research + Marketing Operations) + Übung	6

### Nebenfach VWL (30 LP)

Das Nebenfach VWL ist erfolgreich absolviert, wenn die ersten beiden Module auf folgender Liste sowie weitere Wahlmodule des VWL-Bachelorstudiengangs im Umfang von 18 LP bestanden wurden. Ausgeschlossen sind dabei die im VWL-Bachelorstudium vorgesehenen BWL-Module sowie die vier Module *Statistik, Recht, Mathematik und IT* sowie *Empirische Methoden*.

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1./2.	Grundlagen der Mikroökonomik	Vorlesung + Übung	6
3./4.	Grundlagen der Makroökonomik	Vorlesung + Übung	6
ab 3.	Wahlmodule im Umfang von 18 LP	siehe <a href="http://uni.ms/zupq3">http://uni.ms/zupq3</a>	12

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!

### 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.	Grundlagen der Chemie	Vorlesung + Übung + Praktikum	10
4.	Theoretische Grundlagen der Chemie	Vorlesung + Übung + Praktikum „Computeranwendung und Computational Chemistry“	15
6.	Anorganische Chemie	Chemie der Hauptgruppenelemente (VL) + Seminar	5
4.+5.	Grundlagen der organischen Chemie	Vorlesung + Seminar + Praktikum	10
4.+5.	Physikalische Chemie I	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 Lehramtskandidaten (empfohlen) ODER Stochastik	Vorlesung + Übung	10
4.-6.	2 Vorlesungen aus dem BSc / ZFB Mathematik, die nicht in anderen Modulen angerechnet werden können	Vorlesung + Übung	20

### Nebenfach Philosophie

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

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
ab 1.	Ethik	Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Metaphysik & Erkenntnistheorie	eine der zwei Vorlesungen + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Politische Philosophie	Vorlesung + 2 Seminare (eines mit Prüfung)	10
ab 1.	Wissenschaftsphilosophie	Seminar + 2 Schwerpunktseminare (eines mit Prüfung)	10



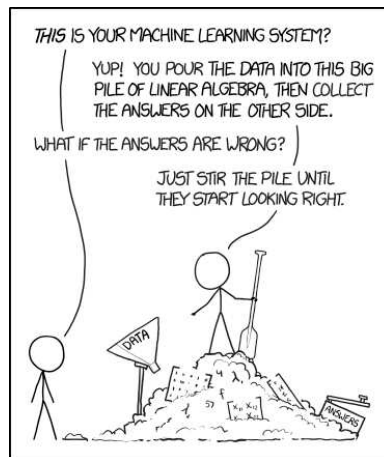
## Nebenfach Biologie

Hierfür müssen die folgenden vier Module absolviert werden:

Sem.	Modul	Veranstaltungen	LP
1.+2.	Grundlagenmodul Biologie	Grundlagen der Biologie I + II	15
3.	Organismische Biologie	Bioinformatik + Übung; Verhaltensbiologie; Evolutions- und Populationsgenetik; Genomics; Eine der zwei Vorlesungen • Evolution und Biodiversität der Pflanzen • Evolution und Biodiversität der Tiere	15
4.	Bioinformatik: Sequenzanalysen	Vorlesung + Übung	5
5.	Wahlvorlesung aus dem Bereich Bioinformatik oder Medizininformatik. Details unter <a href="https://www.uni-muenster.de/Informatik.AGVahrenhold/studienberatung/">https://www.uni-muenster.de/Informatik.AGVahrenhold/studienberatung/</a>		5

## Allgemeine Studien

Im Verlauf eures Bachelors sind aus den von der Uni angebotenen Allgemeinen Studien Veranstaltungen im Umfang von 11 LP auszuwählen. Es ist nach Absprache mit den jeweiligen Modulverantwortlichen möglich, dafür Veranstaltungen an anderen Fachbereichen zu absolvieren. Ausgenommen sind generell Veranstaltungen, die vom Institut für Informatik angeboten werden, sowie reine Programmierkurse. Die Allgemeinen Studien gehen mit 1/161 in die Bachelornote ein.



Was sagt ein arbeitsloser Mathematiker zu einem Mathematiker, der gerade Arbeit gefunden hat? „Einmal Pommes mit Mayo bitte!“

# Master of Science

## Mathematics

The Master of Science Mathematics is a four-semester degree spanning a total of 120 CP. These are divided into 6 modules worth 90 CP (in total) and your master's thesis worth 30 CP. The following table shows all the modules you have to pass, each one is explained in more detail below. All lectures offered in the master's program are divided into two categories: applied mathematics (A) and theoretical mathematics (T). At least 9 CP from both areas, i. e. one lecture with exercises, must be included in the final grade.

The following table shows an exemplary course of studies:

1	<b>Broadening Courses</b> (18 CP, 15 %)		<b>Specialisation C or Minor Subject</b> (18 CP, 15 %)	<b>Personal Enrichment</b> (6 CP, 0 %)
2	<b>Specialisation A</b> (18 CP, 15 %)	<b>Specialisation B</b> (18 CP, 15 %)		
3			<b>Specialisation Supplement and Research Skills</b> (12 CP, 8 %)	
4	<b>Master's Thesis</b> (30 CP, 32 %)			

### Broadening Courses

This module is meant to prepare you for a specialisation and to broaden your mathematical knowledge. You have to attend two lectures, each with exercises and an exam. It is also possible to obtain these credits with any specialisation that comes with exercises and an exam. You must finish two lectures, but you are allowed to attend a third one, in which case your two best grades are used to calculate the grade of this module.

These are the broadening courses that are regularly taught at our department:

<b>Theoretical Mathematics</b>	<b>Applied Mathematics</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Differential Geometry I</li> <li>• Functional Analysis</li> <li>• Higher Algebra</li> <li>• Logic II</li> <li>• Topology I</li> <li>• Partial Differential Equations I</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numerics of Partial Differential Equations I</li> <li>• Probability Theory I</li> <li>• Statistics</li> <li>• Financial Mathematics</li> <li>• Partial Differential Equations I</li> </ul>

### Minor Subject

This master's degree can be studied with or without a minor subject. Usually the minor subject of your bachelor's degree is continued but this is not binding. They are generally taught in German. If this does not suit you, you can instead choose to complete a third specialisation. The following minor subjects can be selected: Computer Science, Logic, Biology, Chemistry and Physics as well as Business Administration, Economics, Philosophy and Psychology (the latter four subjects each

Why didn't Newton discover group theory? Because he wasn't Abel.

with a limited number of places). Note that some minor subjects may require prior knowledge. If you are insecure about your minor subject, contact us or the *academic counselling*.

### Specialisations

These form the main part of your degree, apart from your master's thesis. They deepen your knowledge of a certain field as well as preparing you for your master's thesis and further research. You have to complete two specialisations (or three if you don't choose a minor subject), each one of them is divided into two parts. The first part is a lecture with weekly exercises and an exam (this grade counts for the whole specialisation). The second part depends on the chosen specialisation: In the theoretical specialisations (except for specialisation in logic), you can choose between a seminar and a lecture without exercises. If you go for an applied specialisation, you can as well attend a second lecture but then you need to work on weekly exercises, give a 45-minute talk or pass an oral exam (this depends on the lecturer). In Applied Analysis and Numerics and Scientific Computing it's also possible to replace the second lecture by a seminar, reading course or student project (plus talk/project thesis). There are eleven different specialisation modules and you can attend courses in at most five of these modules. If you finish more than your required number of two (or three) modules, you are free to choose (while choosing at least 9 LP in each of the areas „Theoretical Mathematics“ and „Applied Mathematics“) which grades will count for your final grade. A list of the offered specialisation courses in each of these modules can be found at

<https://www.uni-muenster.de/FB10/mscmathematics/curriculum/index.html>

Module	Mathematical (non formal) prerequisites
Differential Geometry I (T)	Differential Geometry I & Topology I
Geometric Structures (T)	Differential Geometry I & Topology I
Operator Algebras and Noncommutative Geometry (T)	Functional Analysis
Topology (T)	Topology I
Group Theory and Representation Theory (T)	Higher Algebra
Applied Analysis (A)	Partial Differential Equations I
Probability and its Applications (A)	Probability Theory I
Stochastic Processes (A)	Probability Theory I
Logic (T)	Logic I & Logic II
Number Theory and Arithmetic Geometry (T)	Higher Algebra

### Personal Enrichment

You might think this module is named ambiguously but it actually suits its name. You can attend a language or programming course, another mathematical course, work as a tutor in mathematics (plus coaching for tutors) or complete an internship. This module is not graded, so don't worry too much about the choice of your hearings and feel free to enrich yourself. Possible courses (but not all of them) are offered by the Language Centre (<https://spz.uni-muenster.de/en/home/>) and the Career Service (<https://www.uni-muenster.de/CareerService/en/programm/index.html>).

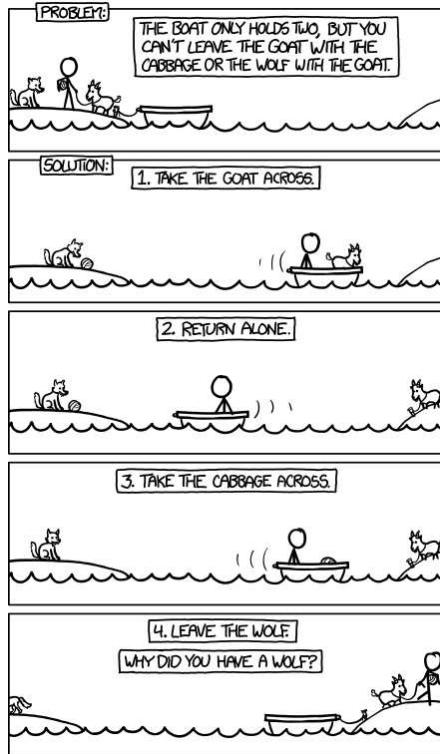
What is a bird's favourite type of maths? Owl-gebra.

## Specialisation Supplement and Research Skills

This module enables you to directly prepare for writing your master's thesis and specialise even further. You have to coordinate with your potential supervisor and get a signed form – to be handed in at the examination office when registering for the master's thesis. To complete this module, you have to attend a lecture (and pass an oral exam) or a seminar (and give a talk) or a reading course (oral exam or talk) as well as taking part in a graduate seminar or an exclusive tutorial („Privatissimum“). What exactly you do in this module highly depends on what field you are interested in and what your supervisor recommends you to learn.

## Master's Thesis

This is your final work in which you can demonstrate the knowledge you acquired during your studies. Once you have achieved 72 CP and found a supervisor you can start your thesis. Finding a supervisor is not difficult, during your specialisations and seminars you'll get to know suitable people.



If debugging is the process of removing bugs, then programming must be the process of putting them in.

# 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 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 & 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 (INF-M-2xx)	Praktische Informatik (INF-M-3xx)	Zusatzkompetenzen (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>• Komplexitätstheorie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computer Vision</li> <li>• Computergrafik</li> <li>• Parallele Systeme</li> <li>• Fortgeschrittene Datenbankkonzepte</li> <li>• Multithreading und Networking im Java-Umfeld</li> <li>• Verteilte Systeme</li> <li>• Eingebettete Systeme</li> <li>• Visualisierung</li> <li>• Dynamische Systeme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebspraktikum</li> <li>• Übungsleitertätigkeit</li> <li>• Interdisziplinäre Seminare</li> <li>• Veranstaltungen aus einem anderen Fach als Informatik</li> <li>• Forschungspraktikum</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! Auch könnt ihr Vorlesungen aus dem Wahlbereich des Bachelors hören, sofern ihr diese nicht bereits belegt habt. Das geplante Angebot für die kommenden Semester findet man auf folgender Seite:

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

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.“

**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.

**Bestehensregelungen**

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.

## 2-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:</i> <b>Einführung in die Grundfragen von Erziehung, Bildung und Schule (EBS, 7 LP, 50 %)</b> <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:</i> <b>Einführung in die Grundfragen beruflicher Bildung (EBB, 7 LP, 50 %)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesung + Studienleistung</li> <li>• Seminar „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:

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

Hier findet ihr auch stets die aktuelle Rahmenprüfungsordnung des Zwei-Fach-Bachelors, des Masters of Education und der Bildungswissenschaften.

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...“

## Mathe

Zunächst beginnt das Studium mit den Grundlagenvorlesungen, die auch die Ein-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 CP, 20 %)	<b>Modul 2</b> <b>Grundlagen der Linearen Algebra</b> (16 CP, 20 %)
2		
3	<b>Modul 3</b> <b>Einführung in die Fachdidaktik</b> (8 CP, 10 %)	<b>Modul 2</b> (Fortsetzung)
4		<b>Modul 4</b> <b>Stochastik</b> (9 CP, 10 %)
5	<b>Modul 5</b> <b>Mathematik vermitteln und vernetzen</b> (11 CP, 25 %)	<b>Modul 6</b> <b>Vertiefung</b> (14 CP, 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. Die genauen Informationen dazu gibt der\*die jeweilige Dozent\*in aber auch nochmal bekannt. 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. Statt der Vorlesung Geometrische Lineare Algebra könnt ihr auch die Vorlesung Lineare Algebra II im 2. Semester hören. Dies kann u. a. dann sinnvoll sein, wenn ihr dadurch weniger Überschneidungen mit Veranstaltungen aus eurem Zweitfach habt.

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



### **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 (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 der CAS-Kurs absolviert werden.

### **Modul 4: Stochastik**

Dieses Modul besteht aus der Vorlesung Stochastik für Lehramtskandidaten mit begleitender Übung und anschließender Klausur. Mit Bestehen dieser Klausur und der Übungen ist auch das Modul bestanden. Es kann aber auch für dieses Modul die Vorlesung Stochastik im Wintersemester mit begleitender Übung und anschließender Klausur besucht werden.

### **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 (im WiSe) 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 besonderen Wert auf die Vermittlung der Inhalte und Zusammenhänge gelegt. Die Voranmeldung zur Prüfung ist bis Mitte Juni bzw. Mitte 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\*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 Mitte Mai und für ein Seminar im Sommersemester bis Mitte November möglich. Informationen dazu findet ihr unter

<https://www.uni-muenster.de/FB10/Studium/studienhinweise/ZFBSeminare/index.shtml>

### **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.

Ein Mathelehrer steht vor der Klasse und erklärt: „Es gibt keine größere und keine kleinere Hälfte. Aber warum erzähl ich euch das überhaupt, die größere Hälfte von euch versteht das ja doch nicht.“

## Propädeutikum

Neben den beiden Grundlagenvorlesungen belegt ihr im ersten Semester das so genannte Propädeutikum. Dies ist ein freiwilliges Unterstützungsangebot, um euch den Einstieg ins erste Semester zu erleichtern. Belegt es daher auf jeden Fall! Dort trifft ihr euch wöchentlich in einer Kleingruppe mit einem\*einer Lehramtsstudierenden aus höherem Fachsemester. Diese\*r beantwortet eure Fragen zu den Vorlesungsinhalten und hilft euch beim Bearbeiten der Übungsaufgaben.

## 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 weitere 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 Studierende der Physik
Lineare Algebra II	Geometrische Lineare Algebra
Stochastik für Lehramtskandidaten	Analysis & Numerik von Differentialgleichungen*

\* 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.

## 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. Wird die Bachelorarbeit studienbegleitend abgelegt, so beträgt die Bearbeitungszeit 15 Wochen. Dies ist dann der Fall, wenn parallel noch ein oder mehrere weitere Module absolviert werden müssen. 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.

Wie viel ist dreimal sieben? GANZ feiner Sand! Und was ist viermal sechs? Anstrengend...

## Informatik

Der Zwei-Fach-Bachelor Informatik besteht größtenteils aus Modulen, die auch im 1-Fach-Bachelor gehört werden, für nähere Infos zu Modulen guckt gerne dort. Im Folgenden seht ihr den sogenannten idealtypischen Verlauf, wobei die Prozentzahlen den Anteil eines Moduls an der Fachnote angeben. Beachtet, dass die Zuordnung der Module zu den einzelnen Fachsemestern nur eine Empfehlung darstellt. Es ist beispielsweise durchaus möglich, die Module aus dem fünften und sechsten Semester früher zu absolvieren, je nachdem, ob euer zweites Hauptfach dies zeitlich zulässt (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 + Java-Kurs		
2	<b>Informatik II (9 LP, 14 %)</b> Vorlesung + Übung + Klausur	<b>Theoretische Informatik (13 LP, 20 %)</b> Diskrete Strukturen Berechenbarkeitstheorie für beides: Vorlesung + Übung + Klausur	
3	<b>Netzwerke und Sicherheit (1 LP, 1,5 %)</b> Ringvorlesung + eLearning-Aufg.	<b>Datenbanken (7 LP, 10 %)</b> Vorlesung + Übung + Klausur	
4	<b>Rechnerstrukturen (5 LP, 7,5 %)</b> Vorlesung + Übung + Klausur		
5	<b>Softwareentwicklung (9 LP, 14 %)</b> Programmierkurs oder Leistung eines Informatiktutoriums Software Eng.: 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>

### Wahlpflichtbereich

Im Wahlpflichtbereich könnt ihr eine beliebige Wahlpflichtveranstaltung aus dem Katalog des Studiengangs BSc. Informatik oder die Vorlesung *Betriebssysteme* mit den jeweiligen Übungen wählen. Dabei muss eine (i. d. R.) zweistündige Klausur oder (mind.) 20-minütige mündliche Prüfung bestanden werden.

### 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 (bzw. zwölf Wochen, wenn noch Leistungen im Umfang von mindestens 10 LP im Fach Informatik erbracht werden müssen). 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.

Ein Mathematikstudent kommt mit einem nagelneuen Fahrrad in die Uni gefahren. Sofort fragen ihn seine Kommilitonen, woher er es hat. „Ich fahre so durch den Park, als plötzlich ein Mädchen von ihrem Fahrrad springt, sich auszieht und meint, ich könne alles von ihr haben.“ Darauf seine Mathe-Kommilitonen: „Echt gute Wahl, die Klamotten hätten Dir sowieso nicht gepasst!“

# Master of Education (LABG 2016)

Der Master of Education besteht für alle, die sich ab dem Wintersemester 2018/19 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 Modulinhalt 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 - Forschung und Anwendung (LES-FA)	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

Die Mathelehrerin sagt: „Die Klasse ist so schlecht in Mathe, dass sicher 90% dieses Jahr durchfallen werden.“ Ein Schüler im Hintergrund: „Aber so viele sind wir doch gar nicht!“

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). Genaueres zu den Inhalten dieses Moduls findet ihr hier:

[https://www.uni-muenster.de/Germanistik/ceмес/daz\\_modul/](https://www.uni-muenster.de/Germanistik/ceмес/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 50 bis 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 parallel zur Masterarbeit noch ein oder mehrere Module absolviert werden müssen. In der Informatik ist dies der Fall, wenn noch zusätzliche Leistungen im Umfang von mehr als 10 Leistungspunkten zu erbringen sind. Eine Masterarbeit im Fach Informatik kann begonnen werden, wenn bereits 14 LP absolviert wurden. Es gibt keine Voraussetzungen zum Schreiben der Masterarbeit in der Mathematik.

### **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.	Didaktik der Mathematik	Vorlesung + Übung + MAP (8LP) sowie Seminar (4LP)
3.	Numerische Mathematik	Vorlesung + Übung + MAP (8LP)
3.	Vertiefung	Seminar oder (vertiefende Vorlesung + Übung) + MAP (5LP)

Die Vorlesung im Vertiefungsmodul muss mindestens eine 2+2-SWS-Vorlesung mit Übung sein. Möglich ist auch eine 4+2-SWS-Vorlesung mit Übung, aber dann muss diese Vorlesung in vollem Umfang absolviert werden. Auch für das Seminar gelten einige Bedingungen: Es muss sich um

Warum verwechseln Informatiker Weihnachten immer mit Halloween? Weil OCT 31 gleich DEC 25 ist.

ein für 1-Fach-Bachelor geöffnetes Seminar handeln (Zwei-Fach-Bachelor-Seminare sind nicht anrechenbar!), euer Vortrag muss mindestens auf 1-Fach-Bachelor-Niveau liegen und es bedarf einer schriftlichen Einzelfallgenehmigung durch Prüfungsbeauftragte im Vorfeld des Seminars. Für das Bestehen jeder Prüfungsleistung stehen euch drei Versuche zur Verfügung.

### Hauptfach Informatik

Es sind die folgenden beiden Module zu absolvieren.

Sem.	Modul	Veranstaltungen
1./3.	Fachdidaktik	Vorlesung „Didaktik der Informatik II“ und Seminar, MAP (11 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.) mit 9 LP
  - Informatikseminar A mit 5 LP
- Wahlpflichtbereich „Theorieorientierte fachwissenschaftliche Verbreiterung“
  - 2 Wahlpflichtvorlesungen B (Vorlesungen aus dem Wahlpflichtbereich des B.Sc. oder aus dem Bereich der Kerninformatik des M.Sc.) zu je 5 LP
  - Informatikseminar B mit 4 LP
- Wahlpflichtbereich „Praxisorientierte fachwissenschaftliche Vertiefung“
  - Wahlpflichtvorlesung C (Vorlesung aus dem Wahlpflichtbereich des B.Sc. oder aus dem Bereich der Kerninformatik des M.Sc.) mit 6 LP
  - Projektseminar mit 8 LP

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

## 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/SLCM-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 vorherigen Seiten!

### Allgemeines

Auf der Seite der Fachstudienberatung gibt es immer die neuesten Hinweise, Informationen und Fristen, ein regelmäßiger Besuch lohnt sich also. 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/SLCM-Phase des aktuellen Semesters online. So könnt ihr rechtzeitig euren weiteren Studienverlauf planen und erste Termine einholen.

### BSc. Mathematik

- Modul M3: Angebotene Programmierkurse sind im Vorlesungsverzeichnis zu finden und werden in der Regel über das Learnweb gebucht. Informiert euch rechtzeitig und denkt auch an eure QISPOS/SLCM-Anmeldung.
- Modul M4: Die interne Anmeldung zur mündlichen Prüfung vor dem nächsten Semester muss i. d. R. bis zum 30.06. bzw. 31.12. erfolgen. Denkt nach der Zuweisung von Prüfer\*in und Termin auch an die Anmeldung im QISPOS/SLCM (bis spätestens 8 Tage vor dem angesetzten Prüfungstermin)!
- Modul M10: 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 Teilnehmenden verteilt. Hier lohnt es also, sich rechtzeitig zu informieren.

### BSc. 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/SLCM statt.

Ingenieurin zum Mathematiker: „Ich finde Ihre Arbeit ziemlich monoton.“ Mathematiker: „Mag sein, dafür ist sie aber stetig und nicht beschränkt.“

**Zwei-Fach-Bachelor / Bachelor BK Mathematik**

- Betreuungskompetenz und Repetitorium: Diese müsst ihr im QISPOS/SLCM anmelden, dies geschieht in der Regel im Wintersemester.
- Mündliche Prüfung Modul 5: Die interne Anmeldung zur mündlichen Prüfung vor dem nächsten Semester muss i. d. R. bis zum 30.06. bzw. 31.12. erfolgen. Denkt nach der Zuweisung von Prüfer\*in und Termin auch an die Anmeldung im QISPOS/SLCM (bis spätestens 8 Tage vor dem angesetzten Prüfungstermin)!
- Kurs Computeralgebra: Der Kurs findet als Blockkurs am Ende der Wintersemesterferien oder alternativ semesterbegleitend in der ersten Hälfte des Sommersemesters statt. Beachtet die Hinweise zur Veranstaltung und Anmeldung im Vorlesungsverzeichnis (bei der semesterbegleitenden Variante müsst ihr euch wie gewohnt zunächst im entsprechenden Learnwebkurs und danach im Qispos/SLCM anmelden).
- Fachwissenschaftliches Seminar: Zur Teilnahme an einem Seminar ist zunächst eine interne Voranmeldung bis zum 15.05. bzw. 15.11. notwendig. Weitere Informationen folgen dann per E-Mail.

**Zwei-Fach-Bachelor / Bachelor BK 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 leider nicht weiterhelfen. Sprecht mit euren Kommiliton\*innen über den weiteren Studienverlauf oder fragt im Zweifelsfall die zugehörige Fachschaft.

**Übergang in den Master**

Der Masterstudiengang im Fach Mathematik ist zulassungsfrei, aber der Masterstudiengang im Fach Informatik ist an der Universität Münster 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 erhaltet ihr vom Prüfungsamt – das vollständige Zeugnis ist dann bei der Einschreibung einzureichen. Weitere Infos:

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





# Impressum

## Herausgeber:

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

Telefon: 0251 83-33713  
Internet: [fsmi.uni-muenster.de](http://fsmi.uni-muenster.de)  
Email: [fsmi@uni-muenster.de](mailto:fsmi@uni-muenster.de)

Redaktion: Benedikt Ermert  
David Eigendorf  
Laura Hilckmann  
Marie Gabbert  
Maximilian Saborowski  
Steffen Weerts

Layout: Lukas Bergmann  
Steffen Weerts

Cover: Lea Föcke  
Benedikt Ermert

V.i.S.d.P.: Steffen Weerts

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

Auflage: 500

Die Grafiken von [spikedmath.com](http://spikedmath.com) unterliegen der CC BY-NC-SA 2.5 CA.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/>

Die Grafiken von [xkcd.com](http://xkcd.com) unterliegen der CC BY-NC 2.5.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/>

Die Karte von OpenStreetMap unterliegt der Open Database License.  
<http://opendatacommons.org/licenses/dbcl/1.0/>

## Auflösung Filmquiz

- |                      |                      |               |
|----------------------|----------------------|---------------|
| 1. Sin City          | 5. Lord of the Rings | 9. Wall-E     |
| 2. Independence Day  | 6. Gravity           | 10. Manhattan |
| 3. Snakes on a Plane | 7. The Exorcist      | 11. The Cube  |
| 4. American Pie      | 8. Matrix            | 12. 127 Hours |

Eine Soziologin, ein Physiker und eine Mathematikerin fahren im Zug. Sie schauen aus dem Fenster und sehen ein schwarzes Schaf. Soziologin: „Hier gibt es schwarze Schafe.“ Physiker: „Falsch. Hier gibt es mindestens ein schwarzes Schaf.“ Mathematikerin: „Immer noch falsch. Hier gibt es mindestens ein Schaf, das auf mindestens einer Seite schwarz ist.“

# Mein erster Stundenplan...

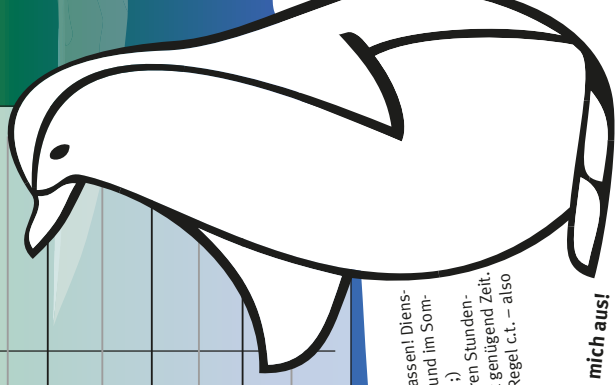
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8 - 10					
10 - 12					
12 - 14					
14 - 16					
16 - 18					
18 - 20					

## 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 :)  
Plan auch das Bearbeiten von Übungszeilen 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 Orientierungswoche

## Montag, 02. Oktober 2023

- 10:00 Uhr Begrüßung, Studienberatung und Stundenplanerstellung im Hörsaal M1
- 14:00 Uhr Spaßvortrag "Wie man mit Mathematik reich und berühmt wird" im Hörsaal M3
- 14:00 Uhr Master Meet & Greet im Hörsaal M1
- 19:30 Uhr Kneipenbesuch in Studienganggruppen

## Mittwoch, 04. Oktober 2023

- 11:00 Uhr Studienberatung im Hörsaal M1 (nur für 2FB)
- 13:00 Uhr Start der Stadtrallye am Fachbereich im Anschluss  
Gemeinsames Grillen am Fachbereich

## Donnerstag, 05. Oktober 2023

- 11:00 Uhr Begrüßung durch das Rektorat
- 12:45 Uhr Anmeldung Ersti-Wochenende bei der Fachschaft
- 13:00 Uhr Spielenachmittag im Hochhaus
- 19:00 Uhr Kneipenrallye (Treffpunkt: Hafensplatz)

## Freitag, 06. Oktober 2023

- 14:00 Uhr Last-Minute-Studienberatung in der Fachschaft
- 15:00 Uhr Sportnachmittag am Fachbereich
- 19:00 Uhr Filmabend mit Siegerehrung der Stadtrallye im M1

Termin- und Formänderungen 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 WiWi: <https://www.fachschaft-wiwi.ms/>  
Fachschaft GHR: <https://www.wwu.de/FachschaftGHR/>