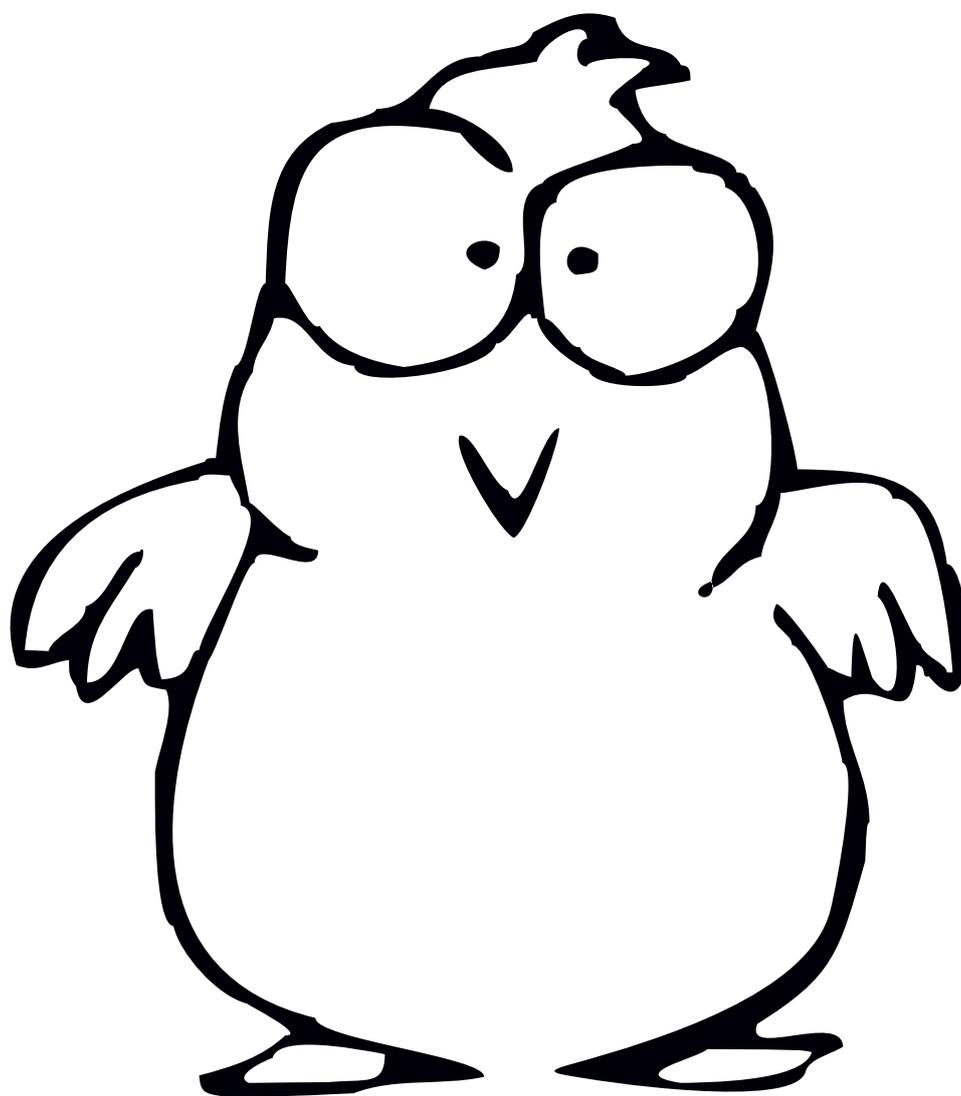




# $\sqrt{\text{Wurzel}}$

Wintersemester 2015/16



Die Erstsemesterzeitschrift  
der FSI Mathe/Physik

# Was geht demnächst?

Details im Lexikon und Artikel „Fachschaft Mathe/Physik – Wir über uns!“

Montag, 05.10.2015

## **Mathe und Physik Ersti-Stadttour**

17.00 Uhr (nach dem Vorkurs) an der Mathematik

Dienstag, 06.10.2015

## **Mathe und Physik Ersti-Grillen**

17.00 Uhr (nach dem Vorkurs) an der Mathematik

Dienstag, 20.10.2015

## **Kneipentour durch Erlangen**

19.00 Uhr am Schlossplatz

Donnerstag, 29.10.2015

## **Hörsaalkino: Gravity**

20.00 Uhr im Physikum (in Hörsaal G)

Dienstag, 03.11.2015

## **Mathe, Physik, Biologie und ILS Ersti-Party**

21.00 Uhr im Omega Erlangen

Samstag, 07.11.2015

## **Ersti-Wandern durch die Fränkische Schweiz**

8.55 Uhr vor dem Erlanger Hauptbahnhof

**Für weitere aktuelle Termininfos:**

**Besucht unsere Homepage!**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Impressum</b>	<b>2</b>
<b>Willkommen in Erlangen!</b>	<b>3</b>
<b>Fachschaft Mathe/Physik – Wir über uns!</b>	<b>4</b>
<b>Digitalisierte Universität</b>	<b>7</b>
RRZE-Account . . . . .	7
Plattformen der Universität . . . . .	7
CIP-Pools . . . . .	8
<b>Physik Studiengänge</b>	<b>10</b>
„Normale“ Physik . . . . .	10
Materialphysik . . . . .	21
Forschungsstudiengang . . . . .	26
<b>Sudoku</b>	<b>29</b>
<b>Mathematik Studiengänge</b>	<b>31</b>
„Normale“ Mathematik . . . . .	31
Technomathematik . . . . .	38
Wirtschaftsmathematik . . . . .	43
<b>Lehramtsstudium Gymnasium</b>	<b>48</b>
Allgemeines . . . . .	48
Mathematik und Physik . . . . .	50
Erziehungswissenschaften . . . . .	55
Praktika und Weiteres . . . . .	57
<b>Stundenpläne</b>	<b>60</b>
<b>Stundenpläne</b>	<b>61</b>
<b>Literatur und Bibliotheken</b>	<b>62</b>
<b>Semesterferien?</b>	<b>70</b>
<b>B wie Bier</b>	<b>71</b>
<b>Studienzuschüsse</b>	<b>72</b>
<b>Hochschulpolitik und Aufbau der Uni</b>	<b>74</b>
<b>Bologna-Prozess und Protestkultur</b>	<b>80</b>
<b>Geschichtsstunde – Die <math>\sqrt{\text{Wurzel}}</math> vor 20 Jahren</b>	<b>82</b>
<b>Nachtschwärmerreport</b>	<b>84</b>
Kneipenführer . . . . .	84
Bergkirchweih . . . . .	88
Film- und Theater-Kultur . . . . .	89
<b>Verkehr in Erlangen</b>	<b>91</b>
<b>Lexikon</b>	<b>92</b>
<b>Griechisches Alphabet</b>	<b>110</b>
<b>ToDo-Liste</b>	<b>111</b>
<b>Für Notizen</b>	<b>112</b>

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Impressum

Texte / Korrektur: vers. vergangene und aktive FSI'ler, insbesondere Mütze, Adonis  
Layout / Satz:  $\text{\LaTeX}$ , Mütze mit Unterstützung von Adonis  
Ausgabe: Wintersemester 2015/16 - 5. Auflage  
Auflage: 400  
Herausgeber: Förderverein der Fachschaftsinitiative Mathematik/Physik Erlangen e.V.  
ViSdP.: Felix Lammermann, c/o FSI Ma/Phy, Turnstraße 7, 91054 Erlangen

# Willkommen in Erlangen!

**Liebe Erstis,**

hallo und herzlich willkommen im Studium und an der Uni Erlangen-Nürnberg!

„Das Studium und allgemein das Streben nach Wahrheit und Schönheit ist ein Gebiet, auf dem wir das ganze Leben lang Kinder bleiben dürfen“, schrieb einst Albert Einstein. Dabei steht dieser Gedanke doch im krassen Gegensatz zur Wirklichkeit des ersten Semesters, gerade im Bereich des Mathematik- und/oder Physik-Studiums.

In den Mittelpunkt rücken eher die Konfrontation mit einem hohen Maß an Eigenverantwortung in der großen, weiten Studienwelt, das Zurechtfinden in einer völlig neuen Umgebung, das Kontakte knüpfen mit euren Kommilitonen und so weiter. Für den idealistischen Gedanken, ihr dürft im Studium „Kinder“ bleiben, ist da kein Platz. Erst recht nicht mehr, sobald ihr dabei seid, zum ersten Mal an einer Hausaufgabe zu verzweifeln oder euch eine Vorlesung mit mehr Fragen als Antworten zurückgelassen hat . . .

Einstein musste sich zu seinem Glück auch nicht mit dem heutzutage vorherrschenden komplexen System auseinandersetzen. Das „Streben nach Wahrheit und Schönheit“ gerät leicht in den Hintergrund, verbirgt es sich doch hinter einem Wust von Prüfungsordnungen, Musterstudienplänen, Wahl- und Pflichtmodulen mit Nebenfächern jedweder Art und so weiter und so fort.

Um etwas mehr Durchblick zu erlangen, wird euch in diesem schönen Geheft eine Übersicht über alles geboten, was euch wichtig ist, sein kann oder sein sollte. Von eurem Stundenplan und Prüfungsordnungen über Hochschulpolitik bis hin zur Anleitung zum (Nacht-) Leben in eurer (neuen) Heimat!

Wer euch mit diesen Informationen versorgt, sollte natürlich nicht unerwähnt bleiben: Als **FachSchaftsInitiative (FSI) Mathe/Physik** sind wir euer Ansprechpartner für sämtliche studentischen Belange - wenn ihr Probleme, Anregungen, Wünsche etc. habt, wendet euch an uns! Oder ihr arbeitet gleich gemeinsam mit uns aktiv an einem guten Hochschulklima in der Mathematik und Physik. Schaut doch einfach mal in unseren Sprechstunden oder Sitzungen vorbei. Die Gesamtheit der FSIen der einzelnen Fachbereiche bildet an der Uni das breite Fundament der Studierendenvertretung, also unsere gemeinsame Stimme.

Falls euch das noch nicht spannend genug klingt, wie wäre es dann mit Begrifflichkeiten wie Kneipentour, Sommer- und Winterfest oder Hörsaalkino? Besser?

Wir werden euch zumindest nach bestem Wissen und Gewissen den Einstieg ins Studium zu erleichtern versuchen und ihr werdet bald sehen - mit der nötigen Lockerheit und den richtigen Leuten um euch herum studiert es sich leichter! Also, lernt eure Kommilitonen kennen, arbeitet zusammen und genießt eure Studienzeit!

eure FSI Mathe/Physik

## Fachschaft Mathe/Physik – Wir über uns!

Bis 1974/75 gab es an jeder deutschen Hochschule eine Studierendenvertretung unter dem Namen „Verfasste Studentenschaft“, dann jedoch wurde das Hochschulrahmengesetz eingeführt . . . Seitdem existieren zwar an vielen Unis immer noch mehr oder weniger starke AStAs (Allgemeiner Studierendenausschuss), jedoch nicht in Bayern.

Die Studierenden waren mit dieser Situation unzufrieden und gründeten in den einzelnen Fachbereichen die „Fachschaftsinitiativen für die Wiedereinführung der Verfassten Studierendenschaft“, kurz „Fachschaftsinitiativen“ oder noch kürzer FSIs. So erblickte schließlich auch die FSI Mathe/Physik das Licht der Erleanger Hochschulwelt.

### **FSI heute?**

---

Da die parteinahen Listen (z.B. RCDS, JuSos, SDS) hauptsächlich uniweit auftreten, sind es meistens die FSIs, die sich an den Fakultäten für die Belange der Studierenden einsetzen. An unserer Fakultät (NatFak) sind derzeit alle vier studentischen Vertreter des Fakultätsrats zur FSI Mathe/Physik zugehörig. Auch viele Vertreter in anderen departmentsweiten, fakultätsweiten und universitätsweiten Gremien stammen aus den Reihen der FSIs und speziell aus der FSI Mathe/Physik.

Mehr Infos zur Hochschulpolitik und wie wir euch in dieser vertreten, findet ihr im Kapitel „Hochschulpolitik und Aufbau der Uni“.

### **Was macht die FSI?**

---

Wir sammeln alte Klausuren und Prüfungsprotokolle für euch und sind für alle eure Fragen da.

Wir veranstalten Vollversammlungen, auf denen wir euch über die neuesten Ereignisse und Entwicklungen in Sachen Hochschulpolitik und

alles, was am Department so abgeht, in Kenntnis setzen.

Wir organisieren soziale Events - wie z.B. Hörsaalkinos, Sommer- und Winterfest, Spieleabende und eine ganze Reihe an Aktionen speziell für euch Erstis - um die sozialen Belange der Studierenden zu vertreten und vor allem weil es Spaß macht!

Wir fahren zu den KoMas (Konferenz aller deutschsprachigen Mathematik-Fachschaften) und ZaPFen (Zusammenkunft aller deutschsprachigen Physik-Fachschaften).

Und zu guter Letzt weihen wir mit den anderen höheren Semestern euch Erstsemester in die Geheimnisse des Unibetriebs ein!

Alle FSI Veranstaltungen sind nochmal im Lexikon aufgelistet und erklärt.

### **Wer ist eigentlich in der FSI?**

---

Das ist eine sehr gute Frage, die man nicht in aller Klarheit beantworten kann. Im Prinzip besteht die FSI genau aus den Leuten, die sich gerne für die Belange anderer Studierender engagieren. Das heißt natürlich, dass unsere Zusammensetzung durchaus häufigen Fluktuationen ausgesetzt ist - wobei es immer einen „harten Kern“ gibt, der schon etwas länger dabei ist bzw. dabei sein wird . . .

Ihr seht also: Es ist ganz einfach in die FSI zu kommen und ihr könnt schneller mitreden und seid schneller beteiligt als ihr glaubt!

### **Wann könnt ihr uns antreffen?**

---

Hier gibt es zwei Möglichkeiten:

**FSI-Sitzungen:** Unsere Sitzungen finden wöchentlich mittwochs um 18 Uhr statt. In geraden Kalenderwochen in der Physik, in ungeraden Kalenderwochen in der Mathe, jeweils im dortigen FSI-Zimmer.

**Sprechstunden:** Wir halten für euch Sprechstunden, die ihr nutzen könnt, um euch Prüfungsfragen, Vorlesungsskripte oder sonstiges Infomaterial abzuholen. Genaue Termine findet ihr auf der Homepage (siehe nächster Abschnitt).

### Wie erfahrt ihr Neuigkeiten?

Wir versuchen, euch laufend auf dem aktuellen Stand in allen für euch relevanten Dingen zu halten:

**Mundpropaganda:** Wer was Neues weiß, soll's weitererzählen (uralt, aber immer wieder bewährt).

**Homepage:** Hier findet ihr alle aktuellen Neuigkeiten, lange bevor wir von ihnen gehört haben, z.B. aktuelle Sprechstunden-Termine, Ankündigungen für diverse Feste, Aktuelles aus der Hochschulpolitik, Adresslisten, Links auf interessante Internet-Leckerbissen, und was uns sonst noch so einfällt ...

[fachschaft.physik.uni-erlangen.de](http://fachschaft.physik.uni-erlangen.de)

**Newsletter:** Und genau auf dieser Homepage könnt ihr euch auch für unseren News-Verteiler anmelden, über den wir euch recht regelmäßig mit Informationen versorgen.

[lists.fau.de/mailman/  
listinfo/stuve-mathe-physik-news](mailto:lists.fau.de/mailman/listinfo/stuve-mathe-physik-news)

**Klopapier:** Außerdem gibt es von Zeit zu Zeit eine neue Ausgabe unserer Toilettenzeitschrift „Das Klopapier“, auf welcher ihr neuste Informationen entspannt während dem Geschäft aufnehmen könnt.

**Facebook:** Auf Facebook haben wir gleich zwei Informationsquellen für euch bereitgestellt. Zum einen die offizielle „FSI Mathe/Physik“ Seite, zum anderen die „News - FSI Mathe/Physik FAU“ Gruppe, in welcher ihr auch von euren Kommilitonen gepostete Infos erhaltet.

[facebook.com/FsiMathePhysik](https://facebook.com/FsiMathePhysik)  
[facebook.com/groups/fsimph.fau](https://facebook.com/groups/fsimph.fau)

### We want you!

Wenn ihr euch dafür interessiert, was wir so treiben ... ,

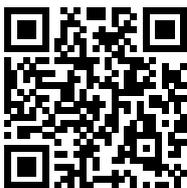
Wenn ihr vor Ideen und Engagement übersprudelt ... ,

Wenn ihr die Studienbedingungen verbessern wollt ... ,

Wenn ihr Lust habt für eure Kommilitonen aktiv zu werden ... ,

Wenn ihr einfach über das, was in der Uni geschieht, informiert sein wollt ... ,

... dann schaut doch einfach mal vorbei - wir freuen uns!



Homepage



Newsletter



E-Mail senden



Fb-Seite



Fb-Gruppe

## Wie könnt ihr uns erreichen?

---

### Physik

Anschrift: Staudtstraße 7, 91058 Erlangen  
Zimmer: U1.833 (unter Hörsaal F im Physikum)  
Telefon: +49 9131 85 28 364

### Mathematik

Anschrift: Cauerstraße 11, 91058 Erlangen  
Zimmer: 00.209 (unter Hörsaal 11 im Department Mathematik)  
Telefon: +49 9131 85 67 004

### E-Mail

[fsi-mathe-physik@fau.de](mailto:fsi-mathe-physik@fau.de)   [fsi-physik@fau.de](mailto:fsi-physik@fau.de)   [fsi-mathe@fau.de](mailto:fsi-mathe@fau.de)

### Homepage

[fachschaft.physik.uni-erlangen.de](http://fachschaft.physik.uni-erlangen.de)

### Facebook

Einfach eine Nachricht an uns senden (Links und QR-Codes weiter oben).

### Persönlich

Einfach eine dieser Gestalten ansprechen!



# Digitalisierte Universität

Ohne E-Mail und dieses sogenannte Internet kommt man an der Uni nicht mehr durch. Alle wichtigen Informationen zu den Vorlesungen, Skripte, Übungsaufgaben und Klausurtermine stehen üblicherweise auf der Homepage der Professoren, meinCampus oder StudOn. Die Kommunikation zwischen Professoren und Studierenden sowie mit Kommilitonen geschieht ebenfalls vorzugsweise per E-Mail.

## Der RRZE-Account

Deshalb hat jeder Student der FAU automatisch einen kostenlosen Zugang im Rechenzentrum der Universität. Eure Benutzerkennung (8 Zeichen) und eure Uni-E-Mail-Adresse

`irgendwas@fau.de`

stehen in den Unterlagen, die ihr nach der Einschreibung zugeschickt bekommen habt. Diesen Zugang müsst ihr auf jeden Fall möglichst bald freischalten (euch anmelden). Dies könnt ihr auf der Seite

`idm.fau.de`

mit Hilfe eures Aktivierungspasswortes. Dann habt ihr die Möglichkeit, euch in die CIP-Pool PCs lokal und von zu Hause einzuwählen, E-Mails zu empfangen, die WLAN-Infrastruktur der Uni zu nutzen, euren Studierendenausweis für Services wie die Bibliothek freizuschalten und verbilligte Software/Betriebssystem-Angebote wahrzunehmen. Außerdem habt ihr nur so die Möglichkeit euch zu Prüfungen anzumelden (s. meinCampus). Alles Weitere steht in den Informationen, die ihr mit der Einschreibung bekommen haben solltet, sowie nochmal auf der Einführungs-Seite des RRZE

`starthilfe.rrze.fau.de/  
neu-an-der-uni.shtml`

Tipp: Am besten richtet ihr gleich eine Weiterleitung eurer Uni-E-Mail-Adresse an eure normale E-Mail-Adresse ein. Dazu folgt einfach dieser Anleitung

`rrze.fau.de/hilfe/dokumentation/  
webmail/maileinstellungen.shtml`

## Auf ein Wort – Passwörter

Wenn ihr euren RRZE-Account freigeschalten wollt, müsst ihr euch vorher ein geheimes Passwort überlegen! Und zwar nicht bloß „Johannes“ oder „FCBayern“, die Uni-Rechner sind da recht anspruchsvoll und akzeptieren solche Angaben erst gar nicht. Ein gutes Passwort sollte mindestens acht Zeichen haben und mindestens einen Groß- und Kleinbuchstaben und eine Zahl oder ein Sonderzeichen enthalten. Am besten ihr puzzelt ein paar Abkürzungen, die euch was bedeuten, zusammen oder nehmt euch einen ganzen Satz vor: so kann aus „Biologie gefällt mir nicht!“ vielleicht „BIO = me00!“ werden.

## meinCampus

meinCampus ist die digitale Prüfungs- und Studierendenverwaltung der Uni, d.h. hier werden alle eure persönlichen Daten, Prüfungsleistungen und ECTS-Punkte zentral gesammelt und verwaltet. Deswegen könnt ihr euch logischerweise hier auch eine Übersicht eures bisherigen Studienverlaufes, aber auch ganz „alltägliche“ Dinge, wie eine Immatrikulations- oder BAföG-Bescheinigung ausdrucken.

Am wichtigsten für euch ist allerdings die Prüfungsanmeldung. Bitte kümmert euch immer darum, die Anmeldefristen für die Prüfungen einzuhalten, denn Nachfristen sind nicht vorgesehen und werden nicht gewährt! Die genauen Daten findet ihr auf der Startseite von meinCampus und sie werden von uns auf jede erdenkliche Weise publiziert.

`campus.fau.de`

## StudOn

---

Im System StudOn werden die meisten eurer Übungen (Gruppeneinteilung etc.) organisiert. Außerdem können euch die Profs dort Übungsblätter, Unterlagen zur Vorlesung und Skripte zur Verfügung stellen. Außerdem wird oft ein Forum für Fragen und dem Austausch zwischen Kursmitgliedern angeboten.

`studon.fau.de`

Um euch für Kurse anzumelden, müsst ihr zunächst danach suchen, und könnt euch unter „Aktionen“ anmelden. Einige Kurse sind mit Passwörtern geschützt, die ihr von eurem jeweiligen Prof in der Vorlesung erhaltet. Gerade in den ersten Wochen nach Semesterbeginn ist das System häufig überlastet, da bei den Übungen meist „wer zuerst kommt, mahlt zuerst“ gilt und niemand die Übung am Freitag Nachmittag will.

## UnivIS

---

Das zentrale Informationssystem der FAU nennt sich UnivIS. Hier sind primär ein Vorlesungs- und Lehrveranstaltungsverzeichnis zu finden, ihr könnt euch aus diesen euren Stundenplan zusammenstellen (solltet ihr bereits gemacht haben), das funktioniert natürlich auch für die folgenden Semester. Außerdem findet ihr im Personen- und Einrichtungsverzeichnis Informationen zu jeder Person, die an der Universität arbeitet oder in einem Gremium sitzt. Es gibt ein Raumverzeichnis, welches die wichtigsten Räume der Universität auflistet (mit Koordinaten und weiteren Informationen).

`univis.fau.de`

## Der CIP-Pool der Physik

---

Der Physik-CIP-Pool befindet sich im Raum 00.724 im Gebäudeteil Block B2 des Physikums. Dort findet ihr im Kursraum 31 leistungsstarke, sowie in den Nebenräumen weitere 20 leistungsschwache Computer. Außerdem

ist er mit zwei Farb-Festtintendruckern und einem s/w-Laserdrucker, sowie zwei Scannern (Einzugs- und Flachbettscanner) ausgestattet.

Die Verbrauchsmaterialien für den Drucker, sowie die 500 s/w-Seiten, die jeder Physik-Studierende pro Semester frei zur Verfügung hat, werden aus Studienzuschüssen der Physik finanziert.

Als Betriebssystem ist Linux installiert und mit LibreOffice, Maple,  $\LaTeX$ , etlichen Grafik- bzw. Designprogrammen, Programmierumgebungen, diesem sogenannten Internet und quasi aller für das Physikstudium notwendigen Software ausgestattet. Selbstverständlich ist auch das eine oder andere Spiel installiert. Bezüglich Linux und  $\LaTeX$  jedoch keine Angst, man gewöhnt sich schnell daran . . .

Im Physik CIP-Pool kann sich jeder Studierende der FAU mit dem RRZE-Account einloggen.

Alles zum Thema Drucken (inklusive Abfrage aktueller Druckaufträge und eures noch verbleibenden Freidruckkontingents), Software und Nutzung des CIP-Pools ist nochmal aufgelistet unter

`cip.physik.uni-erlangen.de`

Der CIP-Pool der Physik hat keine Öffnungszeiten und ist theoretisch 24/7 benutzbar, jedoch wird dieser Zeitraum durch die Schließzeiten des Gebäudes eingeschränkt (werktags, 6.00 bis 18.00 Uhr). Seid ihr einmal im Gebäude könnt ihr solange bleiben wie ihr wollt, so wie der Verfasser dieses Artikels, welcher mitten in der Klausurenphase um 00.34 Uhr im CIP-Pool hockt und Katzenvideos schaut.

## Die CIP-Pools der Mathematik

---

Im Department Mathematik gibt es zwei CIP-Pools. Ihr findet sie in den Räumen 00.230 (großer CIP, zwischen den Hörsälen) und 00.326 (neben der Bibliothek). Auch diese sind mit ausreichend leistungsstarken PCs und etlichen Druckern ausgestattet.

Um eure 300 s/w-Freiseiten pro Semester (für Mathematikstudierende) freizuschalten, sprecht einen der HiWis an (im CIP oder in 01.330) oder beantragt das Druckkontingent unter

`cipprint.math.fau.de/  
drucker/apply`

Auch hier findet ihr als Betriebssystem Linux vor, dieses ist mit LibreOffice, Maple, Mathematica, MatLab,  $\LaTeX$ , Programmierumgebungen und quasi aller für das Mathematikstudium notwendigen Software ausgestattet.

In den Mathe CIP-Pools können sich leider nur Studierende, die dem Department Mathematik angehören, einloggen.

Die CIP-Pools der Mathematik schließen jedoch mit den Schließzeiten des Departments (werktags, 6.00 bis 21.30 Uhr), was im Extremfall bedeutet, dass euch der Schließdienst irgendwann danach rauswirft.

## Bibliothek

Auch die Universitätsbibliothek informiert über sich im Web unter

`ub.fau.de`

Auf dieser Webseite könnt ihr alles von Öffnungszeiten über Literatursuche in diversen Bibliotheken bis hin zu historischen Dokumenten in digitaler Form finden.

Am wichtigsten dürfte für euch jedoch der Service OPACplus sein, in welchem ihr die Verfügbarkeit von Büchern prüfen, die Ausleihdauer

bereits ausgeliehener Bücher verlängern und Vorbestellungen durchführen könnt.

`ub.fau.de/literatur  
suche/opacplus`

## Weitere Webauftritte

Alles Wichtige über die Universität Erlangen selbst, ihre Einrichtungen, ihre Forschung, ihre Lehre, Internationales und ein Infocenter finden sich auf

`www.fau.de`

Das Prüfungsamt der naturwissenschaftlichen Fakultät mit den Prüfungsordnungen (POs) und die für eure Noten in meinCampus verantwortlichen Ansprechpartner erreicht man unter

`www.fau.de/einrichtungen/  
pruefungsamt/nat`

Die Departments Physik und Mathematik stellen sich auf folgenden Seiten vor

`physik.fau.de  
math.fau.de`

Und natürlich haben auch wir für euch alle wichtigen Informationen und Termine nochmal zusammengefasst auf

`fachschaft.physik.  
uni-erlangen.de`

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Bachelorstudium Physik

Herzlich willkommen im Kreis der Erlanger Physikstudierenden. Wir wollen versuchen, euch einen kurzen Überblick über die ersten Semester zu geben. Das erscheint vielleicht am Anfang verwirrend, aber in ein paar Wochen werdet auch ihr mit Worten wie Übung, Modul oder Ähnlichem um euch werfen und ganz von selbst dahinter kommen, wie das alles an der Uni so läuft.

Durch die Einführung des Bachelor/Master-Systems zur europaweiten Standardisierung von Hochschulabschlüssen ist das Physik-Studium modularisiert, also in zeitlich zusammenhängende und einzeln abprüfbare Abschnitte unterteilt. Die einzelnen Module werden je nach Zeitaufwand mit ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) gewichtet und schließen jeweils mit einer studienbegleitenden, benoteten Prüfung oder einer unbenoteten Studienleistung ab. Die einzelnen Modulnoten gehen mit dem einfachen oder doppelten Gewicht ihrer ECTS-Punkte direkt in die Abschlussno-

te ein. Die Ausnahme bilden alle Leistungen aus den ersten beiden Semestern, diese zählen nicht zu eurer Gesamtnote, um im ersten Jahr eures Studiums erst einmal alle Studierende ohne Leistungsdruck auf ein einheitliches Niveau zu bringen.

Jedes Semester solltet ihr Module im Umfang von etwa 30 ECTS sammeln, welche sich dann zu den 180 ECTS, die zum Bachelorabschluss benötigt werden, addieren. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von sechs Semestern. Für den Masterabschluss müsst ihr weitere 120 ECTS erwerben, also vier Semester Regelstudienzeit.

Da die Inhalte der Prüfungsordnung für Erst-Leser eher unübersichtlich erscheinen, haben wir hier das für euch Wichtigste nochmal zusammengefasst. Trotzdem raten wir euch dringend auch die juristisch korrekte Version zu lesen

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml)

### Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP ist eigentlich Teil des Bachelorstudiums, wird hier jedoch vorgezogen, da sie bekannterweise für viel Verwirrung sorgen kann. Alle verwendeten Modulbezeichnungen sind dann im Detail einen Abschnitt weiter erklärt. Die erste Hürde, die ihr auf dem Weg zum Bachelor überstehen müsst, ist die sogenannte „Grundlagen- und Orientierungsprüfung“ (GOP). Es handelt sich hierbei nicht um eine separate Klausur, sondern vielmehr um die Überprüfung, ob ihr für das Physikstudium geeignet seid. Ihr müsst zum Bestehen mindestens 30 ECTS aus den wichtigsten Grundmodulen der ersten zwei Semester sammeln (s. Übersicht weiter unten). Hierbei müsst ihr folgende Module definitiv bestehen

- das Grundpraktikum 1

- Mathematik für Physiker 1, Mathematik für Physiker 2 oder Theoretische Physik 1 (Mechanik) [eines davon]

Diese vier Module sind somit „GOP-Prüfungen“ und dürfen nur einmalig wiederholt werden. Offensichtlich lassen sich die 30 ECTS und das Bestehen der GOP beispielsweise auch komplett ohne Experimentalphysik 1+2 und ein Nichtphysikalisches Wahlfach 1 bewältigen, diese sind somit keine GOP-Prüfungen und dürfen - wie alle anderen Bachelorprüfungen - zweimal wiederholt werden. Das bedeutet nicht, dass ihr diese Module einfach weglassen könnt, denn spätestens zur Bachelorprüfungszulassung müsst ihr diese Kompetenzen vorweisen. Der Regeltermin für die GOP kann um ein Semester überschritten werden.

## Verlauf des Bachelorstudiums

---

**Vorlesungen:** Im Allgemeinen sind die Vorlesungen dazu da, euch den Stoff eines Fachs zu vermitteln - auch wenn das Fragezeichen nachher manchmal größer ist als vorher. Dagegen gibt es das ein oder andere Hilfsmittel. Zuallererst Nachfragen – egal ob es die Übungsleiter, der Professor oder die Assistenten sind. Die meisten Professoren und Assistenten freuen sich über interessierte Studierende und wenn sie mitbekommen, wo die Probleme liegen. Außerdem helfen oft Diskussionen mit Mitstudierenden und der Blick in ein Buch weiter. Manchmal ist es dort eben einfacher und ausführlicher erklärt.

**Übungen:** In Experimentalphysik 1 (Mechanik) gibt es wöchentlich ein Hausaufgabenblatt, welches ihr in Zweiergruppen bearbeiten sollt, jedoch nicht müsst. Die FSI empfiehlt jedoch ausdrücklich diese zu bearbeiten, da sie zum Bestehen der Klausur essentiell sind. In den Übungsstunden werden eure Fragen aus der Vorlesung der vergangenen Woche beantwortet. Es gibt Präsenzaufgaben, welche ihr in Kleingruppen mit Unterstützung der Betreuer löst. Außerdem wird in Sonderfällen die Korrektur der letzten Hausaufgaben besprochen, z.B. wenn eine Aufgabe von niemandem bearbeitet wurde. Damit soll der Stoff vertieft und vor allem verinnerlicht werden.

In den Vorlesungen Lineare Algebra I und Analysis I bekommt ihr normalerweise jede Woche jeweils ein Aufgabenblatt und gebt in der nächsten Woche eure Lösungen dazu ab. Die Aufgaben sind nicht, wie in der Schule, nach Schema F zu lösen, sondern ihr werdet so manche harte Nuss zu knacken haben und von Zeit zu Zeit verzweifeln, lasst euch hiervon jedoch nicht einschüchtern. Wollt ihr die Übungen alle alleine lösen, so werdet ihr kaum Zeit für irgendetwas anderes haben, deshalb schwören die meisten Studierenden auf Gruppenarbeit, welche durch die Professoren meist geduldet und teilweise sogar unterstützt wird. Gerne gesehen sind Zweiergruppen, da somit weniger Arbeit beim Korrigieren anfällt. Aber Vorsicht - Team-Arbeit sollte dabei nicht „Toll ein anderer machts“ heißen. ☺

In fast allen anderen Fächern gibt es auch Übungen, welche jedoch immer unterschiedlich aufgebaut sind, zum Ziel haben sie alle, euch Anwendungen und mathematische Sachverhalte näher zu bringen und einzustudieren. Übungen sind mit der wichtigste Bestandteil eures Studiums.

**Prüfungen:** Näheres zur Klausuranmeldung wird in den Vorlesungen gesagt. Tritt man den Erstversuch einer Klausur nicht an, d.h.

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

meldet man sich wieder ab oder erscheint nicht, so gilt das zunächst nicht als Fehlversuch. Näheres zu Sonderregelungen bei bestimmten Prüfungen findet ihr in den folgenden einzelnen Beschreibungen.

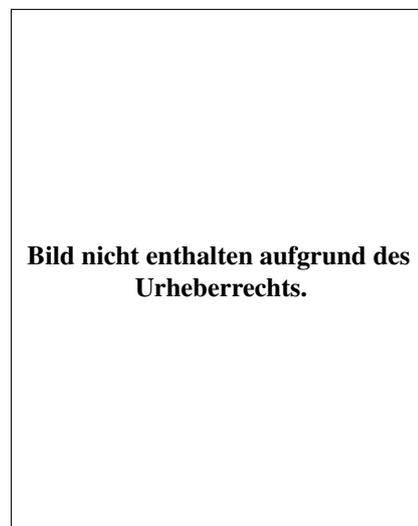
**Mathematik:** Die Mathematik ist im ersten Semester eure Hauptbeschäftigung! Vom Niveau wird es ganz schön happig, denn die Anfängervorlesung hört ihr zusammen mit den Mathematikern. Im ersten Semester belegt ihr also die jeweils vierstündigen Vorlesungen Analysis I (Ana-I) sowie Lineare Algebra I (LA-I) mit den dazugehörigen zweistündigen Übungen. Diese 12 Stunden pro Woche werden zusammengefasst als das Modul Mathematik für Physiker 1 (MfP-1) bezeichnet. Im zweiten und dritten Semester hört ihr in den Modulen MfP-2 bzw. MfP-3 spezielle Vorlesungen für Physiker.

Die genauen Prüfungsmodalitäten geben die Professoren am Anfang des Semesters in den Vorlesungen bekannt. Sollten sie das nicht tun, dann fragt sie einfach danach. Um das Gesamtmodul MfP-1 zu bestehen, müsst ihr beide Übungsscheine aus Ana-I und LA-I erhalten und mindestens eine der beiden Klausuren bestehen. Das Ziel sollte natürlich trotzdem sein, beide Klausuren zu bestehen. Die endgültige Note des Moduls bildet sich aus dem Mittel der beiden Klausuren.

**Rechenmethoden der Physik:** Da ihr bald feststellen werdet, dass euch die Grundlagen der reinen Mathematik, wie ihr sie im ersten Semester in den Mathevorlesungen hört, nicht viel bei den zu bearbeitenden Aufgaben in der Physik helfen werden, gibt es ein Modul namens Rechenmethoden der Physik für das erste und zweite Semester. Diese Veranstaltung soll euch nicht die Theorie und Zusammenhänge der Mathematik näher bringen, sondern euch konkrete Vorgehensweisen und Methoden zum tatsächlichen Rechnen in der Physik vermitteln. Das Modul ist bestanden, indem ihr die Klausur zu Experimentalphysik 1+2 besteht.

**Experimentalphysik:** Im ersten Semester werdet ihr euch fragen, was ihr eigentlich studiert, denn mit Physik hat das manchmal wenig zu tun. Man hört lediglich die Vorlesung Experimentalphysik 1 (Mechanik) des Gesamtmoduls Experimentalphysik 1+2 und vieles davon wird für euch eine Wiederholung sein. Zu der vierstündigen Vorlesung gibt es eine zweistündige Übung, welche essentiell für das Bestehen der Klausur ist. Im zweiten Semester schließt ihr das Modul mit Experimentalphysik 2 (Elektro- und Thermodynamik) ab, organisatorisch ändert sich nichts.

Es wird eine freiwillige Studienleistung (bei Prof. van Eldik eine schriftliche Klausur) nach dem ersten Semester angeboten werden, welche



euch je nach Note als Bonus von 0.3 bis 0.7 bei der abschließenden Klausur nach dem zweiten Semester angerechnet wird. Die abschließende Klausur beinhaltet stofflich beide Semester, daher empfehlen wir euch die freiwillige Studienleistung im ersten Semester wahrzunehmen, da sie eine gute Vorbereitung für die Klausur ist und der Bonus auch zum Bestehen führen kann (z.B. von 4.3 auf 3.7).

Weiter geht es im dritten und vierten Semester mit dem Modul Experimentalphysik 3+4, aufgeteilt in die Vorlesungen Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte) und Experimentalphysik 4 (Atom- und Molekülphysik). Im Gegensatz zur Experimentalphysik 1+2 wird dieses Modul mit einer mündlichen Prüfung nach dem vierten Semester abgeschlossen. Zu dieser Prüfung gibt es bereits Protokolle bei uns in der FSI. Ihr solltet euch dann einige besorgen, um euch vorzubereiten und euch einen Überblick über den Fragestil und eventuelle Steckenpferde des Prüfers zu verschaffen.

Im fünften Semester hört ihr die Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik) und/oder Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik).

**Praktika:** Die verschiedenen Praktika in der Physik teilen sich in das Anfängerpraktikum (AP), die besonders interessanten Praktika Projektpraktikum (PP) und Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum), sowie Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenpraktikum) auf. Alles in allem werdet ihr hier 30 bis 40 Versuche absolvieren.

**Das Anfängerpraktikum (AP)** besteht aus den Modulen Grundpraktikum 1 und Grundpraktikum 2 und beginnt voraussichtlich in der Mitte des ersten Semesters mit einführenden Versuchen und setzt sich im zweiten und dritten Semester fort. Die Praktika dienen dazu die Physikstudierenden an ihr Physikstudium zu erinnern und die Theorie der Mathematikveranstaltungen ein wenig auszubalancieren.

Dabei besteht GP-1 zum einen aus dem Grund-

praktikum 1 (Teil 1) (erstes Semester), in welchem ihr von einem Betreuenden begleitet werdet, der euch auf die insgesamt fünf Versuche vorbereitet, diese mit euch durchführt und euch die Auswertungen vor Ort erklärt. Die Versuche sollen die wichtigsten Geräte und Methoden bei Versuchsdurchführungen erklären, zum Beispiel

- Wie bestimmt man den Messfehler?
- Worauf muss man bei physikalischen Aufbauten achten?
- Wie benutze ich einen Wasserkocher ohne Deckel?
- Was ist Fehlerfortpflanzung?

und zum anderen aus dem Grundpraktikum 1 (Teil 2) (zweites Semester), in welchem ihr selbstständig von Versuch zu Versuch zieht, wobei jeder der weiteren sechs Versuche einen eigenen Betreuenden hat. Hier müsst ihr eure Vorbereitungen zuhause fertigstellen, den Versuch eigenständig durchführen und die Auswertung selbst bewerkstelligen, die Betreuenden sind nur zum Abfragen eurer Kenntnisse aus der Vorbereitung, Kontrollieren eurer Ergebnisse und Aufpassen, dass ihr nichts kaputt macht, da die Testate der Betreuenden werden für die Anerkennung der ECTS-Punkte benötigt. Außerdem müsst ihr vor und nach dem Versuch kurze, unbenotete Onlinetests durchführen. Dieses Praktikum bringt euch Themen wie reale Gase, Magnetfelder, Schwingungen, Röntgenstrahlung und Thermodynamik näher.

Das GP-2 besteht aus insgesamt zwölf Versuchen und ist genauso aufgebaut wie das Grundpraktikum 1 (Teil 2), es beinhaltet primär Versuche zum Thema Optik und Gewinnung von erneuerbaren Energie. Das GP-2 kann ersetzt werden durch das Projektpraktikum (PP).

**Das Projektpraktikum (PP)** zielt darauf ab, euch auf Aufgabenstellungen und Arbeitsweisen vorzubereiten, wie sie in der Realität physikalischer Forschung vorzufinden sind. Gefragt

sind dabei Kreativität, Teamfähigkeit und die Kunst, eine Fragestellung in ein Experiment übersetzen zu können.

So findet ihr (zunächst) leere Tische vor und müsst dann selber die zu bearbeitenden Themen vorschlagen, ein passendes Experiment konzipieren und es einschließlich der Auswertung und Interpretation vollständig durchführen. Sackgassen sind in diesem Praktikum im Allgemeinen nicht unerwünscht, sondern gehören (wie bei jeder forschenden Tätigkeit) ganz natürlich mit zur Problemlösung.

Für die Umsetzung eurer Ideen stehen euch eigene Räumlichkeiten, computergestützte Messerfassungssysteme, Analysesoftware, die Werkstätten des Physikalischen Instituts und nicht zuletzt ein umfangreiches Materiallager zur Verfügung.

Das Projektpraktikum (PP) bedeutet nicht zwangsläufig einen höheren Arbeitsaufwand, es fordert jedoch aktives Engagement, statt schlichtem Zusammengogeln der Theoretischen Grundlagen. Es bietet euch vor allem die Möglichkeit interessante Fragestellungen zu untersuchen und kreativ zu arbeiten.

Weitere Informationen werden euch am Ende des zweiten Semesters mitgeteilt, vorab könnt ihr euch informieren unter

[pp.physik.uni-erlangen.de](http://pp.physik.uni-erlangen.de)

**Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum)** vermittelt euch die Grundlagen der Elektronik, wie sie in nahezu jedem Physikalabor zu finden ist. Da dieses Praktikum fest zu einem Modul gehört, gibt es noch eine begleitende, einstündige Vorlesung, in der die Grundlagen der Versuche näher erläutert werden.

Insgesamt gibt es elf Versuche, welche Themen wie frequenzabhängige Schaltungen, Transistoren, Operationsverstärker etc. behandeln. Die letzten drei Versuche des Praktikums sollen euch die Programmierung von Mikrocontrollern und den Umgang mit LabView näher bringen. Am letzten Versuchstag dürft

ihr die erlernten Kenntnisse in eigene Schaltungen umsetzen, wobei euch alle Materialien des Praktikums zur Verfügung stehen. So könnt ihr am Ende selbst gebaute Dämmerungsschaltungen, Frost-Schaltungen und programmierte Mikrocontroller-Schaltungen (bsp. eine Ampel-Schaltung, eine Würfel-Schaltung oder ein Pong-Spiel auf einer  $5 \times 5$ -Matrixanzeige) mit nach Hause nehmen. Diese könnt ihr dann stolz als erstes physisches Objekt des Physikstudiums euren Eltern, Freunden und anderen Physik-Skeptikern präsentieren.

Hier finden die Auswertungen nicht mehr mit Hilfe von Protokollen statt, sondern es wird zu jedem Versuch eine Präsentation erstellt, mit deren Hilfe man dann einmalig den Kommilitonen die Ergebnisse vortragen soll. Ebenfalls anders ist, dass dieses Modul benotet ist.

Weitere Informationen werden euch am Ende des zweiten Semesters mitgeteilt, vorab könnt ihr euch informieren unter

[ep.physik.uni-erlangen.de](http://ep.physik.uni-erlangen.de)

**Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum)** konfrontiert euch schließlich ab dem fünften Semester mit einer ganzen Reihe von interessanten, größeren Experimenten zu einer Vielzahl physikalischer Teilgebiete wie der Optik, der Teilchenphysik oder der kondensierten Materie. Dabei stehen nicht nur die praktischen Fähigkeiten wie die Gewandtheit mit Elektronik und Technik im Vordergrund, sondern auch die theoretische Basis des jeweils zu untersuchenden Effekts.

Im Bachelor sind insgesamt sieben Versuchstage zu absolvieren – im Master zwei mal fünf Tage. Jeder Versuch besteht aus einer gründlichen, oft mehrtägigen Vorbereitung, dem eigentlichen Versuchstag und einer Nachbereitung, die auch mal eine Woche dauern kann.

Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum) umfasst viele verschiedene Versuche unterschiedlicher Felder der Physik. Die Themen reichen von den Auger-

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

Elektronen, über die Gamma-Spektroskopie, Laser, Supraleitung und Photovoltaikzellen, bis hin zur Rasterelektronenmikroskopie.

**Theoretische Physik:** Der Theorie-Zyklus beginnt im zweiten Semester mit Theoretische Physik 1 (Mechanik). In den darauf folgenden Semestern hört ihr die Module Theoretische Physik 2 (Elektrodynamik), Theoretische Physik 3 (Quantenmechanik) und Theoretische Physik 4 (Statistische Physik). Alle Theorie-Module bestehen aus vierstündigen Vorlesungen mit dreistündigen Übungen. Auch wenn man das ein oder andere Mal sehr gefrustet sein sollte, so sind diese Übungen mit die wichtigsten Veranstaltungen des Studiums. Sie sind nämlich nötig, um die Rechentechniken der theoretischen Physik zu lernen. Zum Ausgleich entdeckt ihr die ein oder andere nützliche Anwendung eures Mathe-Wissens und natürlich auch hier die Schönheit der Physik. ☺ Abgeschlossen wird jedes Modul durch eine schriftliche Prüfung.

Zum Abschluss eurer Ausbildung in theoretischer Physik im Bachelorstudium gibt es zusätzlich eine mündliche Prüfung. Diese Prüfung steht als eigenes Modul Kolloquium Theoretische Physik im Studienplan in der vorlesungsfreien Zeit nach dem fünften Semester und prüft den Stoff der Module Theoretische Physik 2-4. Da diese Prüfung ein eigenständi-

ges Modul ist, gibt es dafür 7.5 ECTS-Punkte (zusätzlich zu den Punkten, die ihr aus den einzelnen Theorie-Modulen erhaltet). Auch hier solltet ihr zur Vorbereitung einen Blick in alte Prüfungsprotokolle der FSI werfen.

**Nichtphysikalisches Wahlfach 1:** Ihr müsst in der Orientierungsphase des Bachelorstudiums, also in den ersten zwei Semestern, eines der vier Nebenfächer Allgemeine und Anorganische Chemie, Physikalische Chemie, Astronomie oder Informatik (auf Antrag auch weitere) als Nichtphysikalisches Wahlfach 1 wählen. Wählen heißt in diesem Fall, dass ihr einfach die entsprechende Vorlesung besucht. Die Note des Nebenfachs wird über eine Klausur am Ende der Vorlesung bestimmt, genaueres wird aber der jeweilige Dozent sicher noch verraten. In jedem Nebenfach (außer Informatik) müsst ihr danach noch ein Praktikum machen.

**Allgemeine und anorganische Chemie** verbraucht im ersten Semester relativ viel Zeit. Als prüfungsrelevantes Buch hat sich in der Vergangenheit der „Mortimer“ (s. Bücher) als essentiell herausgestellt. Aber Achtung – nicht gleich losrennen und ein Buch kaufen! Für gewöhnlich reicht ein Exemplar aus der Bibliothek.

Das zugehörige Praktikum dauert drei Wochen und besteht aus einem Seminar, Versuchen und Identifikationen/Analysen, in denen ihr die Zusammensetzung von weißen und farbigen Pul-

vern bestimmen müsst - insgesamt also ein recht lustiges Gepansche mit wissenschaftlichem Touch. Der praktische Teil bereitet aber erfahrungsgemäß weit weniger Schwierigkeiten als die abschließende Klausur, für die ihr schon mehr tun müsst, als am Ende noch einmal eure Notizen durchzulesen.

Ein oft unerwählter Vorteil dieses Nebenfachs ist, dass es bereits nach dem ersten Semester abgeschlossen ist, es gibt keine weitere Vorlesung im zweiten Semester.

**Einführung in die Astronomie** ist – genau wie Informatik – eine gute Alternative für alle, die nichts mehr mit Chemie am Hut haben wollen. Das heißt, ganz lässt sich die Chemie im Physikstudium nie vermeiden, aber zumindest größtenteils.

In der Einführung in die Astronomie geht es um deren Grundkenntnisse, wie den Aufbau des Sonnensystems, Sternentstehung und -entwicklung, Galaxien ...

Astronomie muss man über zwei Semester hören, da man nur jeweils zweistündige Vorlesungen hat (Astro-I und Astro-II). Das zugehörige astronomische Praktikum findet dann nach dem ersten oder zweiten Semester im Februar oder Oktober an der Sternwarte in Bamberg statt. Dort geht es vor allem darum, Spektralklassen und Leuchtstärken von Sternen heraus zu finden, die Röntgenastronomie kennenzulernen und die Aufnahme von astronomischen Objekten durch CCD-Sensoren und deren Fehlerquellen zu untersuchen und verstehen. Wenn schönes Wetter ist, darf man auch mal selber die Teleskope bedienen und eigene Daten und Bilder aufnehmen.

Das Praktikum zieht sich über zwei Wochen mit meist zwei Wochenenden Pause. Aufgrund der starken Varietät der Versuche wird es als sehr anspruchsvoll wahrgenommen. Man kann entweder in der Sternwarte auf Matratzen übernachten oder pendeln (von Erlangen 40 km, von Nürnberg 60 km). Entgegen aller Erwar-

tungen an eine alte Sternwarte und den Gerüchten gibt es warme Duschen. Für die Verpflegung muss selbst gesorgt werden, wobei sich Gemeinschaftskassen und ein gemeinsames Frühstück und Snacks bewährt haben. Es sollte unbedingt ein Toaster mitgebracht werden, da dieser noch nicht zur Verfügung steht und schnelles Essen zwischen der ganzen Arbeit von Vorteil ist.

Außerdem wird der neben der Sternwarte situierte Gaststättenbetrieb Spezial-Keller als Quelle von gutem Bier und Brotzeit empfohlen. ☺

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

**Physikalische Chemie** stellt im ersten Semester keine allzu große Schwierigkeit dar, die Vorlesung ist entspannt und bei Prof. Kryschki relativ lustig. In die Klausur dürfen meist alle Hilfsmittel mitgenommen werden (z.B. Mitschriften und Bücher), diese sind oft gar nicht nötig, da die Klausur auch so zu bewältigen ist. Vorteilhaft ist auch, dass die Wärmelehre des zweiten Semesters Physik teilweise eine Wiederholung der Physikalischen Chemie darstellt.

Der Stress beginnt erst im zweiten Semester mit dem Praktikum. Über die Teilnahme am Praktikum entscheidet das Eingangskolloquium, welches den gesamten Stoff des ersten Semesters prüft. Dann folgen während des Semesters acht Praktikumsversuche und deren Auswertung. Die Versuche sind interessanter als die

im Anfängerpraktikum (AP), jedoch wird die Auswertung um einiges strenger bewertet. Jeder Versuch beginnt zusätzlich mit einem kurzen Kolloquium, in dem die Versuchsvorbereitung geprüft wird. Wer sich das neben dem Grundpraktikum 2 und der Theoretischen Physik noch zutraut und ein bisschen an Chemie interessiert ist, der ist hier genau richtig. Im zweiten Semester gibt es keine Vorlesung und somit auch keine Klausur.

**Informatik** wird ebenfalls als nichtphysikalisches Wahlfach angeboten. Im ersten Semester werdet ihr die „Grundlagen der Informatik“ (GdI) zusammen mit Mechatronikern, Maschinenbauern und weiteren Studiengängen besuchen. Inhalt ist hauptsächlich die Programmierung in Java und vertiefte Themengebiete der Oberstufe (Binärzahlen, Rekursion, Bäume, Listen, ...). Dennoch ist Schulinformatik keinesfalls Voraussetzung.

Im zweiten Semester nähert man sich in „Grundlagen der Systemnahen Programmierung in C“ (GSPiC) der Hardware-Programmierung. Ihr werdet das Programmierete auf einer selbst gelöteten (oder vorgefertigten) Platine mit Mikrocontroller und LEDs austesten und lernt dabei mit Prozessoren, Ports und Registern umzugehen. Hin und wieder bekommt ihr Übungsblätter, die zu erledigen sind. Einige können sehr zeitaufwendig sein, doch ihr werdet bald merken, dass Programmieren eine super Abwechslung zu den beweislustigen Matheblättern ist. Also für alle, die gerne ein wenig an logischen Problemen tüfteln, ist Informatik eine gute Alternative und sehr nützlich für das spätere Studium.

**Nichtphysikalisches Wahlfach 2:** Nach der Orientierungsphase gibt es, falls ihr wollt, auch noch ein Nichtphysikalisches Wahlfach 2. Hier könnt ihr entweder vertiefte Kenntnisse in demselben Fach oder Grundkenntnisse in einem weiteren Fach erwerben. Ihr habt deutlich größere Wahlmöglichkeiten als im Modul Nichtphysikalisches Wahlfach 1. Im Grunde sind al-

le Fächer möglich, die an der Uni Erlangen angeboten werden, solange diese in einem sinnvollen Zusammenhang mit dem Studium der Physik stehen. Dies trifft insbesondere für alle Fächer der Naturwissenschaftlichen Fakultät, der Technischen Fakultät und der Medizinischen Fakultät im nicht-klinischen Bereich zu, in anderen Fällen entscheidet der Prüfungsausschuss. Das heißt man muss das Department Physik überzeugen, dass die Vorlesung in irgendeiner Weise zum Physikstudium beiträgt, und das Department, das die Veranstaltung anbietet, fragen, ob man teilnehmen darf. Interessant ist auch, dass man das Modul MfP-3 als dieses Wahlfach einbringen kann, falls bereits ausreichend Mathemodule eingebracht wurden.

**Physikalisches Wahlfach:** Gegen Ende der Bachelorphase habt ihr im Rahmen des Moduls Physikalisches Wahlfach die erste Möglichkeit, euch auf physikalische Themenkreise eurer Wahl zu spezialisieren. Im Rahmen dieser Wahlfächer müsst ihr auch das Modul Physikalisches Seminar belegen. Man kann beispielsweise Fächer wie „Quantendynamik“ oder „Experimentalphysik moderner Materialien“ belegen (falls diese angeboten werden). Welche Fächer für euch alles angeboten werden, wenn die Zeit dafür gekommen ist, könnt ihr dem Modulkatalog im UnivIS entnehmen.

**Soft Skills:** Sogenannte Soft Skills sind ein wichtiger Bestandteil im Werdegang eines jeden Studierenden. Deshalb sind Module zum Themenkomplex Schlüsselqualifikation für alle Bachelor-Abschlüsse verpflichtend. Im Fall Physik müsst ihr Module im Umfang von mindestens 2.5 ECTS aus dem Angebot der Universität Erlangen-Nürnberg erfolgreich abschließen, die nicht dem Physikstudium zugeordnet sind. Besonders beliebt sind Programmierkurse,  $\text{\LaTeX}$ -Kurse, Sprachkurse, Rhetorikkurse, Edelsteinkunde, Fotografie und viele andere. Ihr seht, die Auswahl ist groß. Außerdem sind alle Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikation unbenotet.

**Bachelorarbeit und -kolloquium:** Zum Abschluss der Bachelorphase schreibt ihr eure erste wissenschaftliche Arbeit. Ihr habt zur Anfertigung drei Monate Zeit, in begründeten Ausnahmefällen kann die Bearbeitungszeit um einen Monat verlängert werden. Ihr müsst euch selbst darum kümmern, dass ihr rechtzeitig, d.h. spätestens am Semesteranfang des sechsten Semesters, ein Thema für die Bachelorarbeit erhaltet. Informiert euch vor eurer Entscheidung am besten direkt bei den entsprechenden/euch interessierenden Lehrstühlen. Auch ein Job als HiWi (Hilfswissenschaftler) kann dabei helfen Kontakte zu einem Lehrstuhl zu knüpfen und

Einblicke in die dortige Forschung zu erhalten. Auch die von uns jedes Semester organisierten UFUF-Vorträge (Unsere Fakultät, Unsere Forschung), welche von hier ansässigen Profs gehalten werden, informieren über mögliche Bachelorarbeitsthemengebiete. Das physikalische Kolloquium (montags) entspricht in etwa dem UFUF, jedoch kommen hier Professoren von anderen Unis um ihre Forschung zu präsentieren, auch diese Vorträge bieten sich als Themenquellen an. Das Bachelorkolloquium ist eine mündliche Prüfung, die als Verteidigung der Bachelorarbeit in Form von einem Vortrag ausgestaltet ist.

## Bachelorprüfung

---

Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS-Punkte erwerben.

- Im „Pflichtbereich“ Module im Umfang von mind. 140 ECTS, nämlich die Module
  - ▶ Experimentalphysik 1+2 und Experimentalphysik 3+4
  - ▶ Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik) oder Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik) [eines davon]
  - ▶ Grundpraktikum 1 und Grundpraktikum 2 bzw. Projektpraktikum (PP)
  - ▶ Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum) und Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum)
  - ▶ Theoretische Physik 1 (Mechanik)
  - ▶ Theoretische Physik 2 (Elektrodynamik), Theoretische Physik 3 (Quantenmechanik) oder Theoretische Physik 4 (Statistische Physik) [zwei davon]
  - ▶ Mathematik für Physiker 1
  - ▶ Mathematik für Physiker 2 oder Mathematik für Physiker 3 [eines davon]
  - ▶ Kolloquium Theoretische Physik
  - ▶ Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium.
- Im „Wahlbereich“ Module im Umfang von mind. 25 ECTS, davon
  - ▶ 10 ECTS: Physikalische Wahlfächer (einschließlich Physikalisches Seminar)
  - ▶ 10 ECTS: Nichtphysikalische Wahlfächer.
- Im Bereich „Schlüsselqualifikationen“ Module im Umfang von mind. 2.5 ECTS.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

## Bachelor Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Bachelorstudium, muss jedoch nicht exakt eingehalten werden. Beispielsweise kann man das Modul Nichtphysikalisches Wahlfach 2 auch schon früher (oder gar nicht) absolvieren. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst.

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	–	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 1)	–	P	0
	Mathematik für Physiker 1 (Analysis I und Lineare Algebra I)	15	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 1)	–	P	0
	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 (Teil 1)	–	W	0
2.	Experimentalphysik 2 (Elektro- und Thermodynamik)	15	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 2)	5	P	0
	Theoretische Physik 1 (Mechanik)	10	P	0
	Mathematik für Physiker 2	7.5	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 2)	5	P	0
	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 (Teil 2)	10	W	0
3.	Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte)	–	P	1
	Theoretische Physik 2 (Elektrodynamik)	10	P	1
	Mathematik für Physiker 3	10	P	1
	Grundpraktikum 2 oder Projektpraktikum (PP)	5	P	0
	Schlüsselqualifikation	5	S	0
4.	Experimentalphysik 4 (Atom- und Molekülphysik)	15	P	1
	Theoretische Physik 3 (Quantenmechanik)	10	P	1
	Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum)	10	P	1
5.	Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik)	7.5	P	1
	Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik)	7.5	P	1
	Theoretische Physik 4 (Statistische Physik)	10	P	1
	Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum)	7.5	P	1
	Physikalisches Wahlfach	5	W	1
	Nichtphysikalisches Wahlfach 2	5	W	1
	Kolloquium Theoretische Physik	7.5	P	1
6.	Physikalisches Wahlfach	5	W	1
	Physikalisches Wahlfach	5	W	1
	Physikalisches Seminar	5	W	1
	Bachelorarbeit	10	P	2
	Bachelorkolloquium	5	P	2

## Auslandssemester

Die Physik in Erlangen nimmt an einer Aktion der Europäischen Union teil, die es vielen Studierenden erlaubt, für ein oder zwei Semester an einer ausländischen Uni zu studieren. Das Programm nennt sich **Erasmus+** und bietet ab dem dritten Semester Austausch zu Partnerunis in der Europa an.

Vorteile am Erasmus+ Programm sind der Erlass eventuell anfallender Studiengebühren an der Gastuniversität, sowie einen monatlichen Mobilitätzuschuss von etwa 150 - 250 €. Weitere Informationen und Voraussetzungen für den Aufenthalt gibt's beim Ansprechpartner Prof. Dr. Christopher van Eldik am ECAP

[christopher.van.eldik@physik.uni-erlangen.de](mailto:christopher.van.eldik@physik.uni-erlangen.de)

oder im Internet

[physik.fau.de/studium/studium-international.shtml](http://physik.fau.de/studium/studium-international.shtml)

[www.fau.de/international/internationalisierung](http://www.fau.de/international/internationalisierung)

Das Department Physik hat Partneruniversitäten in Brasilien, Chile, China, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Lettland, Mexiko, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Slowenien, Spanien, Tschechien und den USA.

Darüber hinaus gibt es noch weitere Möglichkeiten ein Semester im Ausland zu studieren, indem ihr euch um ein Stipendium bewirbt. Hierzu gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten. Zum Beispiel Stipendien vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (**DAAD**) oder spezielle landesspezifische Förderungen wie dem

**Fulbright** Stipendium für einen Aufenthalt in den USA. Eine ewig lange Liste weiterer Stipendien für alles und jeden findet man unter

[stipendien-tipps.de/studium/stipendien/anbieter-von-stipendien](http://stipendien-tipps.de/studium/stipendien/anbieter-von-stipendien)

Auch die Leistungen des **AuslandsBAföGs** bieten eine gute Möglichkeit, einen Teil der anfallenden Kosten zu decken.

Neben einem Auslandsstudium gibt es noch die Möglichkeit des Auslandspraktikums. Hierzu arbeitet Erlangen mit The International Association for the Exchange of Students for Technical Experiments (**IAESTE**) zusammen, die Praktikumsplätze in der ganzen Welt vermittelt.

An der Naturwissenschaftlichen Fakultät ist der beste Ansprechpartner für alle Fragen zu Auslandsaufenthalten und den hier genannten Stipendien Herr Stör vom Referat für Internationalisierung. Er ist zu erreichen unter

[patrik.stoer@fau.de](mailto:patrik.stoer@fau.de)

Er kann euch im Regelfall direkt Informationen geben oder euch zumindest weiter vermitteln.

Falls ihr euch lieber zuhause auf dem Sofa weiter informieren wollt, könnt ihr auch den Mobility Funding Advisor für Studierende der NatFak verwenden, dieser ist zu finden unter

[nat.fau.de/en/international/mfa/students/outgoing-study-visits-internships](http://nat.fau.de/en/international/mfa/students/outgoing-study-visits-internships)

Kurzum, informiert euch rechtzeitig. Es ist definitiv eine lohnenswerte Erfahrung!

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Bachelorstudium Materialphysik

Auch und gerade euch ein herzliches Willkommen an unserem schönen Department. Wie ihr wahrscheinlich wisst, seid ihr erst der sechste Jahrgang, der Materialphysik in Erlangen studieren darf und nach allem, was wir bis zum Druck dieses Heftes mitbekommen haben, werdet ihr auch ein ziemlich kleiner Jahrgang sein, also knapp 15 bis 20 Leute. Das kann sowohl Vor- als auch Nachteile haben. Nachteile, weil sich wahrscheinlich oft niemand so recht für euch zuständig fühlen wird. Vorteile, weil dafür einige Dinge für euch vielleicht etwas flexibler gehandhabt werden als bei großen Studiengängen. Es besteht auf jeden Fall kein Grund zum Verzweifeln und durch die vielen gemeinsamen Vorlesungen mit den „normalen“ Physik-Bachelor-Studierenden oder den Physik-Lehrrämlern seid ihr auch gar nicht so alleine wie es für euch vielleicht aussieht.

Die meisten Dinge sind für euch ähnlich wie beim Bachelor Physik, deswegen lest euch auf jeden Fall das entsprechende Kapitel in diesem Heft durch. Wir werden hier vor allem auf die Besonderheiten eures Studienganges eingehen.

Wie auch bei den anderen Bachelor-Studiengängen ist euer Studium modularisiert, d.h. in einzelne Abschnitte unterteilt, über die ihr geprüft werdet und für die ihr ECTS-Punkte bekommt. Am Ende müssen für den Bachelor 180 ECTS in möglichst sechs Semestern gesammelt werden.

Auch euch wollen wir die offizielle Prüfungsordnung nicht vorenthalten

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml)

### Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP ist eigentlich Teil des Bachelorstudiums, wird hier jedoch vorgezogen, da sie bekannterweise für viel Verwirrung sorgen kann. Alle verwendeten Modulbezeichnungen sind dann im Detail einen Abschnitt weiter erklärt.

Die erste Hürde, die ihr auf dem Weg zum Bachelor überstehen müsst, ist die sogenannte „Grundlagen- und Orientierungsprüfung“ (GOP). Es handelt sich hierbei nicht um eine separate Klausur, sondern vielmehr um die Überprüfung, ob ihr für das Materialphysikstudium geeignet seid. Ihr müsst zum Bestehen mindestens 30 ECTS aus den wichtigsten Grundmodulen der ersten zwei Semester sammeln (s. Übersicht weiter unten, Ausnahme Schlüsselqualifikation). Hierbei müsst ihr folgende Module definitiv bestehen

- Grundpraktikum 1

- Mathematik 1 für Materialphysiker, Mathematik 2 für Materialphysiker oder Theoretische Physik 1 (Mechanik) [eines davon]

Diese vier Module sind somit „GOP-Prüfungen“ und dürfen nur einmalig wiederholt werden. Offensichtlich lassen sich die 30 ECTS und das Bestehen der GOP beispielsweise auch komplett ohne Experimentalphysik 1+2 und ein Nichtphysikalisches Wahlfach 1 bewältigen, diese sind somit keine GOP-Prüfungen und dürfen - wie alle anderen Bachelorprüfungen - zweimal wiederholt werden. Das bedeutet nicht, dass ihr diese Module einfach weglassen könnt, denn spätestens zur Bachelorprüfungszulassung müsst ihr diese Kompetenzen vorweisen. Der Regeltermin für die GOP kann um ein Semester überschritten werden.

## Verlauf des Bachelorstudiums

**Prüfungen:** Näheres zur Klausuranmeldung wird in den Vorlesungen gesagt. Tritt man den Erstversuch einer Klausur nicht an, d.h. meldet man sich wieder ab oder erscheint nicht, so gilt das zunächst mal nicht als Fehlversuch. Näheres zu Sonderregelungen bei bestimmten Prüfungen findet ihr in den folgenden einzelnen Beschreibungen.

**Mathematik:** Die Mathematik in eurem Studium werdet ihr anders als die Physiker nicht zusammen mit den Mathematikern, sondern mit den Maschinenbauern und Informatikern hören. Das bedeutet vor allem weniger abstrakte Grundlagen und mehr anwendungsorientierte Aufgaben, was für den Materialphysiker jedoch manchmal vielleicht sogar besser ist. Die Mathavorlesungen ziehen sich mit Mathematik 1 für Materialphysiker bis Mathematik 3 für Materialphysiker vom ersten bis ins dritte Semester.

Ob ihr Mathematik für Ingenieure B oder C hört variiert von Jahrgang zu Jahrgang, je nachdem wo es keine zeitlichen Konflikte gibt. Die Inhalte sind quasi gleich.

**Rechenmethoden der Physik:** Ihr hört nicht die theorielastige Mathematik der Mathematiker, daher hab ihr bereits mehr Anwendungen kennengelernt als die Physiker. Trotzdem soll euch diese Veranstaltung wie auch den Physikern konkrete Vorgehensweisen und Methoden zum Rechnen in der Physik vermitteln.

**Experimentalphysik:** Das Modul Experimentalphysik 1+2 ist das gleiche wie bei Physikern.

Die Vorlesungen Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte) und Experimentalphysik 4 (Atom- und Molekülphysik) der Physiker braucht ihr nicht zu hören, stattdessen wird im dritten und vierten Semester Experimentalphysik 3 (Atom- und Molekülphysik) und Experimentalphysik 4 (Festkörperphysik) mit größtem Umfang neu und wohl nur für euch ange-

boten. Beide Module werden mit einer schriftlichen Klausur nach dem jeweiligen Semester geprüft.

Zusätzlich müsst ihr nach dem vierten Semester das Kolloquium Experimentalphysik ablegen, das den Stoff der Module Experimentalphysik 1 +2, Experimentalphysik 3+4 (für Materialphysiker) und des Grundpraktikum 1 und Grundpraktikum 2 umfasst.

**Praktika:** Praktika werdet ihr genau wie die Physiker machen. Das heißt Anfängerpraktikum (AP) macht ihr in den ersten drei Semestern (bzw. wahlweise Projektpraktikum (PP) im dritten), sowie Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum) und Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum) im vierten und fünften Semester, letztere Veranstaltung hat für euch jedoch etwas geringeren Umfang.

**Theoretische Physik:** Die Vorlesung Theoretische Physik 1 (Mechanik) im zweiten Semester werdet ihr noch mit den Physikern hören. Danach wird für euch ein eigener Theorie-Zyklus angeboten, Theoretische Physik 2 (Quantentheorie) und Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik) hört ihr im dritten und vierten Semester zusammen mit den Lehramtlern. Quantentheorie ist eine Mischung aus Elektrodynamik und Quantenmechanik, Statistische Physik und Thermodynamik eine aus Vielteilchenphänomenen und ein bisschen vertiefter Quantenmechanik. Für manche von euch vermutlich ein Segen: Ihr müsst im Gegensatz zu den Physikern kein Kolloquium in Theoretischer Physik überstehen!

**Chemie:** Statt Rumprogrammieren und Sterne gucken, dürft ihr Allgemeine und Anorganische Chemie hören. Dieses ist für Physiker im ersten Semester angedacht, für euch erst im dritten, es macht jedoch Sinn dieses Modul ins erste Semester vorzuziehen, da man zu dieser Zeit noch viele Grundlagen aus der Schule im Kopf

hat. Für mehr Infos siehe „Bachelorstudium Physik“. Hierbei müsst ihr anders als die Physiker das Praktikum nicht unbedingt machen. Ein Glück für alle, die keinen Spaß daran haben, zu versuchen in trüben Flüssigkeiten mit Reaktionen irgendwelche Ionen nachzuweisen. Andererseits lernt man im Praktikum unter Umständen mehr als in der Vorlesung, lustig kann es mit den richtigen Leuten allemal sein und ihr müsst später für das Materialwissenschaftliche Wahlfach ohnehin ein Praktikum vorweisen.

**Werkstoffe (Grundlagen):** In diesem Modul geht es um das, was euch von den Physikern wirklich unterscheidet und euren Studiengang so besonders macht: die Materialien aus denen die Welt besteht! Ihr bekommt eine umfangreiche Einführung in verschiedene Werkstoffklassen und lernt zu verstehen, warum bestimmte Materialien bestimmte Eigenschaften haben. Darüber hinaus geht es um Herstellungsprozesse, Anwendungsmöglichkeiten und auch um die aktuelle Forschung. Ab und zu werden in den Vorlesungen auch Versuche durchgeführt, die mehr oder weniger spektakulär sind.

Das Modul besteht aus drei Vorlesungen, welche weiter unten beschrieben sind. In der abschließenden Klausur werdet ihr über alle Vorlesungen geprüft, jeder Lehrstuhl steuert einen Aufgabenteil bei. (Aktuelle) Altklausuren für

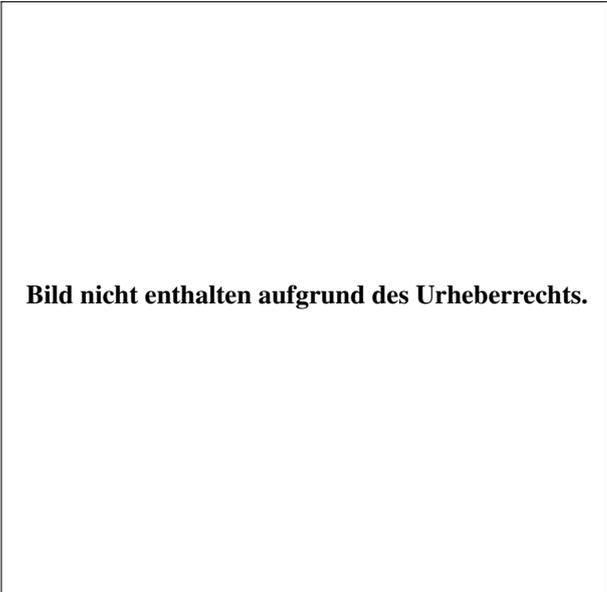
dieses Modul erhaltet ihr nicht bei uns, sondern bei der FSI Werkstoffwissenschaften.

**Werkstoffe und ihre Struktur** behandelt den grundlegenden Aufbau von Werkstoffen, wie beispielsweise Kristallgitter oder amorphe Strukturen. Der Fokus liegt hier auf metallischen Werkstoffen. Eine Ergänzungsvorlesung vertieft später diese Inhalte nochmals.

**Organische Werkstoffe** umfasst Polymere und deren Synthesen. Lustige Begriffe wie „aromatisch elektrophile Substitution“ werden schon bald zu eurem Alltagswortschatz zählen. In der zugehörigen Übung werden diese chemischen Reaktionen eingeübt.

**Nichtmetallische und Anorganische Werkstoffe** sind zum Beispiel Gläser, Keramiken und deren Komposite. Vom elektrischen Isolator über den keramischen Supraleiter bis hin zum bioaktiven Glas: Diese Werkstoffklasse ist sehr vielseitig und hat unterschiedlichste Anwendungsfelder.

**Computerphysik und num. Methoden:** In dieser Vorlesung lernt ihr grundlegende numerische Verfahren zur Lösung einiger Probleme, deren Implementierung am Computer und die Anwendung zur Simulation physikalischer Sachverhalte kennen. Da ihr diese auch selbst schreiben und durchführen werdet, lernt ihr hier nebenbei auch das Programmieren.



**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

**Materialwiss. Wahlfächer:** Laut Prüfungsordnung könnt ihr euch hier nach Lust und Laune austoben und Module aus der Chemie, den Werkstoffwissenschaften, der Nanotechnologie, dem Chemie- und Bioingenieurwesen oder anderen Studiengängen belegen, sofern es irgendeinen Bezug zu Materialien hat. Und nein, das Basisseminar indogermanistische Philologie gehört nicht dazu, versucht es erst gar nicht.

Der Vorteil liegt auf der Hand – ihr habt die Möglichkeit, die Vorlesungen zu hören, die euch gefallen, interessieren und Spaß machen. Mögliche Materialwissenschaftliche Wahlfä-

cher sind zum Beispiel Mechanische Eigenschaften (die Fortsetzung von Werkstoffe und ihre Struktur), Werkstoffsimulation, Korrosion und Oberflächentechnik, Glas und Keramik, Nanotechnologie oder Biomaterialien. Diese Liste ist bei weitem unvollständig, informiert euch einfach im UnivIS.

**Physikalisches Wahlfach:** Siehe „Bachelorstudium Physik“.

**Soft Skills:** Siehe „Bachelorstudium Physik“.

**Bachelorarbeit und -kolloquium:** Siehe „Bachelorstudium Physik“.

## Bachelorprüfung

Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS-Punkte erwerben.

- Im „Pflichtbereich“ Module im Umfang von mind. 142.5 ECTS, nämlich die Module
  - ▶ Experimentalphysik 1+2, Experimentalphysik 3 (Atom- und Molekülphysik) und Experimentalphysik 4 (Festkörperphysik)
  - ▶ Grundpraktikum 1 und Grundpraktikum 2
  - ▶ Werkstoffe (Grundlagen) und Allgemeine und Anorganische Chemie
  - ▶ Theoretische Physik 1 (Mechanik), Theoretische Physik 2 (Quantentheorie) und Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik)
  - ▶ Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum) und Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum)
  - ▶ Mathematik 1 für Materialphysiker, Mathematik 2 für Materialphysiker oder Mathematik 3 für Materialphysiker [zwei davon]
  - ▶ Computerphysik und num. Methoden
  - ▶ Kolloquium Experimentalphysik
  - ▶ Materialphysikalisches Seminar
  - ▶ Bachelorarbeit und Bachelorkolloquium.
- Im „Wahlbereich“ Module im Umfang von mind. 25 ECTS, davon
  - ▶ 10 ECTS: Physikalische Wahlfächer
  - ▶ 15 ECTS: Materialwiss. Wahlfächer (einschließlich eines Praktikums und 10 ECTS aus Werkstoffvorlesungen).
- Im Bereich „Schlüsselqualifikation“ Module im Umfang von mind. 2.5 ECTS.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

## Bachelor Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Bachelorstudium, muss jedoch nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst.

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	–	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 1)	–	P	0
	Mathematik 1 für Materialphysiker	7.5	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 1)	–	P	0
	Werkstoffe (Grundlagen)	10	P	0
	Schlüsselqualifikation	2.5	S	0
2.	Experimentalphysik 2 (Elektro- und Thermodynamik)	15	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 2)	5	P	0
	Theoretische Physik 1 (Mechanik)	10	P	0
	Mathematik 2 für Materialphysiker	7.5	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 2)	5	P	0
3.	Experimentalphysik 3 (Atom- und Molekülphysik)	7.5	P	1
	Theoretische Physik 2 (Quantentheorie)	7.5	P	1
	Mathematik 3 für Materialphysiker	7.5	P	1
	Grundpraktikum 2 (oder Projektpraktikum (PP))	5	P	0
	Allgemeine und Anorganische Chemie	5	P	1
4.	Experimentalphysik 4 (Festkörperphysik)	7.5	P	1
	Kolloquium Experimentalphysik	7.5	P	2
	Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik)	7.5	P	1
	Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum)	10	P	1
	Materialwissenschaftliches Wahlfach	5	W	1
5.	Physikalisches Wahlfach	5	W	1
	Physikalisches Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum)	5	P	1
	Materialwissenschaftliches Wahlfach	10	W	1
	Computerphysik und num. Methoden	5	P	1
6.	Physikalisches Wahlfach	5	W	1
	Materialphysikalisches Seminar	5	P	1
	Bachelorarbeit	10	P	2
	Bachelorkolloquium	5	P	2

## Auslandssemester

Diese laufen exakt analog zu denen in der „normalen“ Physik ab. Eventuell gibt es andere Ziel-länder (wegen Werkstoffwissenschaften), dies muss mit dem Koordinator besprochen werden.

## Forschungsstudiengang Physik

Seit April 2004 bietet die Universität Erlangen-Nürnberg zusammen mit der Universität Regensburg den Forschungsstudiengang „Physik mit integriertem Doktorandenkolleg“ im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern an.

Möchte man schon frühzeitig an die aktuelle Forschung herangeführt werden und erworbenes Wissen in aktuellen Fragestellungen der Physik anwenden und vertiefen, dann sollte man sich während des zweiten oder dritten Semesters für den „Forschungsstudiengang Physik“ bewerben. Kernpunkte sind eine intensive Betreuung, Spezialvorlesungen und eine Verkürzung des Studiums inklusive der Promotion um bis zu zwei Jahre. Im Folgenden möchten wir euch einige weitere Eckpunkte des Studiengangs vorstellen.

### Bewerbung

Zur Bewerbung reicht eine schriftliche Bewerbung an Prof. Dr. Kristina Giesel oder Prof. Dr. Hanno Sahlmann, welche unter

physics.advanced@  
physik.uni-erlangen.de

erreichbar sind. Neben Anschreiben und Lebenslauf wird ein Motivationsschreiben, das Abiturzeugnis, sowie eine Auflistung der bisher belegten Module mit Noten benötigt. Außerdem sollen alle Prüfungen der ersten zwei Semester bestanden sein. Für den Einstieg zum Sommersemester müssen Bewerbungen bis 15. Februar, für Studienbeginn zum Wintersemester bis 15. August, eingereicht werden. Alle geeigneten Bewerber werden daraufhin zu Interviews eingeladen. Es wird bewusst kein spezieller Notendurchschnitt gefordert, sondern die Entscheidung basiert hauptsächlich auf Motivation, Leistungsbereitschaft und Interesse an der Physik des Bewerbers.

### Verlauf des Studiums

Im integrierten Studiengang vermischen sich Bachelor- und Masterstudium stark, daher ist weiter unten eine Übersicht des Studienverlaufs angegeben, jedoch kann zusammenfassend folgendes gesagt werden.

Im Bachelorstudium werden im Forschungsstudiengang – anstelle der Module Experimentalphysik 3+4, Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik), Theoretische Physik 3 (Quantenmechanik) und Theoretische Physik 4 (Statistische Physik) – die Module Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte), sowie Integrierter Kurs 1 (Quantentheorie, Quantenoptik und Atomphysik) und Integrierter Kurs 2 (Stat. Mechanik und Physik kondensierter Materie) absolviert. Man muss am Projektpraktikum (PP) teilnehmen. Das Modul Physikalische Experimentieren 2 (Fortgeschrittenenpraktikum) wird durch ein Modul Forschungsorientierte Projektarbeit ersetzt. Im Physikalischen Wahlbereich wird das Modul Physikalische Seminar durch das Modul Studientage ersetzt. Das Bachelorkolloquium entfällt.

Im Masterstudium müssen zwei weitere Module Forschungsorientierte Projektarbeit absolviert werden. Von insgesamt drei solchen Modulen muss mindestens eines aus dem Bereich der Experimentalphysik und mindestens eines aus dem Bereich der Theoretischen Physik kommen. Anstelle der Module Experimental-Vertiefung 1 und Theorie-Vertiefung 1 muss das Modul Integrierter Kurs 3 (Quantenfeldtheorie und Teilchenphysik) absolviert werden.

### Forschungsprojekte

Sobald ihr im Forschungsstudiengang seid, werdet ihr anstatt der Standardpraktika vier dreiwöchige Forschungsorientierte Projektarbeiten absolvieren. Diese erlauben euch, schon früh in die Forschung einzusteigen. Eines der Projek-

te wird Grundlage für die Bachelorarbeit sein. Ein Teil der Forschungsprojekte und auch die Abschlussarbeiten werden zusammen mit allen Jahrgängen auf den regelmäßig stattfindenden Studientagen vorgetragen und diskutiert.

### Intensive Betreuung

Die Kernvorlesungen sind sogenannte „integrierte Kurse“. Das sind Vorlesungen ganz speziell für diesen Studiengang, die von zwei Professoren aus Experimentalphysik und theoretischer Physik gehalten werden. Das bedeutet, dass ihr viel weniger Leute in der Vorlesung seid und so intensiver auf eure Fragen eingegangen werden kann.

### Sabbatical Semester

Dies ist ein freiwilliges, von Pflichtveranstaltungen freies Semester, welches man entwe-

der im fünften oder sechsten Semester einlegen kann. In dieser Zeit kann man beispielsweise ein Semester im Ausland studieren oder ein Industriepraktikum machen.

### Weiterführendes

Man wird Teil im Elitenetzwerk Bayern

[elitenetzwerk.bayern.de](http://elitenetzwerk.bayern.de)

Dadurch hat man unter Anderem die Möglichkeit, kostenlos an professionellen Soft-Skill-Seminaren und Workshops teilzunehmen.

Weitere Informationen über den Studiengang findet ihr unter

[enb.physik.fau.de](http://enb.physik.fau.de)

und in der Prüfungsordnung (Link s. „Bachelorstudium Physik“).

### Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient in diesem Fall zwar auch als Leitfaden, jedoch nicht ganz, denn er wird automatisch durch die Forderungen des Studiengangs eingehalten. Der Forschungsstudiengang verlangt nämlich, dass ihr jedes Semester im Notendurchschnitt besser als 1.5 seid, also alle Module bestanden haben müsst. Doch auch hier wird eher auf die Motivation geachtet, nicht auf den exakten Schnitt. Euch wird auffallen, dass das halbe Studium aus Wahlfächern besteht, ihr könnt euch somit flexibel in euren Interessensgebieten austoben und weiterbilden. Studienleistungen können teilweise an der FAU Erlangen-Nürnberg oder der Universität Regensburg erbracht werden, gegebenenfalls auch gemischt.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

Semester	Modulname	ECTS (Ba)	ECTS (Ma)	Bereich	Gewicht
1.	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	–	–	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 1)	–	–	P	0
	Mathematik für Physiker 1 (Analysis I und Lineare Algebra I)	15	–	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 1)	–	–	P	0
	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 (Teil 1)	–	–	W	0
2.	Experimentalphysik 2 (Elektro- und Thermodynamik)	15	–	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 2)	5	–	P	0
	Theoretische Physik 1 (Mechanik)	10	–	P	0
	Mathematik für Physiker 2	7.5	–	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 2)	5	–	P	0
	Nichtphysikalisches Wahlfach 1 (Teil 2)	10	–	W	0
3.	Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte)	7.5	–	P	1
	Theoretische Physik 2 (Feldtheorie)	10	–	P	1
	Mathematik für Physiker 3	10	–	P	1
	Projektpraktikum (PP)	5	–	P	0
	Forschungsorientierte Projektarbeit	6	–	P	1
4.	Integrierter Kurs 1 (Quantentheorie, Quantenoptik und Atomphysik)	16	–	P	1
	Physikalisches Experimentieren 1 (Elektronikpraktikum)	10	–	P	1
	Nichtphysikalisches Wahlfach	–	5	W	1
	Studententage 1	3	–	P	1
	Schlüsselqualifikation	4	–	S	1
	Forschungsorientierte Projektarbeit	–	6	P	1
5.	Integrierter Kurs 2 (Stat. Mechanik und Physik kondensierter Materie)	16	–	P	1
	Physikalisches Wahlfach	5	–	W	1
	Physikalisches Wahlfach	5	–	W	1
	Physikalisches Wahlfach	–	5	W	1
	Physikalisches Wahlfach	–	5	W	1
	Nichtphysikalisches Wahlfach	5	–	W	1
	Forschungsorientierte Projektarbeit	–	6	P	1
6.	Integrierter Kurs 3 (Quantenfeldtheorie und Teilchenphysik)	–	16	P	1
	Physikalisches Wahlfach	–	5	W	1
	Physikalisches Wahlfach	–	5	W	1
	Nichtphysikalisches Wahlfach	–	4	W	1
	Studententage 2	–	3	P	1
	Bachelorarbeit	10	–	P	2
7.	Fachliche Spezialisierung	–	15	P	0
	Projektplanung	–	15	P	0
	Masterarbeit	–	25	P	2
	Masterkolloquium	–	5	P	2

## Falls es mal nicht so spannend ist ...

Auch im spannendsten Fach gibt es ab und zu Momente, in denen man lieber einschlafen, in die Mensa gehen oder schreiend im Kreis rumrennen würde. Da dies allerdings für Aufsehen sorgt und Missfallen hervorrufft, haben wir was besseres: Sudoku! Wer alle Sudoku schon vor Ende der Vorlesung gelöst hat, kann sich überlegen, warum ein Standard -  $9 \times 9$  - Sudoku mindestens 17 eingetragene Felder braucht, um eindeutig zu sein.

### Leicht

1	7	2						
5	3			7	2			6
				3				
2	1	7	6					4
			2		7	6	8	9
9			4			2		
	2	1	9	6	8	4		
	4				1	9	6	
	9							

### Mittel

	1	2	4					6
6				1				
							8	
2								
5			2	8		7	4	
9		4			3	2	8	
		8						3
		6	1	2		9		4
		7	3				2	8

### Schwer

			6	4		8		
						6		
1						5		
3								
2	9						6	4
	1			9				
		5		1			9	
	2							
					9			

### Schwer

		1						
		9					4	6
					9			
	8		6			3		
	3			8	5			
					2		8	
	1							
	9							
7					3			8

### Einfach nur Nervig

		Z					P	O			V			T			B	W
I												O	Q	D			R	
			T			B		E										
V	O		Q		A	G								N	M			
			K			O			G	R				X	W		S	N
												A					B	
W	Y			M			N		C								R	
	A			T			B										H	D
											B	X		S				
			K			H	Q											N
N			Z			U	K	D			H	F	A	G			I	
		I		N					P	C			V					
			R			I		N	E		Z	L	P	C			H	Q
Q					A	R				Y	B					Z		U
			C						A	G		X	I	Y				
					P	U		D				F	A					B
						E		K		C	U	Q					A	G
	T								N	M	E	K	P	C			V	O
H										I				E				C
											G	B	X	I	Y	Z		
S	Z				K	L			Q				F		G			
Y	B		W			N	M			L	P	H				R	T	
G	R				Y	X		I	S			U	L			H	Q	D
	H			V		R	T											
C	U	K		P					R		A						Z	N

## Bachelorstudium Mathematik

Hallo und herzlich willkommen unter den Erlanger Mathematikern.

Durch die Einführung des Bachelor/Master-Systems zur Standardisierung von Hochschulabschlüssen ist das Mathe-Studium modularisiert, also in zeitlich zusammenhängende und einzeln abprüfbare Abschnitte unterteilt. Die einzelnen Module werden je nach Zeitaufwand mit ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) gewichtet und schließen jeweils mit einer benoteten Prüfung oder einer unbenoteten Studienleistung ab. Die einzelnen Modulnoten gehen mit dem halben, dreiviertel, einfachen oder eineinhalbfachen Gewicht ihrer ECTS-Punkte in die Abschlussnote ein.

Jedes Semester solltet ihr Module im Umfang von etwa 30 ECTS sammeln, welche sich dann zu den 180 ECTS, die zum Bachelorabschluss benötigt werden, addieren. Dies entspricht einer Regelstudienzeit von sechs Semestern. Für den Masterabschluss müsst ihr weitere 120 ECTS erwerben.

Da die Inhalte der Prüfungsordnung für Erst-Leser eher unübersichtlich erscheinen, haben wir hier das für euch Wichtigste nochmal zusammengefasst. Trotzdem raten wir euch dringend auch die juristisch korrekte Version zu lesen

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml)

### Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

---

Die GOP ist eigentlich Teil des Bachelorstudiums, wird hier jedoch vorgezogen, da sie bekannterweise für viel Verwirrung sorgen kann. Alle verwendeten Modulbezeichnungen sind dann im Detail einen Abschnitt weiter erklärt. Die erste Hürde, die ihr auf dem Weg zum Bachelor überstehen müsst, ist die sogenannte „Grundlagen- und Orientierungsprüfung“ (GOP). Es handelt sich hierbei nicht um eine separate Klausur, sondern vielmehr um die Überprüfung, ob ihr für das Mathestudium ge-

eignet seid. Ihr müsst zum Bestehen mindestens 30 ECTS aus den wichtigsten Grundmodulen der ersten zwei Semester sammeln (also aus dem Analysis und dem Lineare Algebra Zyklus) mit Ausnahme der Schlüsselqualifikationen. Somit sind alle diese Module „GOP-Prüfungen“ und dürfen nur einmalig wiederholt werden, im Gegensatz zu allen anderen Bachelormodulen, welche zweimal wiederholt werden dürfen. Der Regeltermin für die GOP kann um ein Semester überschritten werden.

### Verlauf des Bachelorstudiums

---

**Vorlesungen:** Im Allgemeinen sind die Vorlesungen dazu da, euch den Stoff zu vermitteln - auch wenn das Fragezeichen nachher manchmal größer ist als vorher. Dagegen gibt es das ein oder andere Hilfsmittel. Zu aller Erst Nachfragen - egal ob es die Übungsleiter, der Professor oder die Assistenten sind. Die meisten Professoren und Assistenten freuen sich über interessierte Studierende und wenn sie mitbe-

kommen, wo die Probleme liegen. Außerdem helfen oft Diskussionen mit Mitstudierenden und der Blick in ein Buch weiter. Manchmal ist es dort eben einfacher und ausführlicher erklärt.

**Übungen:** In den Übungsstunden werden eure Fragen aus der Vorlesung der vergangenen Woche beantwortet. Manchmal gibt es Präsenzaufgaben, die ihr mithilfe eurer Kommilitonen und des Übungsleiters lösen sollt. Falls es sol-

che Aufgaben nicht gibt, bieten die Übungen die Gelegenheit, ausführlicher über die Korrektur der letzten Hausaufgaben oder Probleme bei den aktuellen zu sprechen. Damit soll der Stoff vertieft und vor allem verinnerlicht werden. In den Großübungen werden im Regelfall dann die Hausaufgaben vorgerechnet.

Es ist durchaus erwünscht, dass in Gruppen von zwei bis drei zusammen über die Aufgaben diskutiert und getüftelt wird.

Wenn einem die Arbeit mal über den Kopf wächst, ist es sinnvoller, sich einige interessante Aufgaben herauszusuchen und diese wirklich gut zu lösen, anstatt bei jeder schnell irgend etwas hinzuschreiben. Es kommt nicht nur darauf an, selbst auf die Lösung zu kommen. Genau so wichtig ist es, die Lösung zu verstehen, den Sachverhalt zu hinterfragen und Beweismethoden kennenzulernen. Während den Übungsstunden solltet ihr euch auf jeden Fall trauen, Fragen zu Übung und Vorlesung zu stellen. Häufig gibt es noch mehr Studierende, die das gleiche Problem haben und auch die Übungsleiter sind in der Regel froh über Teilnahme und Rückmeldungen. Hin und wieder sollte man auch eine Aufgabe an der Tafel vorrechnen, was eine gute Übung zum Verständnis ist, das „mathematische Selbstbewusstsein“ fördert und vielen Leuten auch Spaß macht. Man merkt dabei außerdem, ob man später als Übungsleiter geeignet wäre.

**Prüfungen:** Siehe „Bachelorstudium Physik“.

**Analysis:** Der Analysis Zyklus besteht aus den Vorlesungen Analysis I, Analysis II und Analysis III, in diesen werdet ihr euch hauptsächlich mit Konvergenz, Stetigkeit, Differenzieren und Integrieren (zunächst eindimensional) beschäftigen. Diese Begriffe sind euch teilweise schon aus der Schule geläufig und im Grunde wird tatsächlich noch einmal ganz vorne bei 1 + 1 angefangen. Aber Ihr werdet staunen, wie viel mehr dahinter steckt und was einem in der Schule dabei alles „verschwiegen“ wurde. Schlussendlich gibt es eine Einführung in die allgemeine

Maß- und Integrationstheorie im Mehrdimensionalen.

**Lineare Algebra:** Im Linearen Algebra Zyklus – bestehend aus Lineare Algebra I und Lineare Algebra II – hingegen geht es um lineare Gleichungssysteme, algebraische Strukturen (vor allem Vektorräume, Gruppen und Körper) und Geometrie.

**Nebenfach:** Für den Bachelorstudiengang Mathematik ist die Wahl des Nebenfachs relativ frei. Die Studienordnung hebt jedoch die Fächer Physik (experimentell oder theoretisch), Astronomie, Informations- und Kommunikationstechnik, Informatik, Geowissenschaften, Molekularbiologie, Philosophie und Betriebswirtschaftslehre sowie Volkswirtschaftslehre besonders hervor. Bei diesen Fächern ist die „Studierbarkeit“ (z.B. wegen Überschneidungen im Stundenplan) meist gut gewährleistet und es kann relativ einfach die Erfahrung älterer Studierender eingeholt werden.

Zu den Vorlesungen im Nebenfach Informatik könnt ihr weitere Informationen im nächsten Kapitel „Bachelorstudium Technomathematik“ finden, zu den Vorlesungen in den Nebenfächern Astronomie, Experimental- oder Theoretische Physik im vorherigen Kapitel „Bachelorstudium Physik“. Wenn man ein anderes Fach (z.B. Psychologie) wählt, muss dieses eventuell noch formal genehmigt werden. Das heißt, man bespricht mit einem Professor des Fachs, welche Vorlesungen gehört werden sollen und ob eine Prüfung darüber möglich ist. Anschließend muss dieses Fach beim Vorsitzenden des Prüfungsausschusses (Prof. G. Keller) der Mathe als Nebenfach beantragt werden.

Der Wechsel des Nebenfachs ist formal gesehen unproblematisch. Wenn man feststellt, dass man sich in seinem Nebenfach vertan hat, kann man einfach zu einem anderen Fach wechseln. Man muss nur die Vorlesungen nachholen. Genau dies kann aber bei fortgeschrittenem Studium zu nicht studierbaren Stundenplänen führen, da man zu wenig Zeit hat, alles nachzuholen

und es so zu Fristenüberschreitungen kommen kann. In der Regel bekommt man aber bei einem Nebenfachwechsel einige Semester „gutgeschrieben“.

**Vertiefungsmodul Mathematik:** Alle weiteren Vorlesungen im Bachelorstudium Mathematik sind Vertiefungsmodule Mathematik, welche sich in die Themenbereiche Theoretische Mathematik und Angewandte Mathematik unterteilen. Hier spezialisiert ihr euch zum ersten Mal und hört nach beliebigen fortgeschrittenen Vorlesungen, die euch interessieren. Damit erhält man einen guten Startpunkt für die Bachelorarbeit und die Studienrichtung im Master – auch wenn diese nichts mit den Vertiefungsmodulen zu tun haben müssen.

Da sich die Prüfungsordnung erst dieses Semester hinsichtlich dieser Fächer geändert hat, kennen wir noch nicht alle Module, die angeboten werden sollen. Deshalb zählen wir im Folgenden – sortiert nach Theoretischer und Angewandter Mathematik – alle Fächer auf und gehen nur auf die Fächer, die es schon länger gibt, genauer ein. Einige Fächer gab es zuvor in der Techno- oder Wirtschaftsmathematik, schaut also auch dort nach weiteren Infos.

#### **Module der Theoretischen Mathematik:**

- Algebra
- Körpertheorie

- Einführung in die Darstellungstheorie
- Geometrie
- Topologie
- Funktionentheorie I+II
- Gewöhnliche Differentialgleichungen
- Funktionalanalysis
- Partielle Differentialgleichungen I
- Wahrscheinlichkeitstheorie

**Algebra** – in der Linearen Algebra lernt ihr Vektorräume und lineare Gleichungssysteme kennen – im Modul „Algebra“ betrachtet ihr jetzt Gruppen, Ringe und Körper, also mathematische Strukturen, die überall auftauchen wo man (als Mathematiker) hinschaut. Damit seid ihr gerüstet für Fächer wie die Einführung in die Darstellungstheorie, mit der man beispielsweise ausrechnen kann, welche Energien ein Quantenmechanisches Teilchen überhaupt annehmen kann. Außerdem lernt ihr etwas Zahlentheorie kennen, die für die Kryptographie (Verschlüsselungstechnik) unerlässlich ist.

**Funktionentheorie I** beschäftigt sich komplexer Differenzierbarkeit. Genauer gesagt: Ableitungen sind naiv nichts anderes als sehr, sehr kleine Steigungsdreiecke. Wenn man jetzt aber statt reeller Zahlen die komplexen in die Definition einsetzt, bekommt man die Definition von komplexer Differenzierbarkeit.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

**Gewöhnliche Differentialgleichungen** tauchen in den Ingenieurwissenschaften und in der Physik ständig auf, egal, ob man Schwingungsfrequenzen oder Flugbahnen ausrechnen will: Differentialgleichungen. Statt diese durch Rumprobieren zu lösen, lernt ihr hier die Struktur von gewöhnlichen Differentialgleichungen kennen, wie man sie systematisch lösen kann und warum das überhaupt funktioniert.

**Module der Angewandten Mathematik:**

- Numerische Mathematik
- Diskretisierung und num. Optimierung
- Numerik part. Differentialgleichungen
- Mathematische Modellierung
- Nichtlineare Optimierung
- Lin. und Kombinatorische Optimierung
- Introduction to Statistics and Statistical Programming
- Stochastische Modellbildung
- Elem. Stochastik des Risikomanagements

**Numerische Mathematik** – in der Linearen Algebra lernt ihr, wie man Gleichungssysteme löst, in der Analysis, wie man integriert und differenziert – die Numerik beschäftigt sich damit, wie man das (und vieles mehr) dem Computer beibringt und dabei möglichst schnell ein möglichst gutes Ergebnis erhält. Wenn ihr wissen wollt,

wie man beispielsweise technische Prozesse mathematisch modelliert und dann simuliert, dann bildet dieses Modul euren Einstieg.

**Stochastische Modellbildung** lehrt euch darüber, wie man Wahrscheinlichkeiten ausrechnet, Statistiken korrekt auswertet, was Markov-Ketten sind und vieles mehr. Das Modul bildet die Grundlage für alles, was mit Wahrscheinlichkeiten zu tun hat. Es geht bei Stochastik nämlich nicht nur um Urnen mit weißen und schwarzen Kugeln.

**Soft Skills:** Sogenannte Soft Skills sind ein wichtiger Bestandteil im Werdegang eines jeden Studierenden. Deshalb sind Module zum Themenkomplex Schlüsselqualifikation für alle Bachelor-Abschlüsse verpflichtend. Im Fall Mathematik müsst ihr Module im Umfang von mindestens 10 ECTS aus dem Angebot der Universität Erlangen-Nürnberg erfolgreich abschließen, die nicht dem Mathematikstudium zugeordnet sind. Besonders beliebt sind Programmierung (s. unten),  $\LaTeX$ -Kurse, Sprachkurse, Rhetorikkurse, Edelsteinkunde, Fotografie und viele andere. In der Mathematik besonders ist, dass ihr auch 5 ECTS durch eine zweisemestrige Tutorentätigkeit am Department (inklusive der Tutorenschulung) als Soft Skill einbringen könnt. Ihr seht, die Auswahl ist groß. Außerdem sind alle Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen unbenotet.



**Programmierung** vermittelt eine Fähigkeit, die ihr in der angewandten Mathe gut gebrauchen könnt und die bei Arbeitgebern sehr gern gesehen ist: Das – Überraschung – Programmieren. Mit Nebenfach Informatik ist dieser Soft Skill verpflichtend. Um Verwirrung zu stiften hat die Mathe dieses Modul in der Prüfungsordnung „Programmierung“ und im UnivIS „Computerorientierte Mathematik“ genannt.

**Mathematisches Seminar:** Recherchieren, Mathematik machen und das Ergebnis einer Gruppe Nicht-Eingeweihter vorstellen: Das gehört zum Mathematik erleben dazu und hier macht ihr eure ersten Erfahrungen damit. Die Themen variieren je nach Angebot und innerhalb des Seminars sucht ihr euch das Thema raus, was euch am meisten interessiert.

**Querschnittsmodul:** Dieses Modul ist ganz neu und wir haben leider noch keine Erfah-

rung damit. Leider ist auch der Name völlig unaussagekräftig.

**Bachelorarbeit und -seminar:** Die Bachelorarbeit gibt euch die Möglichkeit, ein mathematisches Problem selbstständig und wissenschaftlich zu bearbeiten. Dazu habt ihr zwei Monate Zeit. Oft geht das Thema aus einer vorangegangenen Bachelorseminararbeit hervor. Um das Thema muss man sich zwar selbst kümmern, jedoch stehen euch Profs gerne mit Rat zur Seite. Ihr müsst dazu ein Seminar besuchen, dessen Thema zu eurer Arbeit passt. Der Leiter des Seminars ist dann meistens auch euer Betreuer, ihr könnt euch aber auch einfach selbst jemanden suchen, der eure Bachelorarbeit betreut – die Profs freuen sich grundsätzlich über euer Interesse! Ihr könnt sie in Deutsch, nach Absprache mit dem Betreuer aber auch in Englisch, schreiben. Auch sie kann, wie die GOP, nur einmal wiederholt werden.

## **Bachelorprüfung**

---

Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS-Punkte erwerben.

- Im Bereich „Grundlagen“ Module im Umfang von 50 ECTS, nämlich die Module
  - Analysis I, Analysis II und Analysis III
  - Lineare Algebra I und Lineare Algebra II.
- Im Bereich „Nebenfach“ Module im Umfang von mind. 30 ECTS.
- Im Bereich „Vertiefungen“ Module im Umfang von mind. 60 ECTS, davon
  - 20 ECTS: Theoretische Mathematik
  - 20 ECTS: Angewandte Mathematik.
- Im Bereich „Anderes“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Mathematisches Seminar und Querschnittsmodul.
- Im Bereich „Schlüsselqualifikationen“ Module im Umfang von 10 ECTS.
- Im Bereich „Bachelorarbeit“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Bachelorarbeit und Bachelorseminar.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

## Bachelor Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Bachelorstudium und ist eine Mischung aus Prüfungsordnung und einer Empfehlung unsererseits (grau markiert), er muss dementsprechend natürlich nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst. Vorsicht: Nicht alle Module aus der Theoretischen bzw. Angewandten Mathematik werden jedes Semester angeboten, schaut dies in der Prüfungsordnung in Anlage 1b (Link s. oben) nach. Außerdem gibt es je nach Nebenfach mehr oder weniger Nebenfachvorlesungen, deshalb sind einfach immer 5 ECTS für das Nebenfach eingetragen. Welche Vorlesungen ihr genau hören sollt, erfahrt ihr in der Tabelle für euer Nebenfach, diese findet ihr in der Prüfungsordnung in Anlage 1c (Link s. oben).

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Analysis I	10	G	0
	Lineare Algebra I	10	G	0
	Nebenfach (Teil 1)	5	N	3/4
2.	Analysis II	10	G	1/2
	Lineare Algebra II	10	G	1/2
	Schlüsselqualifikation	5	S	0
	Nebenfach (Teil 2)	5	N	3/4
3.	Analysis III	10	G	1
	Theoretisches Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Angewandtes Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Schlüsselqualifikation	5	S	0
	Nebenfach (Teil 3)	5	N	3/4
4.	Theoretisches Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Angewandtes Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Querschnittsmodul	10	A	1
	Nebenfach (Teil 4)	5	N	3/4
5.	Theoretisches Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Angewandtes Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Mathematisches Seminar	5	A	1
	Nebenfach (Teil 5)	5	N	3/4
6.	Bachelorarbeit	10	B	3/2
	Bachelorseminar	5	B	0
	Nebenfach (Teil 6)	5	N	3/4

## Auslandssemester

---

Die Mathematik in Erlangen nimmt ebenfalls an **Erasmus+** teil und bietet ab dem dritten Semester Austausch an.

Weitere Informationen und Voraussetzungen für den Aufenthalt gibt's beim Ansprechpartner Prof. Dr. Hermann Schulz-Baldes am Department Mathematik

`schuba@mi.uni-erlangen.de`

oder im Internet

`studium.math.fau.de/  
studienorganisation-und-studien-  
gaenge/auslandsaufenthalte-  
und-austauschprogramme.html`

`www.fau.de/international/  
internationalisierung`

Das Department Mathematik hat Partneruniversitäten in Brasilien, Chile, China, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland, Italien, Japan, Kanada, Kolumbien, Korea, Mexiko, Rumänien, Russland, Schweden, Slowenien, Spanien, Tschechien und den USA.

Darüber hinaus gibt es noch weitere Möglichkeiten ein Semester im Ausland zu studieren

oder ein Auslandspraktikum zu absolvieren, indem ihr euch um ein Stipendium bewirbt oder **AuslandsBAföGs** in Anspruch nehmt. Hierzu sowie zu mehr Infos über Erasmus+ siehe Artikel „Bachelorstudium Physik“.

An der Naturwissenschaftlichen Fakultät ist der beste Ansprechpartner für alle Fragen zu Auslandsaufenthalten und Stipendien Herr Stör vom Referat für Internationalisierung. Er ist zu erreichen unter

`patrik.stoer@fau.de`

Er kann euch im Regelfall direkt Informationen geben oder euch zumindest weiter vermitteln.

Falls ihr euch lieber zuhause auf dem Sofa weiter informieren wollt, könnt ihr auch den Mobility Funding Advisor für Studierende der NatFak verwenden, dieser ist zu finden unter

`nat.fau.de/en/international/  
mfa/students/outgoing-study-  
visits-internships`

Kurzum, informiert euch rechtzeitig. Es ist definitiv eine lohnenswerte Erfahrung!

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Bachelorstudium Technomathematik

Hallo und herzlich willkommen unter den Erlanger Technomathematikern. Viele Einzelheiten aus dem normalen Mathestudium sind aber auch für Technomathematiker relevant, lest euch deshalb am besten den vorherigen Artikel durch und schaut euch hier nur an, was anders ist.

Das Bachelor- und Mastersystem sowie deren Umfang stimmen mit der reinen Mathematik überein. Die Prüfungsordnung ist ebenfalls die gleiche, trotzdem hier nochmal der Link

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml)

### Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP verändert sich nicht im Vergleich zum Mathematikstudium. Zum Bestehen werden ebenfalls mindestens 30 ECTS aus den wichtigsten Grundmodulen der ersten zwei Semester (also aus dem Analysis und dem Lineare Algebra Zyklus) benötigt mit Ausnahme der Schlüsselqualifikationen. Somit sind alle diese

Module „GOP-Prüfungen“ und dürfen nur einmalig wiederholt werden, im Gegensatz zu allen anderen Bachelormodulen, welche zweimal wiederholt werden dürfen. Der Regeltermin für die GOP kann um ein Semester überschritten werden.

### Verlauf des Bachelorstudiums

**Mathematik:** Die grundlegenden Mathematik Vorlesungen sind wie bei den Mathematikern Analysis I, II und III, sowie Lineare Algebra I und II. Diese Vorlesungen werden durch Vertiefungsmodulen Mathematik aus der Numerischen Mathematik, Modellierung und Optimierung (insgesamt also fast ausschließlich Angewandter Mathematik) ergänzt. Hier spezialisiert ihr euch zum ersten Mal und hört nach Belieben fortgeschrittene Vorlesungen, die euch interessieren. Damit erhält man einen guten Startpunkt für die Bachelorarbeit und die Studienrichtung im Master – auch wenn diese nichts mit den Vertiefungsmodulen zu tun haben müssen.

Da sich die Prüfungsordnung erst dieses Semester hinsichtlich dieser Fächer geändert hat, kennen wir noch nicht alle Module, die angeboten werden sollen. Deshalb zählen wir im Folgenden alle Fächer auf und gehen nur auf die Fächer, die es schon länger gibt, genauer ein. Einige Fächer gab es zuvor in der „normalen“ Mathematik oder Wirtschaftmathe, schaut also auch dort nach weiteren Infos.

### Module der Numerischen Mathematik, Modellierung und Optimierung:

- Lin. und Kombinatorische Optimierung
- Stochastische Modellbildung
- Numerische Mathematik
- Diskretisierung und num. Optimierung
- Numerik part. Differentialgleichungen
- Mathematische Modellierung
- Nichtlineare Optimierung
- Gewöhnliche Differentialgleichungen
- Funktionalanalysis
- Partielle Differentialgleichungen I

**Lin. und Kombinatorische Optimierung** vermittelt ein grundlegendes Verständnis von Modellierungsfragen sowie Lösungsansätzen der linearen Optimierung.

**Diskretisierung und num. Optimierung:** Es wird ein kritisches Verständnis von algorithmischen Zugängen zu Problemen vermittelt sowie der praktischen Umgang damit erlernt. Die

auftretenden Probleme können mittels gewöhnlicher Differentialgleichungen oder durch unrestringierte, endlichdimensionale Optimierungsprobleme beschrieben werden.

**Partielle Differentialgleichungen I:** Der algorithmische Zugang für Modelle mit partiellen Differentialgleichungen wird erlernt, insbesondere die Urteilsfähigkeit über die Stabilität und Effizienz eines numerischen Verfahrens. Ergebnisse aus eigener oder gegebener Software werden kritisch bewertet.

**Mathematische Modellierung:** Ziel ist es, auf Basis exemplarischer Kenntnisse aus Ingenieur- und Naturwissenschaften (Elektrotechnik, Mechanik, Chemie, Biologie) deterministische Modelle in Form von Gleichungssystemen (bestehend aus gewöhnlichen und elementaren partiellen Differentialgleichungen) selbständig zu erstellen und zu bewerten. Ein wichtiger Aspekt hierbei ist die Arbeit als Team.

**Funktionalanalysis:** Es sollen fundierte Kenntnisse der Grundprinzipien der linearen Funktionalanalysis erworben werden. Insbesondere werden schwache und starke Konvergenzaussagen in unterschiedlichen Räumen untersucht und Beweise zur Existenz und Eindeutigkeit von Lösungen linearer Operatorgleichungen geführt.

**Nebenfach Informatik** Als Technomathematiker habt ihr zwei Nebenfächer. Das eine (fest vorgeschriebene) ist Informatik.

**Algorithmen und Datenstrukturen (AuD):** In dieser Vorlesung lernt ihr das Handwerkszeug eines Programmierers. Dabei werden euch objektorientierte Programmierung (mit Java), Datenstrukturen, Rekursionsalgorithmen, abstrakte Datentypen, Komplexität von Algorithmen, Such- und Sortieralgorithmen, Graphen, Bäume und geometrische Algorithmen begegnen. Viele der Aufgaben lassen sich mit einem guten logischen Verständnis ganz gut lösen.

**Systemprogrammierung 1:** Hierbei geht es um den allgemeinen Aufbau von Betriebssystemen

und die Betrachtung von Teilsystemen wie Dateisystem, Speicherverwaltung und Scheduler. In den Übungen programmiert ihr z.B. eine eigene Shell - auch hier lernt ihr C kennen.

**Systemnahe Programmierung in C:** Im Gegensatz zu AuD steht in „SPiC“ nicht das Anwendungsproblem im Vordergrund, sondern die Abläufe im Rechner selbst. Dafür werdet ihr zum einen C kennenlernen und einen Mikrocontroller programmieren und zum anderen ein wenig „unter die Haube“ eines Rechners schauen.

**Konzeptionelle Modellierung:** Wie der Name schon sagt, werden hier Daten und Systeme am Beispiel von Datenbanksystemen modelliert. Ihr lernt einiges über UML, die Entity-Relationship-Modellierung und multidimensionale Datenmodelle.

**Parallele und funktionale Programmierung:** Baut auf AuD auf und beschäftigt sich mit der Parallelität von Programmen und den damit einhergehenden Problemen. Es wird außerdem eine funktionale Programmiersprache (Scala) eingeführt, die Berechnungen nur mit Hilfe von mathematischen Funktionen durchführt.

**Technisches Wahlfach:** Als zweites Nebenfach habt ihr Wahlmöglichkeiten. Zur Auswahl stehen Medizintechnik, Chemie- und Bioingenieurwesen (mit Thermofluidynamik), Maschinenbau sowie Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik. Da ihr euch aber erst im dritten Semester entscheiden müsst, empfehlen wir euch, zum Ende des zweiten Semesters hin noch einmal bei dem Studienfachberater für Technomathe nachzufragen, momentan ist das Professor M. Gugat.

**Medizintechnik** besteht im dritten und vierten Semester aus Medizintechnik I und Medizintechnik II. Als Aufbaumodule kommen Interventional Medical Image Processing sowie eine weitere Vorlesung aus den Bereichen bildgebende Verfahren oder Gerätetechnik in Frage.

**Chemie- und Bioingenieurwesen (CBI)** teilt sich im dritten Semester in die „Einführung in die

Thermofluidodynamik“ sowie die „Wärme- und Stoffübertragung“ auf, das vierte Semester umfasst Grenzflächen in der Verfahrenstechnik. Zum Aufbaumodul gehören das Praktikum zur Strömungsmechanik sowie erneut eine Vorlesung zu Grenzflächen in der Verfahrenstechnik.

**Maschinenbau** teilt sich nochmal in zwei mögliche Wege auf. Entweder ihr hört im dritten Semester das gesamte Statik-Modul, oder ihr hört davon eine etwas abgespecktere Version und zusätzlich noch eine Vorlesung zu Optik und optischen Technologien. Im vierten Semester ist in beiden Fällen als Fortsetzung von Statik dann Elastostatik und Festigkeitslehre zu hören, ihr werdet eine Klausur am Ende des vierten Semesters über beide Veranstaltungen schreiben. Als Aufbaumodul ist Dynamik starrer Körper vorgesehen.

**Elektrotechnik-Elektronik-Informationstechnik (EEI)** besteht im dritten und vierten Se-

mester aus Grundlagen der Elektrotechnik I und II, das Aufbaumodul besteht aus Signale und Systeme I und II.

Egal, wofür ihr euch letztendlich entscheidet - sprecht euch vorher auch noch einmal mit der jeweiligen Studienfachberatung ab, wer das jeweils ist, könnt ihr auf den Homepages der Departments herausfinden.

Falls ihr aber doch irgendwann feststellt, dass ihr euch falsch entschieden habt, dann ist es auch für Technomathematiker relativ einfach, noch einmal zu wechseln, entweder nur das zweite Nebenfach oder gar ganz zur reinen Mathematik (deswegen verweisen wir auch hier noch einmal auf den Artikel zum Mathe-Studium). Am Ende dieses Artikels findet ihr eine grobe Studienplangestaltung, diese kann aber grade in diesem Studiengang stark variieren.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

**Soft Skills:** Sogenannte Soft Skills sind ein wichtiger Bestandteil im Werdegang eines jeden Studierenden. Deshalb sind Module zum Themenkomplex Schlüsselqualifikation für alle Bachelor-Abschlüsse verpflichtend. Im Fall Technomathematik müsst ihr Module im Umfang von mindestens 10 ECTS aus dem Angebot der Universität Erlangen-Nürnberg erfolgreich abschließen, die nicht dem Technomathematikstudium zugeordnet sind. Vorgeschrieben ist hierbei das Projektseminar Mathematische Modellierung, die anderen Schlüsselqualifikationen können frei gewählt werden. Besonders beliebt sind Programmierkurse,  $\text{\LaTeX}$ -Kurse, Sprachkurse, Rhetorikkurse, Edelsteinkunde, Fotografie und viele andere. In der Mathematik besonders ist, dass ihr auch 5 ECTS durch zweisemestrige Tutorentätigkeit am Department (inklusive der Tutorenschulung) als Schlüsselqualifikation einbringen könnt. Ihr seht, die Aus-

wahl ist groß. Außerdem sind alle Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen unbenotet.

**Mathematisches Seminar:** Recherchieren, Mathematik machen und das Ergebnis einer Gruppe Nicht-Eingeweihter vorstellen: Das gehört zum Mathematik erleben dazu und hier macht ihr eure ersten Erfahrungen damit. Die Themen variieren je nach Angebot und innerhalb des Seminars sucht ihr euch das Thema raus, was euch am meisten interessiert.

**Querschnittsmodul:** Dieses Modul ist ganz neu und wir haben leider noch keine Erfahrung damit. Leider ist auch der Name völlig unaussagekräftig.

**Bachelorarbeit und -seminar:** Der einzige Unterschied zur Bachelorarbeit in der Mathe ist, dass ihr hier noch bessere Möglichkeiten habt, die Arbeit in einem Unternehmen zu schreiben.

## Bachelorprüfung

---

Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS-Punkte erwerben.

- Im Bereich „Grundlagen“ Module im Umfang von 50 ECTS, nämlich die Module
  - Analysis I, Analysis II und Analysis III
  - Lineare Algebra I und Lineare Algebra II.
- Im Bereich „Informatik“ Module im Umfang von mind. 20 ECTS.
- Im Bereich (Technisches) „Nebenfach“ Module im Umfang von mind. 20 ECTS.
- Im Bereich „Vertiefungen“ Module im Umfang von mind. 45 ECTS.
- Im Bereich „Anderes“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Mathematisches Seminar und Querschnittsmodul.
- Im Bereich „Schlüsselqualifikationen“ Module im Umfang von 10 ECTS.
- Im Bereich „Bachelorarbeit“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Bachelorarbeit und Bachelorseminar.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

## Bachelor Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Bachelorstudium und ist eine Mischung aus Prüfungsordnung und einer Empfehlung unsererseits (grau markiert), er muss dementsprechend natürlich nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst. Vorsicht: Nicht alle Vertiefungsmodule Mathematik werden jedes Semester angeboten, schaut dies in der Prüfungsordnung in Tabelle 2 (Link s. oben) nach. Außerdem gibt es je nach Technischem Nebenfach mehr oder weniger Nebenfachvorlesungen, deshalb sind einfach immer 5 ECTS für das Nebenfach eingetragen. Welche Vorlesungen ihr genau hören sollt erfahrt ihr in der Tabelle für euer Nebenfach, diese findet ihr in der Prüfungsordnung in Tabelle 3a (Link s. oben).

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Analysis I	10	G	0
	Lineare Algebra I	10	G	0
	Algorithmen und Datenstrukturen	10	I	3/4
2.	Analysis II	10	G	1/2
	Lineare Algebra II	10	G	1/2
	Informatik Nebenfach	5	I	3/4
	Informatik Nebenfach	5	I	3/4
3.	Analysis III	10	G	1
	Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Technisches Nebenfach (Teil 1)	5	N	3/4
4.	Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Querschnittsmodul	10	A	1
	Informatik Nebenfach	5	I	3/4
	Technisches Nebenfach (Teil 2)	5	N	3/4
5.	Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Vertiefungsmodul Mathematik	5	V	1
	Mathematisches Seminar	5	A	1
	Praktikum Mathematische Modellierung	5	S	0
	Technisches Nebenfach (Teil 3)	5	N	3/4
6.	Bachelorarbeit	10	B	3/2
	Bachelorseminar	5	B	0
	Schlüsselqualifikation	5	S	0
	Technisches Nebenfach (Teil 4)	5	N	3/4

## Auslandssemester

Diese laufen exakt analog zu denen in der „normalen“ Mathematik ab. Eventuelle gibt es andere Zielländer (wegen Informatik), dies muss jedoch mit dem Koordinator besprochen werden.

## Bachelorstudium Wirtschaftsmathematik

Hallo und herzlich Willkommen unter den Erlanger Wirtschaftsmathematikern. Viele Einzelheiten aus dem normalen Mathestudium sind aber auch für Wirtschaftsmathematiker relevant, lest euch deshalb am besten den entsprechenden Artikel durch. Leider finden sich hier nicht besonders viele – um nicht zu sagen gar keine – Informationen über Wirtschaft und die Vorlesungen, da wir leider keine Wirtschaftsmathematik-Studierende in unseren Reihen vorweisen können. Wir würden uns freuen, wenn ein interessierter Leser uns in die-

sem Semester Gesellschaft und Unterstützung leistet, sodass wir im nächsten Jahrgang unter anderem auch einen vollständigen Artikel zur Wirtschaftsmathematik liefern können.

Das Bachelor- und Mastersystem sowie deren Umfang stimmen mit der reinen Mathematik überein. Die Prüfungsordnung ist ebenfalls die gleiche, trotzdem hier nochmal der Link

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studiensatzungen/nat.shtml)

### Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die GOP verändert sich nicht im Vergleich zum Mathematikstudium. Zum Bestehen werden ebenfalls mindestens 30 ECTS aus den wichtigsten Grundmodulen der ersten zwei Semester (also aus dem Analysis und dem Lineare Algebra Zyklus) benötigt mit Ausnahme der Schlüsselqualifikationen. Somit sind alle diese

Module „GOP-Prüfungen“ und dürfen nur einmalig wiederholt werden, im Gegensatz zu allen anderen Bachelormodulen, welche zweimal wiederholt werden dürfen. Der Regeltermin für die GOP kann um ein Semester überschritten werden.

### Verlauf des Bachelorstudiums

**Mathematik:** Die grundlegenden Mathematik Vorlesungen sind wie bei den Mathematikern Analysis I, II und III, sowie Lineare Algebra I und II. Diese Vorlesungen werden durch Vertiefungsmodule Mathematik aus der Stochastik und Optimierung sowie durch Wahlmodule aus der Mathematik (diese umfassen quasi alle Module der „reinen“ und der technomathematik) ergänzt. Hier spezialisiert ihr euch zum ersten Mal und hört nach Belieben fortgeschrittene Vorlesungen, die euch interessieren. Damit erhält man einen guten Startpunkt für die Bachelorarbeit und die Studienrichtung im Master – auch wenn diese nichts mit den Vertiefungsmodulen zu tun haben müssen.

Da sich die Prüfungsordnung erst dieses Semester hinsichtlich dieser Fächer geändert hat, kennen wir noch nicht alle Module, die ange-

boten werden sollen, deshalb zählen wir im Folgenden alle Fächer auf. Einige Fächer gab es zuvor in der „normalen“ Mathematik oder Technomathematik, schaut also auch dort nach weiteren Infos.

#### Module der Stochastik und Optimierung:

- Lin. und Kombinatorische Optimierung
- Projekt Optimierung
- Stochastische Modellbildung
- Introduction to Statistics and Statistical Programming

**Nebenfach Wirtschaftswissenschaften:** Als Wirtschaftsmathematiker habt ihr zwei Nebenfächer. Beide sind fest vorgeschrieben: es handelt sich um die Informatik und die Betriebswirtschaftslehre. Euer Studium deckt sich je-

doch nur zu Anfang mit dem der Mathematik mit Nebenfach Betriebswirtschaftslehre. Leider wissen wir auch hier nicht viel mehr als die Modulnamen, die ihr hören müsst.

- Betriebswirtschaftslehre I
- Mikroökonomie
- Makroökonomie
- Buchführung
- Wirtschaftsinformatik

**Nebenfach Informatik:** Ihr hört im Rahmen eures zweiten Nebenfachs zwei Vorlesungen, nämlich Computerorientierte Mathematik I und II. Ersteres entspricht dem Modul „Programmierung“ der reinen Mathematik. Über das Zweite wissen wir leider nicht besonders viel.

Außerdem müsst ihr ein weiteres Modul aus den Wirtschaftswissenschaften und noch eines aus den Wirtschaftswissenschaften oder der Informatik wählen.

**Soft Skills:** Sogenannte Soft Skills sind ein wichtiger Bestandteil im Werdegang eines jeden Studierenden. Deshalb sind Module zum Themenkomplex Schlüsselqualifikation für alle Bachelor-Abschlüsse verpflichtend. Im Fall Wirtschaftsmathematik müsst ihr Module im

Umfang von mindestens 10 ECTS aus dem Angebot der Universität Erlangen-Nürnberg erfolgreich abschließen, die nicht dem Wirtschaftsmathematik zugeordnet sind. Besonders beliebt sind Programmierkurse,  $\LaTeX$ -Kurse, Sprachkurse, Rhetorikkurse, Edelsteinkunde, Fotografie und viele andere. In der Mathematik besonders ist, dass ihr auch 5 ECTS durch zweisemestrige Tutorentätigkeit am Department (inklusive der Tutorenschulung) als Schlüsselqualifikation einbringen könnt. Ihr seht, die Auswahl ist groß. Außerdem sind alle Module aus dem Bereich Schlüsselqualifikationen unbenötigt.

**Mathematisches Seminar:** Recherchieren, Mathematik machen und das Ergebnis einer Gruppe Nicht-Eingeweihter vorstellen: Das gehört zum Mathematik erleben dazu und hier macht ihr eure ersten Erfahrungen damit. Die Themen variieren je nach Angebot und innerhalb des Seminars sucht ihr euch das Thema raus, was euch am meisten interessiert.

**Querschnittsmodul:** Dieses Modul ist ganz neu und wir haben leider noch keine Erfahrung damit. Leider ist auch der Name völlig unaussagekräftig.

**Bachelorarbeit und -seminar:** Der einzige Unterschied zur Bachelorarbeit in der Mathe ist, dass ihr hier noch bessere Möglichkeiten habt, die Arbeit in einem Unternehmen zu schreiben.

## Bachelorprüfung

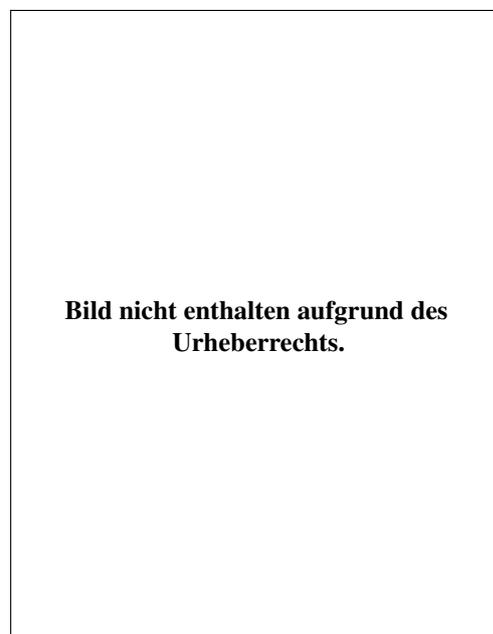
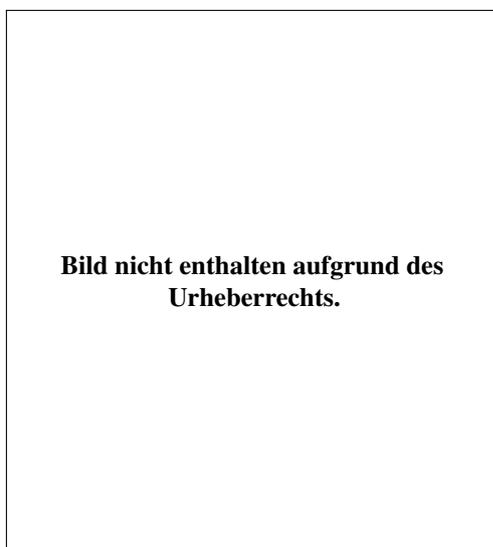
---

Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS-Punkte erwerben.

- Im Bereich „Grundlagen“ Module im Umfang von 50 ECTS, nämlich die Module
  - Analysis I, Analysis II und Analysis III
  - Lineare Algebra I und Lineare Algebra II.
- Im Bereich „Wirtschaftswissenschaften“ Module im Umfang von mind. 30 ECTS, nämlich die Module
  - Betriebswirtschaftslehre I, Mikroökonomie, Makroökonomie, Buchführung, Wirtschaftsinformatik.

- Im Bereich „Informatik“ Module im Umfang von mind. 10 ECTS, nämlich die Module
  - Computerorientierte Mathematik I und II.
- Im Bereich „Vertiefungen“ Module im Umfang von mind. 45 ECTS, davon
  - 20 ECTS: Stochastik und Optimierung
  - 15 ECTS: Wahlmodule Mathematik.
- Im Bereich „Anderes“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Mathematisches Seminar und Querschnittsmodul.
- Im Bereich „Schlüsselqualifikationen“ Module im Umfang von 10 ECTS.
- Im Bereich „Bachelorarbeit“ Module im Umfang von 15 ECTS, nämlich die Module
  - Bachelorarbeit und Bachelorseminar.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.



## Bachelor Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Bachelorstudium und ist eine Mischung aus Prüfungsordnung und einer **Empfehlung unsererseits** (grau markiert), er muss dementsprechend natürlich nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst. Vorsicht: Nicht alle Vertiefungsmodule Mathematik werden jedes Semester angeboten, schaut dies in der Prüfungsordnung in Tabelle 2 (Link s. oben) nach. Außerdem gibt es je nach Technischem Nebenfach mehr oder weniger Nebenfachvorlesungen, deshalb sind einfach immer 5 ECTS für das Nebenfach eingetragen. Welche Vorlesungen ihr genau hören sollt erfahrt ihr in der Tabelle für euer Nebenfach, diese findet ihr in der Prüfungsordnung in Tabelle 3a (Link s. oben).

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Analysis I	10	G	0
	Lineare Algebra I	10	G	0
	Betriebswirtschaftslehre I	5	W	1/2
	Computerorientierte Mathematik I	5	I	1/2
2.	Analysis II	10	G	1/2
	Lineare Algebra II	10	G	1/2
	Mikroökonomie	5	W	1/2
	Computerorientierte Mathematik II	5	I	0
3.	Analysis III	10	G	1
	Lin. und Kombinatorische Optimierung	10	V	1
	Makroökonomie	5	W	1
	Buchführung	5	W	1
4.	Projekt Optimierung	5	V	1
	Stochastische Modellbildung	10	V	1
	Querschnittsmodul	10	A	1
	Wirtschaftswissenschaften Nebenfach	5	W	1
5.	Introduction to Statistics and Statistical Programming	5	V	1
	Vertiefungsmodul Mathematik	10	V	1
	Mathematisches Seminar	5	A	1
	Wirtschaftsinformatik	5	W	0
	Schlüsselqualifikation	5	S	0
6.	Vertiefungsmodul Mathematik	5	V	1
	Wirtschaftswissenschaften oder Informatik Nebenfach	5	W/I	1
	Bachelorarbeit	10	B	3/2
	Bachelorseminar	5	B	0
	Schlüsselqualifikation	5	S	0

## Auslandssemester

Diese laufen exakt analog zu denen in der „normalen“ Mathematik ab. Eventuelle gibt es andere Zielländer (wegen Wirtschaft), dies muss jedoch mit dem Koordinator besprochen werden.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Lehramtsstudium Gymnasium

Hallo liebe Lehramtsstudierende und herzlich willkommen in Erlangen! Wir wollen versuchen, euch einen kurzen Überblick über euer Studium zu geben. Das erscheint vielleicht am Anfang verwirrend, aber in ein paar Wochen werdet auch ihr mit Worten wie Übung, Modul oder Ähnlichem um euch werfen und ganz von selbst dahinter kommen, wie an der Uni alles so läuft.

### Allgemeines

Auch das Lehramtsstudium ist modularisiert, also in zeitlich zusammenhängende und einzeln abprüfbare Abschnitte unterteilt, damit ihr die Module der Bachelor-Studiengänge mithören könnt. Die einzelnen Module werden je nach Zeitaufwand mit ECTS-Punkten (European Credit Transfer System) gewichtet und schließen jeweils mit einer studienbegleitenden, benoteten Prüfung oder einer unbenoteten Studienleistung ab. Die einzelnen Modulnoten gehen mit dem einfachen oder doppelten Gewicht ihrer ECTS-Punkte direkt in die Abschlussnote ein.

Alles nun Folgende ist den Lehramtsprüfungsordnungen LPO-I (Staat Bayern) und LAPO (unweit), sowie den fachspezifischen Lehramts-

prüfungsordnungen (im Folgenden als Fachprüfungsordnungen FPOs bezeichnet um der Verwirrung vorzubeugen) entnommen.

[www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studien-satzungen/lehramt.shtml](http://www.fau.de/universitaet/organisation/recht/studien-satzungen/lehramt.shtml)

Ihr belegt während eures Studiums Module aus eurem ersten und zweiten Hauptfach, inklusive Didaktik. Desweiteren sind Module aus den Erziehungswissenschaften, also Psychologie, Allgemeine Pädagogik und Schulpädagogik vorgesehen. Pro Semester solltet ihr Module im Umfang von etwa 30 ECTS-Punkten erfolgreich belegen. Diese verteilen sich auf die zuvor genannten Fächer wie in der Tabelle gelistet.

Fach	ECTS für Bachelor	ECTS für Staatsexamen
Erstes Hauptfach	70	95
Fachdidaktik	5	10
Zweites Hauptfach	70	95
Fachdidaktik	5	10
Schulpraktikum	5	10
Schriftl. Hausarbeit	10	10
Allg. und/oder Schulpädagogik	10	20
Psychologie	5	15
Freier Bereich	–	5
<b>Insgesamt</b>	<b>180</b>	<b>270</b>

Im Gegensatz zu anderen deutschen Bundesländern schließt das Lehramtsstudium in Bayern auch in Zukunft mit dem ersten Staatsexamen ab. Das bedeutet, das bestandene Examen

ist Voraussetzung, um ins Referendariat aufgenommen zu werden. Ein Nachteil daran ist, dass es alleine keinen berufsqualifizierenden Abschluss darstellt. Hierfür ist noch das zweite

Staatsexamen nötig, das durch das Referendariat erworben wird. Deshalb bietet die Uni auch für Lehramtsstudierende Bachelorabschlüsse an, die im Verlauf eines regulären Lehramtsstudiums erworben werden. Im Idealfall könnt ihr damit flexibler auf die Situation am Arbeitsmarkt reagieren. Außerdem bieten sie die Möglichkeit ein Masterstudium in einem einzelnen Fach zu beginnen.

Wollt ihr auf den Bachelortitel verzichten, müsst ihr beim Sammeln der 270 ECTS-Punkte für die Zulassung zum Examen „nur“ die Einschränkungen der LPO I beachten. Es ist aber ratsam, den Bachelorgrad mit zu erwerben, da ohnehin alle dafür vorgesehen Module wichtig sind und man ja nie weiß, wofür man den Titel mal brauchen kann.

Wenn ihr eure ECTS-Punkte, im Idealfall nach dem neunten Semester, zusammengemeldet habt, könnt ihr die schriftlichen Prüfungen des

ersten Staatsexamens ablegen und ins Referendariat gehen. Allerdings empfiehlt es sich, einige Monate Zeit zum Lernen auf die Examensprüfungen einzuplanen. Die Note für das erste Staatsexamen besteht zu etwa 60% aus den schriftlichen Staatsexamensprüfungen und zu etwa 40% aus den studienbegleitenden Modulnoten.

Je nach Fächerkombination werden unterschiedliche Bachelorabschlüsse verliehen, der Bachelor of Science (B. Sc.), der Bachelor of Arts (B. A.) oder der Bachelor of Education (B. Ed.). Leider sind aber nicht alle erlaubten Kombinationen (s. Tabelle nächste Seite) gleich gut studierbar. Bei vielen gibt es aufgrund von Überschneidungen im Stundenplan kleine oder auch größere organisatorische Probleme. Falls ihr auf solche stößt, wendet euch am besten an uns oder an die Studienfachberater. In Physik ist das derzeit Prof. Meyn, für Mathematik ist die Studienfachberaterin Dr. Sanderson.

	<b>Gymnasium</b>	<b>Realschule</b>	mögl. Bachelor
<b>Physik</b>	Englisch Geographie Informatik Mathematik	Chemie Deutsch Englisch  Informatik Mathematik Musik	Education Education Arts Arts Science Science Education
<b>Mathematik</b>	Deutsch Englisch evang. Religion Informatik  Latein Physik Sport Wirtschaftswissenschaften	Chemie Deutsch Englisch evang. Religion Informatik Kunst Musik  Physik Sport Wirtschaftswissenschaften	Education Arts Arts Arts Science Education Education Arts Science Arts Arts

Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester für ein Lehramtsstudium bis zum ersten Staatsexamen. Den Bachelortitel könnt ihr nach frü-

hestens sechs Semestern erwerben. Ein Masterstudium hat eine Regelstudienzeit von vier Semestern (inklusive einer Masterarbeit).

## Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)

Die erste Hürde, die ihr auf dem Weg zum Bachelor oder Staatsexamen überstehen müsst, ist die sogenannte „Grundlagen- und Orientierungsprüfung“ (GOP). Es handelt sich hierbei nicht um eine separate Klausur, sondern vielmehr um die Überprüfung ob ihr für das Lehramtsstudium geeignet seid. Die LAPO trifft

keine eindeutigen Aussagen zum Bestehen der Grundlagen- und Orientierungsprüfung, die genauen Regelungen werden in den FPOs festgelegt, diese sind für Physik und Mathe im nächsten Abschnitt zu finden. Die LAPO sagt nur, dass aus jedem der gewählten Hauptfächer mindestens ein Modul bestanden sein muss.

## Mathematik – Ablauf des Studiums zum ersten Staatsexamen

Nach dieser hoffentlich nicht zu langen Einführung wird's jetzt etwas konkreter. Da wir hier nicht auf alle Fächerkombinationen zwischen Physik oder Mathe mit einem anderen Fach eingehen können, werden nur die beiden Hauptfächer selbst vorgestellt. Wenn ihr Lehramt Mathe-Physik studiert findet ihr hier alle relevanten Informationen.

**Orientierungsphase:** Die Mathematik nimmt in den ersten Semestern eures Studiums den Großteil der Zeit in Anspruch. Ihr hört im ersten Semester die Vorlesungen Analysis I und Lineare Algebra I. Den Stoff aus den Vorlesungen vertieft ihr in wöchentlichen Hausaufgaben, die in den Übungen besprochen werden. Weitere Infos zu LA-I und Ana-I, sowie zu vielen weiteren für euch relevanten Fächern findet ihr im Kapitel zum Bachelor Mathematik.

Im Gegensatz zum Unterricht in der Schule steigt das Tempo und das Aufgabenniveau, dafür sinkt die Anschaulichkeit und die Anzahl an konkreten Beispielen. Deshalb kommen die meisten Studierenden am Anfang ins Rudern. Davon solltet ihr euch aber nicht entmutigen lassen, die meisten Mathestudierenden haben anfangs mit solchen Problemen gekämpft. Wichtig ist, dass ihr euch möglichst viel mit dem Stoff auseinandersetzt, um nicht den Anschluss zu verlieren. Auch eine nette Gruppe zum Be-

sprechen der Aufgaben ist hilfreich, zumindest wenn sich alle davor selbstständig damit beschäftigen haben und nicht einer die ganze Arbeit macht und dann erklären soll.

Im zweiten Semester hört ihr die Fortsetzungsvorlesungen Analysis II und Lineare Algebra II mit den jeweiligen Übungen. Die Vorlesungen Ana-I und II sind zu dem Modul Analysis zusammengefasst, die Vorlesungen LA-I und II zu dem Modul Lineare Algebra. Um die GOP zu bestehen müsst ihr in Mathe aus den Modulen Analysis und Lineare Algebra mindestens 20 ECTS erwerben. Zum Bestehen eines solchen Modul müsst ihr im ersten Semester Übung und Klausur erfolgreich ablegen und im zweiten Semester die Übung und eine Klausur über den Inhalt beider Teile bestehen. Die genauen Prüfungsmodalitäten geben eure Professoren am Anfang des Semesters bekannt. Bei der GOP kann die Regelstudienzeit um ein Semester überschritten werden.

**Weiterer Verlauf des Studiums:** Nach der Orientierungsphase müsst ihr „weitere Pflichtmodule“ belegen und mit diesen genügend ECTS für den Bachelorabschluss bzw. das Staatsexamen sammeln. Viele Module, die ihr hören könnt, sind ebenfalls im Kapitel zum Bachelor Mathematik ausführlicher beschrieben.

## Mathematik – Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Studium zum ersten Staatsexamen, muss jedoch nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst. Die folgenden Tabellen stellen einen Vorschlag dar, wie euer weiteres Studium ausschauen könnte. Dieser Vorschlag garantiert, dass in der Bachelor-Phase 70 ECTS aus der Mathematik erworben werden. Das kann auch durch eine andere zeitliche Abfolge der „weiteren Pflichtmodule“ erreicht werden. Bei den Pflichtmodulen in den ersten zwei Semestern solltet ihr nach Möglichkeit nicht von der Reihenfolge im Studienplan abweichen.

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Lineare Algebra I	10	M	0
	Analysis I	10	M	0
2.	Lineare Algebra II	10	M	0.5
	Analysis II	10	M	0.5
3. - 9.	Angewandte Mathematik	5	M	1
	Stochastische Modellbildung	10	M	1
	Algebra	10	M	1
	Körpertheorie	5	M	1
	Analysis für das Lehramt	10	M	1
	Geometrie	5	M	1
	Funktionentheorie I	5	M	1
	Mathematisches Seminar	5	M	1
	Fachdidaktik A (Didaktik der Mathematik)	2.5	D	1
	Fachdidaktik A (Didaktik des Mathematikunterrichts)	2.5	D	1
	Fachdidaktik B (Didaktik der Geometrie)	2.5	D	1
	Fachdidaktik B (Didaktik der Analysis)	2.5	D	1

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Mathematik – Abschlussprüfungen

**Bachelorprüfung:** Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS aus beiden Hauptfächern erwerben. Die genaue Auflistung woher diese stammen sollen findet ihr unter Allgemeines weiter oben.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

**Prüfungen des ersten Staatsexamens:** Für das Staatsexamen müsst ihr alle in der Tabelle aufgelisteten Module bestanden haben. Das Mathematik Staatsexamen besteht aus drei schrift-

lichen Prüfungen zu den Themengebieten

- Reelle Analysis (einschließlich gewöhnlicher Differentialgleichungen und Funktionentheorie)
- Lineare Algebra, Algebra und Elemente der Zahlentheorie
- Fachdidaktik

Ihr müsst das erste Staatsexamen spätestens im Anschluss an die Vorlesungszeit des 13. Semesters ablegen, andernfalls gilt es als erstmalig nicht bestanden.

## Physik – Ablauf des Studiums zum ersten Staatsexamen

Da wir hier nicht auf alle Fächerkombinationen zwischen Physik oder Mathe mit einem anderen Fach eingehen können, werden nur die beiden Hauptfächer selbst vorgestellt. Wenn ihr Lehramt Mathe-Physik studiert findet ihr hier alle relevanten Informationen.

**Orientierungsphase:** Im ersten Semester hört ihr in Physik das Modul Experimentalphysik 1 (Mechanik). Es besteht aus einer vierstündigen Vorlesung und einer zweistündigen Übung in der ihr wöchentlich Hausaufgaben aufgeben bekommt und Präsenzaufgaben rechnet. In Physik steigt - verglichen mit der Schule - zwar auch das Tempo und das Niveau, insgesamt bereitet die Physik den meisten Studierenden im ersten Semester aber weniger Probleme als die Mathematik. Zusätzlich hört ihr die Rechenmethoden der Physik (Teil 1). Und schließlich legt ihr im ersten Semester noch Grundpraktikum 1 (Teil 1) ab. Im zweiten Semester folgen die Module Experimentalphysik 2 (Elektro- und Thermodynamik), Rechenmethoden der Physik (Teil 2) und Grundpraktikum 1 (Teil 2). Weitere Infos zu allen für euch relevanten Fächern findet ihr im Kapitel zum Bachelor Physik.

Zum Bestehen der Grundlagen- und Orientie-

rungsprüfung sind im Fach Physik für das Lehramt an Gymnasien bis zum Ende des zweiten Semesters mindestens 10 ECTS-Punkte aus dem Lehrangebot des Departments für Physik zu erwerben. Bei der GOP kann, wie in der Mathematik, die Regelstudienzeit um ein Semester überzogen werden.

**Weiterer Verlauf des Studiums:** Im dritten Semester kommen das Modul Grundpraktikum 2 und Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte). Beim Praktikum könnt ihr zwischen einem weiteren Anfängerpraktikum (AP) mit Standardversuchen und dem Projektpraktikum (PP) wählen. Genauere Informationen findet ihr im Abschnitt Praktika im Kapitel über den Physik Bachelor.

Im vierten Semester lernt ihr mit Theoretische Physik 1 (Mechanik) einen weiteren, mathematischeren Zugang zur Physik kennen. Auch hier bestehen die Module aus einer vierstündigen Vorlesung und einer zweistündigen Übung. Außerdem beendet ihr das Gesamtmodul Experimentalphysik 3+4 mit der Vorlesung Experimentalphysik 4 (Atom- und Molekülphysik).

Im fünften Semester hört ihr die Theoretische Physik 2 (Quantentheorie) zusammen mit den

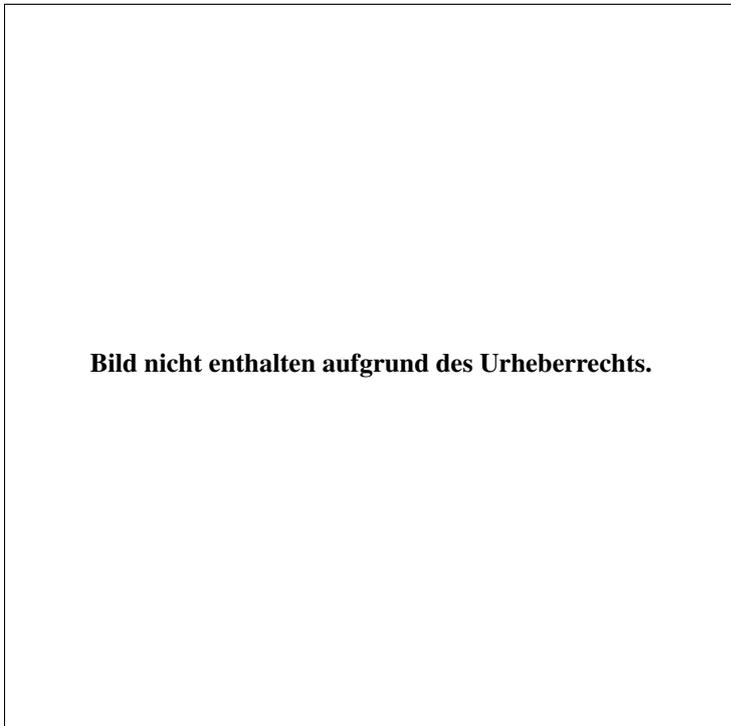
Materialphysikern. Außerdem beginnt ihr im fünften Semester mit eurer Didaktikausbildung. Das Modul Einführung Fachdidaktik Physik besteht aus einer zweistündigen Vorlesung zur Physikdidaktik und einem zweistündigen Praktikum, der Experimentiertechnik, in dem ihr das Handwerkszeug zum selbständigen Aufbauen von Experimenten lernt. Das Modul schließt mit einer mündlichen Prüfung ab, in dem beide Teile abgeprüft werden.

Im sechsten Semester hört ihr die Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik), sowie im siebten Semester die Theoretische Physik 4 (Elektrodynamik). In der Experimentalphysik geht es im siebten Semester mit wahlweise dem Modul Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik) oder dem Modul Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik) weiter. Die wichtigsten Inhalte des nichtbelegten Moduls lernt ihr später noch im Staatsexamensvorbereitungskurs. Zusätzlich absolviert ihr im siebten Semester ein Fortgeschrittenpraktikum. Die Versuche hier sind fachlich anspruchsvol-

ler als im Grundpraktikum und erfordern einen größeren Vor- und Nachbereitungsaufwand. Außerdem gibt es auch eine Modulnote.

Im achten Semester hört ihr euer zweites Fachdidaktik-Modul, das Hauptseminar (Experimente im Physikunterricht). Hier haltet ihr drei benotete Vorträge mit Versuchspräsentationen. Ihr wählt für jeden Vortrag ein Themengebiet aus der (Schul-) Physik aus und führt dazu mehrere Experimente vor, die ihr selbst auswählen könnt. Beachtet bitte, dass dazu das erste Fachdidaktik Modul eine notwendige Zulassungsvoraussetzung ist.

Im neunten Semester hört ihr ein Wahlfach. Hier habt ihr die Möglichkeit, nach euren eigenen Interessen ein Modul im Umfang von mindestens 5 ECTS-Punkten aus dem fachwissenschaftlichen Angebot im Modulkatalog auszuwählen. Gut geeignet ist das Modul „Aktuelle Rechenaufgaben aus der Struktur der Materie“, weil es gleichzeitig eines der Module EP-5 oder 6 ersetzt und auf das Staatsexamen vorbereitet.



**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Physik – Regelstudienplan

Der Regelstudienplan dient als Leitfaden durch das Studium zum ersten Staatsexamen, muss jedoch nicht exakt eingehalten werden. Im Verlauf eures Studiums kann sich noch das eine oder andere ändern, also haltet die Ohren offen und erzählt weiter, wenn ihr was Neues wisst.

Semester	Modulname	ECTS	Bereich	Gewicht
1.	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	7.5	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 1)	–	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 1)	–	P	0
2.	Experimentalphysik 1 (Mechanik)	7.5	P	0
	Rechenmethoden der Physik (Teil 2)	5	P	0
	Grundpraktikum 1 (Teil 2)	5	P	0
3.	Experimentalphysik 3 (Optik und Quanteneffekte)	7.5	P	1
	Grundpraktikum 2 oder Projektpraktikum (PP)	5	P	0
4.	Experimentalphysik 4 (Atom- und Molekülphysik)	7.5	P	1
	Theoretische Physik 1 (Mechanik)	10	P	1
5.	Theoretische Physik 2 (Quantentheorie)	7.5	P	1
	Einführung Fachdidaktik Physik	5	D	1
6.	Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik)	7.5	P	1
7.	Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik) oder	7.5	P	1
	Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik)			
	Theoretische Physik 4 (Elektrodynamik)	5	P	1
8.	Hauptseminar (Experimente im Physikunterricht)	5	D	1
9.	Wahlpflichtfach	5	W	1

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

## Physik – Abschlussprüfungen

**Bachelorprüfung:** Zum Bestehen der Bachelorprüfung müsst ihr bis zum Ende des sechsten Semesters 180 ECTS aus beiden Hauptfächern erwerben. Die genaue Auflistung woher diese stammen sollen findet ihr unter Allgemeines weiter oben. Die FPO der Physik schreibt vor, dass ihr in der Physik folgende Module bestehen müsst.

- In der Fachwissenschaft Module im Umfang von mind. 70 ECTS, nämlich
  - Experimentalphysik 1+2 und Experimentalphysik 3+4
  - Experimentalphysik 5 (Kern- und Teilchenphysik) oder Experimentalphysik 6 (Festkörperphysik) [eines davon]
  - Grundpraktikum 1 und Grundpraktikum 2
  - Theoretische Physik 1 (Mechanik), Theoretische Physik 2 (Quantentheorie), Theoretische Physik 3 (Statistische Physik und Thermodynamik) und/oder Theoretische Physik 4 (Elektrodynamik) [mind. 20 ECTS]
- In der Fachdidaktik Module im Umfang von mind. 5 ECTS.

Der Regeltermin kann bei der Bachelorprüfung um zwei Semester überschritten werden.

**Prüfungen des ersten Staatsexamens:** Für das Staatsexamen müsst ihr alle in der Tabelle aufgelisteten Module bestanden haben. Das Physik Staatsexamen besteht aus drei schriftlichen Prüfungen zu den Themengebieten

- Fortgeschrittene Experimentalphysik (Atom- und Molekülphysik, Kern- und Teilchenphysik, Festkörperphysik)
- Theoretische Physik (Mechanik, Elektrodynamik, Quantenmechanik, Thermodynamik)
- Fachdidaktik

Ihr müsst das erste Staatsexamen spätestens im Anschluss an die Vorlesungszeit des 13. Semesters ablegen, andernfalls gilt es als erstmalig nicht bestanden.

### **Erziehungswissenschaften – Ablauf des Studiums zum ersten Sta . . .**

Zusätzlich zu euren beiden Fächern beschäftigt ihr euch im Verlauf eures Studiums auch mit den erziehungswissenschaftlichen Teilgebieten Psychologie, Schulpädagogik und Allgemeine Pädagogik.

Während der ersten sechs Semester müsst ihr für den Erwerb eures Bachelorgrades in Psychologie Module im Umfang von 5 ECTS-Punkten und in Allgemeiner Pädagogik und/oder Schulpädagogik Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten hören, danach zusätzlich in Psychologie Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten, in Allgemeiner Pädagogik und/oder Schulpädagogik Module im Umfang von 10 ECTS-Punkten. Das alles ist in einer Tabelle weiter unten nochmal zusammengefasst. Möchte

man sein Erziehungswissenschaftliches Staatsexamen vorziehen (s. unten), dann ist es allerdings ratsam, die letzten Module etwas früher abzulegen.

Mögliche Vorlesungen der Erziehungswissenschaften findet ihr in der Tabelle auf der nächsten Seite bzw. in der jeweils aktuellen Fassung der LAPO auf der Homepage der Universität. Am besten beginnt ihr ab dem zweiten oder dritten Semester mit den Erziehungswissenschaften und belegt jedes Semester um die zwei Veranstaltungen, um die Veranstaltungen gleichmäßig zu verteilen. Besonders die Psychologie Grundlagen solltet ihr nicht zu spät hören, denn sie ist Voraussetzung für die anderen Psychologie Lehrveranstaltungen.

Fach	Modulname	ECTS	Vorraussetzung
Psychologie	<b>Psycho 1: Lernprozesse gestalten</b> Theoretische und methodische Grundlagen	5 5	–
	<b>Psycho 2: Lernermerkmale</b> Entwicklung, soziale Einflüsse, individuelle ... Seminar: Lernermerkmale und ihr Erfassung	5 3 2	Psycho 1
	<b>Psycho 3: Vertiefung Lernprozesse und Lernermerk.</b> Lernprozesse gestalten und Lernermerkmale	5 5	Psycho 1
Wahl	<b>Psycho 4: Schulische Lern- und Veränderungsprozesse</b> Erfassen, verstehen, beeinflussen	5 5	Psycho 1 & 3
Allg. Pädagogik	<b>Allgemeine Pädagogik I</b> Geschichte der Pädagogik Vorles. o. Seminar: Theorien der Erziehung, Werte ...	5 2.5 2.5	–
	<b>Allgemeine Pädagogik II</b> Pädagogische Anthropologie u./o. Sozialisationstheorien Vorles. o. Seminar: Vertiefung ausgewählter Schwerpunkte	5 2.5 2.5	Pädagogik I
Schulpädag.	<b>Schulpädagogik I</b> Vorles. o. Seminar: Grundlagen	5 5	–
	<b>Schulpädagogik II</b> Vertiefung schulpädagogischer Fragestellungen	5 5	–

## Erziehungswissenschaften – Abschlussprüfungen

**Prüfungen des ersten Staatsexamens:** Auch in den Erziehungswissenschaften schreibt ihr eine schriftliche Staatsexamensprüfung. In dieser Prüfung müsst ihr eine Aufgabengruppe aus Allgemeiner Pädagogik, Schulpädagogik oder Psychologie bearbeiten.

Ihr könnt die erziehungswissenschaftliche Prüfung getrennt von den Examensprüfungen der Fächer ablegen. Das ist prinzipiell auch rat-

sam, weil der Stoffberg am Ende sonst sehr groß wird. Beachtet bitte, dass ihr zur Anmeldung für das Examen neben dem Nachweis über das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum (s. nächster Abschnitt) mindestens 35 ECTS aus den Erziehungswissenschaften nachweisen müsst. Außerdem müsst ihr euch ein halbes Jahr, bevor ihr die Prüfung ablegen wollt, anmelden.

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

## Praktika und Weiteres für das Lehramt

---

**Schriftliche Hausarbeit:** Die schriftliche Hausarbeit wird auf Antrag als Bachelorarbeit anerkannt. Falls ihr den Bachelor of Science erwerben wollt, müsst ihr für die Arbeit ein fachwissenschaftliches Thema wählen. In Ausnahmefällen könnt ihr auch ein fachdidaktisches Thema behandeln. Falls ihr eine Fächerkombination studiert, auf die der Bachelor of Arts vergeben wird, habt ihr bei der Themenwahl keine Einschränkungen, und könnt die Arbeit sogar in den Erziehungswissenschaften schreiben. Bei welcher Fächerkombination welcher Bachelor erworben werden kann, kann oben nachlesen werden.

Um euer Thema müsst ihr euch selbst kümmern. Ihr könnt die Arbeit im sechsten Semester schreiben, ihr könnt aber auch länger warten, um einen besseren Überblick über euer Fach und mehr Zeit für die Anfertigung der Arbeit zu haben. Es ist empfehlenswert bei verschiedenen Lehrstühlen nachzufragen um einen guten Überblick über das Themenangebot zu bekommen.

**Freier Bereich:** Es fehlen nun noch 5 ECTS-Punkte, um auf insgesamt 270 ECTS zu kommen. Diese entspringen dem freien Bereich. In diesem Bereich kann man Lehrveranstaltungen seiner Wahl aus den Modulkatalogen seiner Fächer im Umfang von mindesten 5 ECTS-Punkten wählen. Wichtig: es ist explizit eine Fachwissenschaft gefordert, Erziehungswissenschaften oder Schlüsselqualifikationen werden also nicht angerechnet! Jedoch können Schlüsselqualifikationen nie schaden, in jedem Studium.

**Praktika:** Unabhängig von eurer Fächerkombination müsst ihr eine Reihe von Praktika ableisten. Auf das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum und das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum werden je 5 ECTS-Punkte vergeben.

Gleich zu Beginn des Studierendenlebens eine schlechte Nachricht: Als Lehramtler hat man wirklich wenig Semesterferien. Und das liegt vor allem an den Praktika, die man ableisten muss (und ab und zu lernt man ja auch ...). Laut LPO-I sind für das Lehramt an Gymnasien die im Folgenden vorgestellten Praktika vorgesehen. Das Infoblatt der FAU, welches unter

[www.fau.de/files/2013/12/Lehramtspraktika.pdf](http://www.fau.de/files/2013/12/Lehramtspraktika.pdf)

zu finden ist, beschreibt wie die Praktika für FAU-Studierende gehandhabt werden.

**Das Orientierungspraktikum** muss vor dem pädagogisch-didaktischen Schulpraktikum abgeleistet worden sein (und kann auch vor Studienbeginn gemacht werden, auch wenn euch die Info jetzt nichts mehr nützt). Es dient dem Kennenlernen einer Schule aus Sicht des Lehrers und soll überprüfen ob man für die Berufswahl geeignet ist.

Es dauert drei Wochen und umfasst 20 Unterrichtsstunden pro Woche, wobei pro Schultag mindestens drei Unterrichtsstunden besucht werden müssen. Es muss mindestens eine Woche an einer öffentlichen oder staatlich anerkannten privaten Schule der gewählten Schulform abgeleistet werden, der Rest kann auch in anderen Schularten oder in Einrichtungen der Kinder- und Jugendhilfe stattfinden. Der Besuch mehrerer verschiedener Schularten wird von der FAU empfohlen. Auch der Besuch der „eigenen“ ehemaligen Schule ist erlaubt, es wird allerdings davon abgeraten.

Um den Praktikumsplatz muss sich auch hier wieder jeder selbst kümmern.

**Das Betriebspraktikum** muss in einem Produktions-, Weiterverarbeitungs-, Handels- oder Dienstleistungsbetrieb (pädagogische Tätigkeiten werden nicht anerkannt) im Umfang von 8 Wochen abgeleistet werden.

Am besten ihr fragt vorher euren Arbeitgeber, ob er euch die Praktikumsbestätigung unterschreibt. Das Praktikum kann auch im Ausland abgeleistet und in mehrere Abschnitte aufgeteilt werden, die aber nicht kürzer als zwei Wochen sein dürfen. Der Praktikumsnachweis ist spätestens bei der Anmeldung zum ersten Staatsexamen erforderlich. Den Praktikumsplatz muss sich jeder selber suchen, die Uni vermittelt hier nicht.

Ausnahmen für das Betriebspraktikum stellen Fächerverbindungen mit Wirtschaft dar, in diesen muss das Betriebspraktikum nicht abgeleistet werden. Hier muss ohnehin schon ein kaufmännisches Praktikum von sechs Monaten abgeleistet werden (und täglich Bericht geschrieben werden). Wer also Mathematik mit Wirtschaft studiert: Macht möglichst früh (nach dem ersten Semester) einen Teil eures Praktikums, später habt Ihr genug mit Prüfungen, Seminaren und so weiter zu tun! Wer schon eine abgeschlossene Berufsausbildung hat oder mal länger gearbeitet hat, kann sich das wahrscheinlich auch anerkennen lassen.

An dieser Stelle möchten wir noch das sich hartnäckig haltende Gerücht, das Betriebspraktikum müsse unbezahlt sein, entkräften. Im Übrigen wird in Erlangen derzeit sogar ein qualifizierter Ferienjob als Betriebspraktikum anerkannt.

**Das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum** umfasst 150 bis 160 Unterrichtsstunden und soll im Laufe von zwei aufeinanderfolgenden Schulhalbjahren abgeleistet werden. Die Vorbereitungszeit für gehaltene Stunden wird in irgendeiner Form angerechnet, das ist je nach Schule anders geregelt. Deswegen kann man das Praktikum innerhalb von fünf Wochen absolvieren, wenn man sich beeilt. Voraussetzung ist der Nachweis des abgeleisteten Orientierungspraktikums. Dafür werden euch für das Praktikum 5 ECTS angerechnet. Das Praktikum ist Zulassungsvoraussetzung für das erste Staatsexamen. Falls es eine begleitende Lehr-

veranstaltung zum Praktikum gibt, muss diese laut Kultusministerium besucht werden. Am Ende des Praktikums führt man mit seiner Betreuungskraft ein Beratungsgespräch über die Eignung zum Lehrerberuf (unbewertet). Dies alles dient dazu, die Praxis des Lehrerberufs kennenzulernen und umfassende Unterrichtserfahrung zu sammeln.

**Anmeldung:** Für das pädagogisch-didaktische Schulpraktikum wählt sich jeder Praktikant die Praktikumschule selbst, das Praktikumsamt bekommt die Anmeldung nur zur Kenntnisnahme. Wenn ihr kein Gymnasium findet, bei dem ihr das Praktikum machen könnt, wird euch auf Wunsch eines vom Praktikumsamt vermittelt. In diesem Fall sollte die Anmeldung beim Praktikumsamt etwa drei Wochen vor Beginn des Praktikums erfolgen. Eine Liste der Praktikumschulen bei denen ihr das Blockpraktikum machen könnt findet ihr im Internet (Link s. unten).

Für bestimmte Fächer gibt es eine Zulassungsbeschränkung der Schulen. Also ist es sinnvoll sich früher anzumelden. Die Schule muss nicht unbedingt in Mittelfranken liegen, aber fragt lieber noch einmal beim Praktikumsamt Mittelfranken nach, wenn ihr das Praktikum in einem anderen Regierungsbezirk ableisten wollt.

**Das studienbegleitende fachdidaktische Praktikum** ist während des Hauptstudiums innerhalb eines Semesters zu besuchen, findet einmal wöchentlich statt, umfasst mindestens vier Stunden Unterricht einschließlich Besprechung und ist mit dem obligatorischen Besuch einer im gleichen Semester stattfindenden fachdidaktischen Lehrveranstaltung verbunden. Ziel ist es, Erfahrungen im Planen, Halten und Analysieren von Unterrichtsstunden zu sammeln. Auch hierfür gibt es wieder 5 ECTS. Das Praktikum führt man nur für eines der beiden Unterrichtsfächer durch. Die Anmeldung erfolgt entweder beim jeweiligen Didaktik-Dozenten, bei dem man dann auch die Infos über die Praktikumschule usw. erhält. Oder man muss sich

selbst anmelden. Zuständig ist das Praktikumsamt Mittelfranken (Link s. unten).

Wichtig! Anmeldeschluss ist der 15. April vor Beginn des betreffenden Schuljahres (das heißt am 15. April 2015 war Anmeldeschluss für das Wintersemester 2015/16 und das Sommerse-

mester 2016).

Genauer nachlesen könnt ihr alles noch einmal auf den Seiten des Praktikumsamtes. Falls ihr noch Fragen habt, scheut euch bitte nicht, uns anzusprechen. Viel Spaß und Erfolg im Studium!

## Staatliche Ämter

---

### Ministerialbeauftragter für die Gymnasien in Mittelfranken

Leitung: Joachim Leisgang, Leitender Oberstudiendirektor  
Stellvertreter: Wilfried Büttner, Oberstudiendirektor  
Anschrift: Löbleinstraße 10, 90409 Nürnberg  
E-Mail: dienststelle@mb-gym-mfr.de  
Telefon: +49 911 231 5468  
Fax: +49 911 231 8397

[km.bayern.de/mb-mittelfranken.html](http://km.bayern.de/mb-mittelfranken.html)

### Praktikumsamt beim Ministerialbeauftragten für die Gymnasien in Mittelfranken

Anschrift: Löbleinstraße 10, 90409 Nürnberg  
E-Mail: praktikum@mb-gym-mfr.de  
Telefon: +49 911 231 8384  
Fax: +49 911 231 8390

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

# Die wichtigsten Veranstaltungen der Physik

Für Studierende der „Normalen“ Physik und Materialphysik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-10 Uhr	<b>Werkstoffe und ihre Struktur</b> PROF. M. GÖKEN TECHFAK - H 7	<b>Allgemeine Chemie</b> PROF. S. HARDER GROSSER HÖRSAAL  <b>Physikalische Chemie</b> PROF. C. KRYSCHI PHYSIKUM - HD	<b>Werkstoffe und ihre Struktur</b> PROF. M. GÖKEN TECHFAK - H 7	<b>Allgemeine Chemie</b> PROF. S. HARDER GROSSER HÖRSAAL  <b>Physikalische Chemie</b> PROF. C. KRYSCHI PHYSIKUM - HD	<b>Nichtmetallische anorganische Werkstoffe</b> PROF. P. GREIL TECHFAK - H 9
10-12 Uhr	<b>Rechenmethoden der Physik</b> PROF. C. V. ELDIK PHYSIKUM - HG  <b>Grundlagen der Informatik</b> DR. F. BAUER TECHFAK - H7, H8, H9	<b>Experimentalphysik 1 (Mechanik)</b> PROF. C. V. ELDIK PHYSIKUM - HG	<b>Mathematik für Ingenieure C</b> PROF. N. MARHEINEKE TECHFAK - H 7		<b>Experimentalphysik 1 (Mechanik)</b> PROF. C. V. ELDIK PHYSIKUM - HG
12-14 Uhr	<b>Analysis I</b> PROF. G. GRÜN MATHEMATIK - H 11	Übung zur EP-1  <b>Organische Werkstoffe</b> PROF. M. HALIK PHYSIKUM - HG	<b>Lineare Algebra I</b> PROF. C. MEUSBURGER MATHEMATIK - H 11	<b>Analysis I</b> PROF. G. GRÜN MATHEMATIK - H 11	<b>Lineare Algebra I</b> PROF. C. MEUSBURGER MATHEMATIK - H 11
14-16 Uhr	<b>Grundpraktikum 1 (Teil 1)</b>	Übung zur EP-1  <b>Grundlagen der Informatik</b> AUFZEICHNUNG VON MONTAG PHYSIKUM - HH		<b>Mathematik für Ingenieure C</b> PROF. N. MARHEINEKE TECHFAK - H 7  Grundpraktikum 1 (Teil 1)	
16-18 Uhr		<b>Grundlagen der Astronomie 1</b> PROF. J. WILMS PHYSIKUM - HH  <b>Grundlagen der Informatik</b> DR. F. BAUER TECHFAK - H7, H8, H9			

# Die wichtigsten Veranstaltungen der Mathematik

Für Studierende der „Normalen“ Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8-10 Uhr	<b>Betriebswirtschaftslehre I</b> PROF. M. S. FIFKA AUDIMAX			<b>Geowissenschaften (Das System Erde)</b> DR. A. REGELOUS ÜR GEOLOGIE	
10-12 Uhr	<b>Biologie I</b> PROF. C. KOCH BIOLOGIKUM - HA, HB	<b>Experimentalphysik I</b> PROF. C. V. ELDIK PHYSIKUM - HG <b>Biologie I</b> PROF. C. KOCH BIOLOGIKUM - HA, HB		<b>Biologie I</b> PROF. C. KOCH BIOLOGIKUM - HA, HB	<b>Experimentalphysik I</b> PROF. C. V. ELDIK PHYSIKUM - HG <b>Einführung in die IuK</b> PROF. A. HEUBERGER TECHFAK - H14
12-14 Uhr	<b>Analysis I</b> PROF. G. GRÜN MATHEMATIK - H 11 <b>Einführung in die IuK</b> PROF. A. HEUBERGER TECHFAK - H14		<b>Lineare Algebra I</b> PROF. C. MEUSBURGER MATHEMATIK - H 11	<b>Analysis I</b> PROF. G. GRÜN MATHEMATIK - H 11	<b>Lineare Algebra I</b> PROF. C. MEUSBURGER MATHEMATIK - H 11
16-18 Uhr			<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> PROF. M. STAMMINGER TECHFAK - H7, H8 <b>Betriebswirtschaftslehre I</b> PROF. M. S. FIFKA AUDIMAX	<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b> PROF. M. STAMMINGER TECHFAK - H7, H8	
18-20 Uhr			<b>Volkwirtschaftslehre</b> M. SC. K. KHORKHORDINA AUDIMAX <b>Geowissensch. (Der Mensch)</b> DR. M. GÖBBELS ÜR MINERALOGIE		

## Bücher – Bücher – Bücher

Um euch die Entscheidung zum richtigen Lehrbuch ein wenig leichter zu machen, haben wir hier eine kleine Liste für euch zusammengestellt. Diese Liste ist weit entfernt davon, objektiv zu sein, denn Bücher sind definitiv Geschmackssache.

Im Allgemeinen sind Fachbücher sehr teuer, üblicherweise bis zu 100 €. Bevor man also das Geld für ein Buch ausgibt, in das man dann nie wieder reinschaut, solltet ihr die Bücher zuerst ausleihen, bevor ihr sie kauft. Bestimmte Bücher braucht man auch nur zum Lernen für eine bestimmte Klausur oder für eines der Kolloquien, meistens reicht die Leihfrist der **Uni-Bibliothek** dazu aus.

Alternativ kann man viele Bücher auch als PDF herunterladen und das sogar legal. Alle Infos

zu E-Books der UniBib findet ihr unter

[ub.fau.de/elektronische-medien/e-books.shtml](http://ub.fau.de/elektronische-medien/e-books.shtml)

Vor allem kann man alle Bücher von Springer über das Portal

[link.springer.com](http://link.springer.com)

herunterladen, sofern man sich im WLAN-Netz der Uni befindet.

Zum Bücherkauf ist die wissenschaftliche Buchhandlung in der Universitätsstraße, sowie die Buchhandlung Rupprecht in der Hauptstraße zu empfehlen. Auch der Thalia am Hugentottplatz hat viele der folgenden Bücher. Die Preise von Amazon sind nur als Anhaltspunkt gedacht, geht lieber in eine Buchhandlung!

### Mathematik

#### Analysis und Funktionentheorie

**O. Forster**

**Analysis 1** SPEKTRUM 2013, 11. AUFLAGE  
AMAZON: 18.95 €

Kurz und knapp, wunderbar präzise aber nicht die leichteste Kost. Gewinnt vor allem als Nachschlagewerk für Klausuren gewaltig an Wert. Um daraus zu lernen jedoch nicht ausführlich genug. Preiswert und bei erstaunlich vielen Mathe-Profis das „Begleitbuch“ zur Vorlesung. Schaut im Zweifelsfall mal nach alten Auflagen.

**H. Heuser**

**Lehrbuch der Analysis (Teil 1)**

VIEWEG+TEUBNER 2009, 17. AUFLAGE  
AMAZON: 32.99 €

**Lehrbuch der Analysis (Teil 2)**

VIEWEG+TEUBNER 2008, 14. AUFLAGE  
AMAZON: 37.99 €

Sehr ausführlich, aber schön verständlich, wenn man sich nicht in jeden Beweis verbeißt. Lo-

cker geschrieben, so dass man auch mal über kleinere Anekdoten schmunzeln kann. Mit Aufgaben und Angabe der Lösung, leider keine Lösungswege. Viel Physik in den Beispielen.

**K. Königsberger**

**Analysis 1** SPRINGER 2013, 6. AUFLAGE  
AMAZON: 24.95 €

**Analysis 2** SPRINGER 2004, 5. AUFLAGE  
AMAZON: 29.99 €

Drei Semester Analysis auf zwei Bände verteilt - relativ vollständig und meistens auch einigermaßen verständlich. Erfordert etwas Einarbeitungsaufwand, da es doch auf recht hohem Niveau ansetzt. Ein guter Kompromiss aus Nachschlagewerk und Lehrbuch.

**W. Walter**

**Analysis 1** SPRINGER 2009, 7. AUFLAGE  
AMAZON: 23.99 €

Recht ausführlich zu Analysis, Funktionentheorie fehlt. Fängt jedes Kapitel mit einer historischen Einführung an.

**Lineare Algebra und Analyt. Geometrie****M. Dellnitz****Lineare Algebra** SPRINGER 2003

AMAZON: 39.95 €

Für den Einstieg in die Lineare Algebra ein sehr gutes Buch. Das Buch ist recht anschaulich und anwendungsorientiert.

**G. Fischer****Lineare Algebra - Eine Einführung für Studienanfänger**

SPRINGER SPEKTRUM 2014, 18. AUFLAGE

AMAZON: 19.99 €

Wird zu Beginn des Studiums häufig unterschätzt. Gewinnt aber auch wieder in der Prüfungsvorbereitung als Nachschlagewerk an Bedeutung. Also so etwas wie der Forster der Linearen Algebra. Das gilt übrigens auch in Bezug auf Preis und alte Auflagen. Vor allem aus Mangel an Konkurrenz relativ wichtig, wenn auch keine Aufgaben enthalten sind.

**K. Jänich****Lineare Algebra**

SPRINGER 2013, 11. AUFLAGE

AMAZON: 19.99 €

Liebevoll gestaltetes Kinderbuch. ☺ Leider nicht wirklich vollständig, dafür aber umso einfacher geschrieben. Für die entspannte Lektüre zwischendurch oder wenn man mal gar nichts mehr versteht.

**Übergreifende Werke****T. Arens et al.****Mathematik**

SPEKTRUM 2011, 2. AUFLAGE

AMAZON: 69.95 €

Dieses Buch beinhaltet im Grunde alles was die Mathematik zu bieten hat. Es schlägt eine Brücke zwischen Ingenieurmathematik und „echter“ Mathematik. Der Stoff ist sehr gut präsentiert und durch gelungene Anwendungen beschrieben. Der Inhalt für die Mathematiker wird häufig erst in den Ergänzungen behandelt. Also ideal für Physiker und Mathematiker in den ersten Semestern, auch das Preis-Leistungs-Verhältnis passt, jedoch braucht ihr nur die ers-

ten paar Kapitel.

**F. Modler, M. Kreh****Tutorium Analysis 1 und Lineare Algebra 1**

SPEKTRUM 2013, 3. AUFLAGE

AMAZON: 19.99 €

Ein schönes Buch, geschrieben von Studenten. Wirklich gute und verständliche Erklärungen der ganzen Definitionen. Vor allem zu Studienbeginn sehr hilfreich, wenn der Uni-Stil noch neu ist! Perfekt um nebenher mitverfolgen zu können, worum es in der Vorlesung eigentlich grade geht. Viele Beispiele, welche die Sachverhalte noch anschaulicher machen.

**Formelsammlungen****F. Barth****Mathematische Formeln und Definitionen**

OLDENBOURG 2004, 8. AUFLAGE

AMAZON: 12.95 €

Die ehemalige Schulformelsammlung. Aber in der Tat wichtig, da für die Prüfungen im Lehramt zugelassen. Meist hilfreicher als das Rottmann-Pendant.

**I. Bronstein et al.****Taschenbuch der Mathematik**

EUROPA-LEHRMITTEL 2013, 9. AUFLAGE

AMAZON: 29.95 €

Ein Physiker ohne Bronstein ist wie ein Fisch ohne Fahrrad... Dieses Buch sollte man besitzen, viele Integrale in der Theo-Physik sind Bronstein-integrabel, sind sie es nicht, sind sie unwichtig, nur numerisch sinnvoll zu integrieren oder man muss sich verrechnet haben. Der Bronstein ist ein sehr gutes Nachschlagewerk für alles Mathematische. Natürlich auch für Mathematiker gut zum Nachschlagen geeignet.

**K. Rottmann****Mathematische Formelsammlung**

SPEKTRUM 1991

AMAZON: 17.99 €

Nicht ganz so gut wie die Lindauer, aber wesentlich mehr Integrale und Reihen. Ebenfalls eine für die Lehramtsprüfungen zugelassene Formelsammlung.

## Übungsaufgaben

Gibts auch öfters mal als einzelne Bücher. Meistens als begleitendes Buch zu anderen Büchern.

T. Arens et al.

### Arbeitsbuch Mathematik

SPEKTRUM 2010, 2. AUFLAGE

AMAZON: 34.95 €

Aufgaben, Hinweise, Lösungen und Lösungswege zum zuvor genannten Buch des Autors.

P. Furlan

### Das gelbe Rechenbuch 1-3

VERLAG MARTINA FURLAN 1995

AMAZON: JEWEILS 14.90 €

Ein etwas anderes Buch, dessen Schwerpunkt nicht in der Theorie, sondern in den Rechenmethoden liegt. Aufgeteilt in drei Bände. Sowohl Lineare Algebra als auch Analysis! Es zeigt anhand von durchgerechneten Beispielen wie ihr die ganzen Rechnungen durchführt, die ihr in den Vorlesungen beigebracht bekommt. Ein Blick lohnt sich!

## Physik

### Experimentalphysik

L. Bergmann, C. Schäfer

#### Lehrbuch der Experimentalphysik 1-8

DE GRUYTER 1998-2005

AMAZON: JEWEILS 35 BIS 95 €

Das ultimative Physikbuch, mehrbändig, leider für die meisten unerschwinglich. Man könnte ihn als Mischung aus Gerthsen und Tipler beschreiben: Extrem vollständig und extrem gut lesbar (daher der Umfang). Keine Sorge: steht in der Bib, ein Blick hinein lohnt sich.

W. Demtröder

#### Experimentalphysik 1-4

SPRINGER 2010-2013

AMAZON: JEWEILS 39.95 €

Ein sehr sehr gutes Buch für die Experimentalphysik. Am Anfang mag einem dieses Buch zwar etwas anspruchsvoll erscheinen, spätestens am Ende des Semesters, aber wird man sich über die Existenz des Buches freuen. Der

## Skripten

Manche Profs geben zu ihren Vorlesungen Skripte heraus. Wenn man die Vorlesung hört, sollte man sie sich unbedingt zulegen, da eigene Mitschriften meistens nicht vollständig sind und teilweise Fehler in der Tafelanschrift nicht auffallen. Einfach mal beim Prof nachfragen oder dessen Seite im Internet untersuchen.

Nutzt ihr die Freikopien, die ihr in den CIPs der Mathe und der Physik habt und lasst euch das Ganze auch noch binden bei irgendeinem Copy-Shop (kostet ca. 2 €) habt ihr für wenig Geld euer eigenes Skript zur Vorlesung zum Notizen machen oder nachschlagen.

Unbedingt anschauen sollte man sich das Geyer-Skript zur Linearen Algebra. Es ist zwar schwer verständlich und auf allerhöchstem Niveau, aber zählt zu dem Besten was es über LA gibt. Es steht als Ordner in der Physik-Anfängerbibliothek und in der FSI.

Demtröder legt Wert auf die ein oder andere mathematischere Herleitung, ist aber trotzdem kurz und knapp gehalten. Band 1 und 2 eignen sich hervorragend für die Anfängervorlesung EP1+2! Allerdings sollte man auf Tippfehler achten, die angeblich nicht zu selten darin anzutreffen sind.

K. Dransfeld et al.

#### Physik I-IV

OLDENBOURG 1997-2005

AMAZON: JEWEILS 35 BIS 45 €

Manche Profs schwören drauf, aber eher was zum schnell durchlesen. Erklärt nicht so viel wie der Demtröder, dafür kann man aber schneller ein paar „Tatsachen“ nachschlagen.

R. Feynman

#### Lectures on Physics (Vol. I-III): The New Millennium Edition

BASIC BOOKS 2010

AMAZON: 107.95 € ODER 116 £

Unser Favorit unter den englischsprachigen Experimentalphysik-Büchern. Feynmans Vorle-

sungsstil ist der weltweit renommierteste und er schreibt sehr gut, in diesen Büchern kann man stundenlang lesen. Es ist alles drin, die Einführung in die Quantenmechanik ist ungewöhnlich. Unbedingt die englische Ausgabe kaufen, die deutsche Übersetzung ist grauenhaft. Und die anderen Feynman-Bücher sollte man sowieso gelesen haben („Sie beliebten wohl zu scherzen, Mr. Feynman!: Abenteuer eines neugierigen Physikers“, „Es ist so einfach: Vom Vergnügen, Dinge zu entdecken“ und so weiter).

### **C. Gerthsen, D. Meschede**

#### **Gerthsen Physik**

SPRINGER 2010, 24. AUFLAGE

AMAZON: 24.99 €

Ein gutes Nachschlagebuch/Lexikon für die ersten vier bis sechs Semester, die Übungsaufgaben sind anspruchsvoll, aber auch sehr unterhaltsam. Der Stoff ist konzentriert, das Buch also weniger zum Schmökern geeignet. Der Gerthsen erfasst aber wirklich den kompletten Stoff der ersten vier Semester.

### **D. Halliday, R. Resnick**

#### **Halliday Physik**

WILEY-VCH 2009, 2. AUFLAGE

AMAZON: 69.00 €

Von der Buchdicke her vergleichbar mit dem Tipler, aber viel besser und ausführlicher geschrieben. Für den Einstieg in die Experimentalphysik-Vorlesungen ist dieses Werk ein sehr guter Begleiter, da auch viel mit Worten erklärt wird. Viele „Kontrollfragen“ zwischendurch, woran man testen kann, ob man den Stoff verstanden hat. Am Ende jedes Kapitels gibt es viele Übungsaufgaben. Von ausgewählten Aufgaben gibt es dann auch eine ausführliche Lösung im „Student's Solutions Manual“. Um auf die Klausuren bzw. aufs Kolloq zu lernen, bietet sich aber wohl eher der Demtröder an.

### **P. A. Tipler**

#### **Physik: für Wissenschaftler und Ingenieure**

SPKTRUM 2009, 6. AUFLAGE

AMAZON: 51.99 €

Der Tipler ist ideal zum Einlesen, bleibt aber leider auch recht oberflächlich. Durch den Erzählstil ist er recht umfangreich, deckt aber nicht mal den Stoff vollständig ab. Trotzdem schwören manche drauf...

## **Theoretische Physik**

### **T. Fließbach**

#### **Lehrbuch zur Theoretischen Physik I-IV**

SPKTRUM 2008-2012

AMAZON: JEWEILS 22 BIS 35 €

Mal wieder eines der mehrbändigen Werke, wobei hier die Physik sehr verständlich erklärt wird. Leider verwendet der Autor absolut unübliche Bezeichnungen für die Variablen, so dass es anfangs recht anstrengend ist, weil man ständig nachblättern muss. Der erste Teil ist sehr empfehlenswert, der Rest wirklich Geschmackssache, da die Bücher eher unmathematisch geschrieben sind. Ansonsten sind aber auch die anderen Bände lesenswert.

### **H. Goldstein**

#### **Classical Mechanics**

ADDISON WESLEY 2001, 3. AUFLAGE

AMAZON: 107.41 €

Ist eigentlich recht schön und lesbar geschrieben, fängt allerdings gleich mit den klassischen Formulierungen der Mechanik an. Leider relativ teuer, teilweise auch gar nicht mehr zu kriegen. Die englische Version ist (wie üblich) besser als die deutsche (die immer noch sehr gut ist). Dummerweise ist leider in den älteren Auflagen die komplette Herleitung der Relativistik einfach falsch. Trotzdem DAS Buch für Theo I: Mechanik.

### **W. Greiner**

#### **Mechanik I und II**

EUROPA-LEHRMITTEL 2008, 8. AUFLAGE

AMAZON: 39.80 UND 48.00 €

Insgesamt 11 Bände. Insbesondere im ersten Band (Klassische Mechanik I) gibt es eine gute Einführung in die Mathematik. Der Aufbau des Buches ist teilweise etwas undurchsichtig, ansonsten aber ein gutes Buch, in das man mal reinschauen sollte.

**F. Kuypers****Klassische Mechanik**

WILEY-VCH 2010, 9. AUFLAGE

AMAZON: 49.90 €

Ein weiteres gutes Mechanik-Buch. Kann man gut zum Lernen verwenden. Sehr viele Aufgaben mit Lösungen oder Lösungsansätzen. Kuypers behandelt den Kreisel sehr intensiv (hat sogar ein extra Buch über den Steh-auf-Kreisel geschrieben).

**L. Landau, J. Lifschitz****Lehrbuch der Theoretischen Physik I-X**

VERLAG 1987-1997

AMAZON: JEWEILS 20 BIS 50 €

Der Klassiker in der theoretischen Physik. Die Landau-Bände umfassen die gesamte theoretische Physik. Diese Bücher eignen sich am besten, um den Stoff einer Vorlesung nachzuarbeiten, wenn der Stoff schon einigermaßen verstanden wurde, auf eine Klausur zu lernen und dabei einige neue Erkenntnisse zu erlangen. Diese Reihe kann man ab Theo I: Mechanik bis zur Rente brauchen.

**W. Nolting****Grundkurs Theoretische Physik 1-7**

SPEKTRUM 2009-2014

AMAZON: JEWEILS 30 BIS 50 €

Der Nolting ist übersichtlich und die Aufgaben (mit Lösung) sind gut. Außerdem: Einführung in die Vektorrechnung.

**F. Scheck****Theoretische Physik 1 und 2**

SPRINGER 2006-2009

AMAZON: 42.99 UND 29.00 €

Knapp formuliert (deutsch und unverständlich), Formeln fallen nur so vom Himmel, nicht vorlesungskonform.

**Astronomie****H. Karttunen****Fundamental Astronomy**

SPRINGER 2007, 5. AUFLAGE

AMAZON: 64.15 €

Standardwerk, sehr gut als Einführung in die Astronomie geeignet, ausführliche Er-

klärungen; findet sich auch in der Physik-Gruppenbibliothek.

**A. Unsöld****Der neue Kosmos**

SPRINGER 2004, 7. AUFLAGE

AMAZON: 49.99 €

Führt überschaubar in das Gesamtgebiet der Astronomie und Astrophysik ein. Anschaulich werden die Beobachtungsmethoden, theoretischen Grundlagen und Zusammenhänge sowie Forschungsergebnisse vermittelt.

**Formelsammlungen****A. Hammer, K. Hammer****Physikalische Formeln und Tabellen**

LINDAUER 2002

AMAZON: 10.80 €

Die „Hammer/Hammer“ Formelsammlung in Baby-Blau. Reicht für die Lösung der meisten Ex-Physik-Probleme noch vollkommen aus und ist auch als Hilfsmittel für die Lehrämter in den zentral gestellten Klausuren zugelassen. In höheren Semestern wird die Sammlung dann jedoch zunehmend unvollständiger ... Sie ist in der ersten Staatsprüfung zugelassen.

**H. Stöcker****Taschenbuch der Physik**

HARRI DEUTSCH 2010, 6. AUFLAGE

AMAZON: 11.87 €

Physik-Formelsammlung im Bronstein-Format. Es steht alles drin, was man für die Klausuren braucht, aber noch wesentlich mehr. Sehr gut zum Nachschlagen geeignet, da die Begriffe jeweils noch einmal kurz erklärt sind.

**Übungsaufgaben**

Gibts auch öfters mal als einzelne Bücher. Meistens als begleitendes Buch zu anderen Lehrbüchern.

**D. Halliday, R. Resnick****Halliday Physik – 880 Lösungen**

WILEY-VCH 2008, 1. AUFLAGE

AMAZON: 19.90 €

Aufgaben, Hinweise, Lösungen und Lösungswege zum zuvor genannten Buch des Autors.

Beide Bücher gibt es auch als Paket mit reduziertem Preis.

### T. Fließbach

#### Arbeitsbuch zur Theoretischen Physik

SPEKTRUM 2012, 3. AUFLAGE

AMAZON: 49.95 €

Aufgaben, Hinweise, Lösungen und Lösungswege zu der zuvor genannten Buchreihe des Autors. Außerdem enthält das Buch ein kurzes Tutorium zu allen vier Theoretischen Physik Lehrbüchern, welches eine kurze Zusammen-

fassung der eigentlichen Bücher darstellt. Diese Tutorien sind nicht unbedingt geeignet um sich auf die schriftliche Klausur vorzubereiten, jedoch um sein Wissen für das abschließende Kolloquium nochmal aufzufrischen.

### Skripte

Auch in der Physik gibt es nur in sehr seltenen Fällen Skripte. Es bietet sich eher an sich das Buch, welches der Professor empfiehlt bzw. auf welchem die Vorlesung aufbaut auszuleihen.

## (Physikalische) Chemie

### Allgemeine Werke

E. Dane, F. Dane

#### Kleines Chemisches Praktikum

WILEY-VCH 2004, 10. AUFLAGE

AMAZON: 39.90 €

Ein Dane/Wille pro Gruppe muss sein, wenn man im Chemiepraktikum ist, egal ob man ihn gut findet oder nicht, da stehen die Versuche drin, die man machen soll. Aufpassen beim gebraucht kaufen: die deutlich älteren Auflagen sind anders.

C. Mortimer

#### Chemie: Das Basiswissen der Chemie

THIEME 2014, 11. AUFLAGE

AMAZON: 64.99 €

Der Mortimer ist gut, zumindest übersichtlicher und schöner in der Darstellung als der Riedel. Dazu leicht verständlich und gut lesbar. Aber mancher mag es vielleicht nicht so ausführlich.

E. Riedel

#### Allgemeine und anorganische Chemie

DE GRUYTER 2013, 11. AUFLAGE

AMAZON: 39.95 €

Gibt es in zwei Ausführungen. Einer dicken für die Chemie-Studierenden und eine abgespeckte Version für Nebenfächler wie uns. Steht auch in der Physik-Gruppenbibliothek. Für die Vorbereitung auf die Wahlfach-A-Prüfung teilweise recht nützlich.

### Physikalische Chemie

G. Wedler

#### Lehrbuch der Physikalischen Chemie

WILEY-VCH 2012, 6. AUFLAGE

AMAZON: 89.90 €

Gutes Buch zum Nachlesen der Vorlesungsinhalte der Physikalischen Chemie und sehr geeignet, um sich auf das Praktikum im zweiten Semester und das Kolloquium vorzubereiten.

### Alt-Klausuren

Ohne die Alt-Klausuren für das Praktikum ist eine gezielte (erfolgreiche) Vorbereitung nicht möglich. Die Klausuren gibt es auf Anfrage bei

[www.biozeugs.de](http://www.biozeugs.de)

oder bei höheren Semestern.

## Resumée

**Wartet mit dem Bücherkauf!** In den Bibliotheken ist fast alles da, sowohl zum Lernen, als auch zum Testen vor dem Kauf. Was fehlt, kann dort in das Wunschbuch eingetragen wer-

den und liegt dann in kürzester Zeit vor. Und für Prüfungsvorbereitungen fragt doch lieber mal ältere Semester, ob sie das eine oder andere Buch mal entbehren können.

## ... und hier findet Ihr die Bücher!

Erste Regel des Studierendendaseins: Kauft euch niemals Bücher, bevor ihr sie nicht gelesen habt! Deshalb gibt es Bibliotheken (welche in den Semesterferien oft sehr variable Öffnungszeiten haben, besser vorher nachschauen).

ub.fau.de

### Hauptbibliothek

---

Hier findet ihr die größte und besonders gute Lehrbuchsammlung, welche alle euch erdenklichen Themen umfasst und auch mit historischen Werken gut ausgestattet ist.

Adresse: Schuhstraße 1a  
Offen: Mo. - Fr. 08.00 - 24.00 Uhr  
Sa. + So. 10.00 - 24.00 Uhr  
Ausleihe: Mo. - Fr. 08.00 - 21.00 Uhr  
Sa. 10.00 - 14.00 Uhr  
Telefon: +49 9131 85 23 950 (Info)  
+49 9131 85 23 940 (Ausleihe)  
E-Mail: ub-hb-info@fau.de

### Technisch-Naturwissenschaftliche Zweigbibliothek

---

Hier findet ihr die größte naturwissenschaftliche Lehrbuchsammlung. Oft sind hier auch Physik oder Mathematik Bücher zu finden, die nicht in den fachspezifischen Bibliotheken zu finden sind.

Adresse: Erwin-Rommel-Straße 60 (am roten Platz)  
Offen: Mo. - Fr. 08.00 - 24.00 Uhr  
Sa. + So. 10.00 - 24.00 Uhr  
Ausleihe: Mo. - Fr. 08.00 - 19.00 Uhr  
Sa. 10.00 - 14.00 Uhr  
Telefon: +49 9131 85 27 600 (Info)  
+49 9131 85 27 468 (Ausleihe)  
E-Mail: ub-tnzb-info@fau.de

### Fachspezifische Bibliotheken

---

In den fachspezifischen Teil- und Gruppenbibliotheken gibt es die Lehrbücher als Präsenzsammlung, und eine Vielzahl an weiterführender Fachliteratur (z.B. für Proseminare). Erwähnenswert sind vor allem die Zeitschriftensammlungen.

Falls ihr keine Bücher findet, oder eurer Meinung nach noch gewisse Bücher in der Gruppenbibliothek fehlen, lasst es uns oder die Theke wissen, denn der Buchbestand wird kontinuierlich (auch mit Mitteln aus Studienzuschüssen) aufgefüllt und erweitert.

**Gruppenbibliothek Physik**

Adresse: Staudtstraße 7 (im Physikum)  
Offen: Mo. - Fr. 09.00 - 18.00 Uhr  
Telefon: +49 9131 85 28 481 (Büro)  
+49 9131 85 28 482 (Theke)  
E-Mail: [ub-tb09gp@fau.de](mailto:ub-tb09gp@fau.de)

In den Semesterferien sind die Öffnungszeiten in der Gruppenbibliothek generell zwei Stunden kürzer.

**Teilbibliothek Mathematik (und Informatik)**

Adresse: Cauerstraße 11 (im Mathematik-Informatik-Gebäude)  
Offen: Mo. - Fr. 09.00 - 19.00 Uhr  
Telefon: +49 9131 85 67 332 (Büro)  
+49 9131 85 67 331 (Theke)  
E-Mail: [ub-tb18mi@fau.de](mailto:ub-tb18mi@fau.de)

**Online Bibliothek – OPACplus**

---

OPACplus ist das Online-Portal der Universitätsbibliothek, hier könnt ihr vor dem Gang in die reale Bibliothek erst einmal nachschauen, ob das Buch überhaupt verfügbar ist oder ob es vielleicht sogar ein E-Book gibt. Außerdem könnt ihr eure bereits ausgeliehenen Bücher verlängern bzw. gerade verliehene Bücher reservieren. Zu finden ist das alles unter

[ub.fau.de/literatursuche/opacplus](http://ub.fau.de/literatursuche/opacplus)

**Bibliotheken außerhalb der Universität**

---

Um wieder auf den Boden der Tatsachen zu kommen, ist es ratsam, sich ab und zu „Trivialliteratur“ zu Gemüte zu führen – um sich zu freuen, dass man ein Buch auch auf Anhieb verstehen kann. Aber auch völlig unabhängig vom Einfluss der Universität gibt es Mathe- und Physikbücher, die für das Studium nützlich sein könnten.

**Stadtbibliothek Erlangen**

Adresse: Marktplatz 1  
Offen: Mo. + Di. + Do. + Fr. 10.00 - 18.30 Uhr  
Sa. 10.00 - 14.00 Uhr  
Telefon: +49 9131 86 22 82  
E-Mail: [stadtbibliothek@stadt.erlangen.de](mailto:stadtbibliothek@stadt.erlangen.de)

[www.erlangen.de/bibliothek](http://www.erlangen.de/bibliothek)

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Semesterferien?

Wem ein Auslandsaufenthalt zu lange ist oder nicht genug war, dem kann an der Uni in Erlangen einiges geboten werden.

[www.jyu.fi/summerschool](http://www.jyu.fi/summerschool)

### Sommer-Studierenden-Programme

Einige Großforschungszentren bieten sogenannte Sommerstudierendenprogramme an. Der Ablauf ist überall der gleiche: Über einen Zeitraum von zwei Monaten (August, September) können Studierende in einer Forschungsgruppe mitarbeiten, dazu wird ein spezifischer Vorlesungskurs angeboten. Eine Aufwandspauschale wird auch gezahlt. Wir wissen von Angeboten des CERN, DESY (beide Teilchenphysik), der GSI (Schwerionenforschung) und des Hahn-Meitner-Instituts (Festkörper).

### Sommerschulen

Da ist zunächst einmal die Ferienakademie der FAU Erlangen, TU München und Universität Stuttgart zu nennen. In insgesamt zehn Kursen können sich je 14 Studierende mit Hilfe zweier Professoren mit einem Thema über einen Zeitraum von zwölf Tagen auseinandersetzen. Das ganze findet ähnlich wie ein Seminar statt, aber auch das Wandern im Sarntal (und auch das Feiern) kommt nicht zu kurz. Da die Ferienakademie von den Universitäten und Studienzuschüssen gesponsort wird, ist das ganze zudem noch kostenlos.

[www.ferienakademie.de](http://www.ferienakademie.de)

Sommerschulen gibt es auch von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Stiftungen und auch an anderen Universitäten. Auf großes Lob stößt immer die Sommerschule an der finnischen Universität Jvaskyllä, Informationen hierzu gibt es unter

### Werksstudent, Hilfswissenschaftler

Auch Lehrstühle und Firmen sind auf die tatkräftige Mitarbeit von Studierenden angewiesen, und nicht zum Kopieren und Kaffee kochen, sondern um in einer Arbeitsgruppe mitzuarbeiten. An der Uni heißt das HiWi, bei Firmen Werksstudent.

Dafür braucht man weder einen Bachelor noch Spezialkenntnisse, im Gegenteil, man bekommt eine Menge beigebracht. Aber Achtung: bei größeren Firmen laufen alle Studierenden als Werksstudierende, auch wenn sie wirklich nur Kopieren, Kaffeekochen und Kisten schleppen.

Eine HiWi-Stelle hat auch während des Semesters den Vorteil, dass der Weg zur Arbeit entfällt und man sich die Zeit meist sehr gut selber einteilen kann. Außer man arbeitet beispielsweise als Übungs- oder Praktikumsbetreuer (geht bereits ab dem dritten Semester). Auch kann es ja nicht schaden, Professoren und Doktoranden näher kennenzulernen, und vielleicht auch schon mal zukünftige Bachelorarbeitsthemen „anzutesten“. Siehe Lexikon.

### Förderung

Durch Studienzuschüsse wäre es möglich, interessierten Studierenden Zuschüsse zur Teilnahme an einer Ferienschule zu gewähren. Leider wurde das Programm auf Grund fehlender Nachfrage eingestellt, wenn ihr dennoch Interesse habt meldet euch bei uns, wenn genügend Leute zusammenkommen kann man es im Studienzuschussgremium wiederbeleben.

## B wie Bier

**Bier** Substantiv, Neutrum. Steigerungen: mehr Bier, noch mehr Bier.

Die Wortherkunft von „**Bier**“ ist bis heute ungeklärt. Als gesichert gilt, dass es aus den historischen Sprachformen des Deutschen stammt. Wer hätte das nur gedacht? Geklärt ist allerdings schon immer die Bedeutung des Wortes „**Bier**“. Auch wenn hier vermutlich jeder Mensch andere Präferenzen hat, so einigt man sich letztenendes wohl dennoch auf eine Zusammensetzung aus **Wasser**, **Malz** und **Hopfen**. Man würde es sich aber nun zu einfach machen, **Bier** lediglich auf ein aus bestimmten Zutaten hergestelltes Getränk zu reduzieren. **Bier** ist viel mehr als das.

**Bier** ist ...

1. eine **Glaubensfrage**. Jedes Bundesland, jede Region, jede Stadt, jedes Viertel, quasi jede Familie beansprucht für sich, **das Bier** zu kennen, das viel besser als jedes andere ist. Dies reduziert sich für viele Menschen in Deutschland auf einige Großbrauereien. Zumindest in Franken, dem man ja die größte Brauereidichte der Welt nachsagt, darf man durchaus wählerischer sein. Wenn ihr neu in Bayern seid, so solltet ihr durchaus mal ein paar **Biere** ausprobieren. Es gibt nämlich auch etwas anderes als Pils. Und ja, man kann es aus Gefäßen mit Litergröße trinken.
2. ein wunderbares **Spielobjekt**. Generationen von Studierenden und verrückten Heranwachsenden haben das Trinkspielen perfektioniert und einige Spiele geschaffen, die sich tatsächlich ideal mit **Bier** spielen lassen. Hierzu zählen insbesondere Flunkyball und, wer hätte es gedacht, **Bierpong**. Beides Spiele, denen man in gesitteten Kreisen wohl eine gewisse Primitivität nachsagen dürfte. Aber glaubt es uns: Einmal gespielt und ihr wollt nicht mehr aufhören. Ein spaßiger Zeitvertreib für Studis und Profs.
3. **physikalisch** hochinteressant. Wusstet ihr, dass die Intensität von Licht, welches durch **Bier** gestrahlt wird, exponentiell mit der Menge des durchstrahlten **Bieres** abnimmt? Zu diesem Vorgang existiert ein eigenes physikalisches Gesetz, auch bekannt als Beer's law.
4. ein **Grundnahrungsmittel**. Zumindest wird es hier in Bayern bei der Mehrwertsteuer wie ein Nahrungsmittel besteuert. Und das sind nur 7% statt 16%. Deshalb trinkt man es hier wohl auch zu jeder Gelegenheit. Acht **Bier** sind ja auch ein Schnitzel. Kann man also schon mal trinken, wenn man früh morgens um 6.00 Uhr immer noch an der Wurzel schreibt.
5. noch **viel mehr**. Etwas so komplexes wie **Bier** in vier kurzen Stichpunkten abzuhandeln, ist selbst für uns erfahrene **biertrinkende Studierende** zu viel verlangt. Es lässt sich einfach nicht auf so wenige Zeilen reduzieren. Aber vertraut uns: Jetzt wo ihr studiert, werdet ihr einige Zeit und Gelegenheit haben, eure eigenen Erfahrungen zu machen oder zu ergänzen. Wir haben da einige Veranstaltungen (Grillen, Kneipentour, Erstiparty, Winterfest, und viele mehr) zu diesem Zweck organisiert. Und ansonsten gibt es ja auch noch die ein oder andere Kneipe, oder eure Wohnung, oder die Cafeteria oder andere Orte. Ihr seht schon, das sollte kein Problem sein.

In diesem Sinne einen guten Einstieg, viel Erfolg und auf das ein oder andere **Bier** im Studium.

A. ADONIS A.

## Studienzuschüsse

Jedes Semester stellt das Land Bayern etwa 350€ pro Studierendem zur Verbesserung der Studienbedingungen zur Verfügung, die sogenannten Studienzuschüsse. Diese sollen die 2013 abgeschafften Studiengebühren kompensieren. Beispiele für ihre Verwendung sind kostenlose Druckkontingente oder die Finanzierung der Studierenden-Service-Center. Umstrittener ist die Bezahlung von Übungsleitenden oder Rechnerbetreuung (mehr dazu unten).

[www.fau.de/studium/studienzuschuesse](http://www.fau.de/studium/studienzuschuesse)

### Wer verteilt die Studienzuschüsse?

---

Über die Verwendung der Studienzuschüsse an den einzelnen Departments entscheiden die Studienzuschusskommissionen (StudZuKos), in denen Professoren und Studenten jeweils zwei Stimmen haben.

Wenn ihr Lust habt, in diesen Kommissionen zu sitzen, meldet euch einfach bei uns. Letztend-

lich entscheidet über die Besetzung der StudZuKos aber die gewählte Fachschaftsvertretung (FSV) der Naturwissenschaftlichen Fakultät.

**Eigene Ideen:** Wenn ihr Ideen für Projekte habt, die aus Studienzuschüssen finanziert werden könnten, schreibt uns einfach, wir reichen dann den Antrag für euch ein.

### Probleme

---

Einige Streitpunkte möchten wir auch euch nicht vorenthalten. Zwei sind momentan prominent:

**Streit über den Vorabzug:** Bis 2013 mussten die Studierenden die 500€ noch selbst in Form von Studiengebühren zahlen. Damals hat die Uni den Studierenden 9% des Geldes aber gar nicht erst zur Verfügung gestellt, sondern mit diesen Verwaltungskosten rund um die Studiengebühren gedeckt. Seit das Geld nicht mehr von jedem Studierenden einzeln eingetrieben werden muss, sollte der Verwaltungsaufwand jedoch deutlich gesunken sein (zumindest will niemand das Gegenteil beweisen), der Vorabzug ist aber trotzdem gleich geblieben.

**Fragwürdiger Einsatz:** Die Vorgabe „Verbesserung der Studienbedingungen“ ist leider recht schwammig vom Staat formuliert worden. Während man von Seiten der Professoren behauptet, die Bezahlung von Übungsleitern sei möglich, erachten wir das eher als eine notwendige Finanzierung des Lehrbetriebs und damit als von der Uni zu bezahlende Kosten. Daher setzen wir uns dafür ein, dass in Zukunft der Anteil der aus Studienzuschüssen bezahlten Tutoren sinkt und die Tutoren langfristig von der Universität selbst bezahlt werden. Weil wir aber auch darauf achten müssen, dass die Übungsgruppen nicht zu groß werden, ist das zum Teil eine sehr schwierige Gratwanderung.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Hochschulpolitik und Aufbau der Uni

Im Gegensatz zu Schulen, die direkt dem Kultusministerium unterstellt sind, ist eine Universität eine Institution mit dem Recht der Selbstverwaltung. Allerdings existiert neben der theoretischen Unabhängigkeit die Möglichkeit von Seiten des Ministeriums Disziplinarfunktionen gegenüber dem Lehrkörper auszuüben und über Verwaltungsbestimmungen direkt einzugreifen. Um die Selbstverwaltung wahrzunehmen, gibt es durch das Bayerische Hochschulgesetz (Bay-HSchG) vorgeschriebene Gremien, in denen die verschiedenen Statusgruppen über Wahlen und Bestellungen vertreten sind.

1. Professoren
2. wissenschaftliche Mitarbeiter (Assistenten, Dozenten)
3. nicht-wissenschaftliche Mitarbeiter (Betriebstechnik, Verwaltung)
4. Studierende

Nachdem eine Uni neben der Forschung auch die Ausbildung von Studierenden zur Hauptaufgabe hat, sollte man meinen, dass dieselben auch bei ihrer Gestaltung ein Wörtchen mitzureden hätten. Tatsächlich haben die vom Staat vorgesehenen Strukturen relativ wenig mit „gestalten“ zu tun – was auch das geringe Interesse der Studierenden am Geschehen in der Uni und ihre geringe Wahlbeteiligung (ca. 12 %) zum Teil erklärt.

### Offizielle Studierendenvertretung

---

In Bayern ist die Situation für Studierende besonders schlecht, da die 1974 nach Abschaffung der Verfassten Studierendenschaft (Allg. Studierendenausschuss) eingeführte Studierendenvertretung (Stuve) ziemlich machtlos ist.

[stuve.fau.de](http://stuve.fau.de)

In allen Entscheidungsgremien der Uni müssen die Profs laut Bayerischem Hochschulgesetz die absolute Mehrheit haben!

Die Rechte der Studierendenvertretung sind stark eingeschränkt, so hat sie kein politisches Mandat, das heißt die Studierendenvertreter dürfen nicht offiziell Stellung zu politischen Themen nehmen, selbst wenn sie die Studierenden betreffen, wie zum Beispiel die weiterhin anhaltende Wohnungsnot in Erlangen. Weiter hat die Studierendenvertretung keine Satzungs- und Finanzhoheit, das heißt sie darf Geld nur für die erlaubten Aufgaben ausgeben, als da wären: „Vertretung der fachlichen, wirtschaftlichen und sozialen Belange der Studierenden

und Förderung ihrer geistigen, musischen und sportlichen Interessen.“

Im Vergleich zu anderen Bundesländern, wo die Studierendenvertretung sogar einen Teil des Semesterbeitrages, den jeder Studierende bei der Rückmeldung bezahlt, zur freien Verfügung erhält, ist es sowieso kümmerlich wenig, was die Stuve vom Land zugewiesen bekommt.

Während des Unistriks im Dezember 1988 forderten die Studierenden Verbesserungen ihrer sozialen Situation und eine angemessene Beteiligung an der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung an der Universität (siehe mehr im Artikel über „Bologna-Prozess und Protestkultur“). Es wurde versucht, den Einzelnen möglichst viele Möglichkeiten zur Mitwirkung zu geben. Die im Zuge dessen erarbeitete und in einer Urabstimmung angenommene Verfassung wurde von der Unileitung nie anerkannt.

Einen Überblick über die in der Verfassung bestimmten wie auch die offiziellen Gremien gibt die Grafik am Ende dieses Artikels. Jedes einzelne wird im folgenden genauer erklärt.

Hierbei wird auch die Stuve als Gremium geführt, jedoch ist sie eigentlich die Gesamtheit aller Studenten, die sich politisch engagieren, kein gewähltes Gremium.

## Universitätsleitung

---

Die Leitung unserer Hochschule besteht aus

1. **Präsident:** Prof. Dr. Joachim Hornegger (Informatiker)  
Vertritt die Universität nach außen und ist Vorsitz der Unileitung. Außerdem Chef aller wissenschaftlichen Beamten und Angestellten.
2. **Vizepräsident für Internationales:** Prof. Dr. Günter Leugering  
**Vizepräsidentin für Forschung:** Prof. Dr. Nadine Gatzert  
**Vizepräsidentin für Lehre:** Prof. Dr. Antje Kley
3. **Kanzlerin:** Dr. Sybille Reichert  
Die Leiterin der Verwaltung und damit Chef aller nicht-wissenschaftlichen Beamten und Angestellten.

## Gremien-Chaos und Hochschulwahlen

---

Einmal im Jahr (meist Anfang Juli) stehen die Studierenden vor einem Problem, welches selbst die Fähigsten überfordert: die Hochschulwahl! Wen soll man wählen? Für welche Gremien? Was haben diese Gremien zu sagen? Fakultätsrat, Konvent, was passiert da eigentlich? Wieso soll ich überhaupt wählen?

Hilflos betrachtet man die Wahlzettel, um schließlich irgendwo ein paar Kreuzchen zu machen, wenn man sich überhaupt die Mühe macht, wählen zu gehen. Und obwohl wir die Wahlbeteiligung im letzten Jahr erneut in den zweistelligen Bereich heben konnten, sind knapp 12 % der gesamten naturwissenschaftlichen Fakultät nicht besonders viel.

Es ist auch nicht einfach, die gesamte Struktur der Universitätsgremien zu durchblicken. Man muss unterscheiden zwischen uniweiten, fakultätsweiten und departmentsweiten Gremien, zwischen Gremien mit Professoren, Mitarbeitern und Studierenden und solchen, die nur

aus Studierenden bestehen oder gar keine Studierenden enthalten. Außerdem gibt es einige Gremien auf unterschiedlichen Ebenen, die jedoch umgangssprachlich den gleichen Namen haben (beispielsweise die Studienzuschussgremien), was das ganze nicht einfacher macht. Aber wer diesen Artikel aufmerksam liest, hat beste Chancen, den Durchblick zu erlangen!

Wir haben uns im Detail auf die Gremien beschränkt, die für euch am wichtigsten sind, die Ausführung ist also unvollständig. Genauso unvollständig ist der Flowchart ganz am Ende, dieser soll nämlich das große Ganze zusammenfassen und enthält beispielsweise einige departmentsweite Gremien nicht. Ganz außen vorgelassen haben wir logischerweise die Gremien, die mit Studenten nichts zu tun haben (beispielsweise Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeiter).

Die aktuellen Mitglieder der einzelnen Gremien findet ihr unter

[www.fau.de/universitaet/organisation/gremien](http://www.fau.de/universitaet/organisation/gremien)

## Universitätsweite Gremien

---

### Gemischte Gremien

#### Senat

Das wichtigste Gremium überhaupt. Es besteht aus sechs Profs, einem wissenschaftlichen, einem nicht-wissenschaftlichen Mitarbeiter, zwei Studierenden und der Frauenbeauftragten der Uni. Der Senat ist im Wesentlichen für fachliche Belange der gesamten Uni zuständig. Er beschließt Rechtsvorschriften, bestimmt Forschungsschwerpunkte und Grundsätze von Forschung und Lehre und vieles mehr.

#### Universitätsrat

Dieses Gremium besteht aus den zehn gewählten Mitgliedern des Senates sowie zehn weiteren, externen Mitgliedern aus Wissenschaft, Kunst, Wirtschaft und beruflicher Praxis. Neben der Wahl des Präsidenten und der anderen Mitglieder der Unileitung, entscheidet der Universitätsrat auch über die Grundordnung.

### Studentische Gremien

#### Konvent

Der Konvent ist die offiziell vorgesehene Studierendenvertretung und das höchste gewählte studentische Gremium. Er besteht aus je drei studentischen Vertretern aus den fünf Fakultätsfachschaften und 15 direkt von euch gewählten Kandidaten, also insgesamt 30 Studierenden.

`stuve-konvent@fau.de`

Seine Aufgaben sind die Vertretung der fachlichen, wirtschaftlichen und sozialen Belange der Studierenden und die Förderung ihrer geistigen, musischen und sportlichen Interessen. Dazu hat er ein gewisses Budget, und unterstützt z.B. das Theaterfestival Arena, die Amnesty International Hochschulgruppe oder bildet Arbeitsgruppen, die die Verteilung der Studienzuschüsse genauer unter die Lupe nehmen.

Außerdem wählt der Konvent aus seiner Mitte die studentischen Mitglieder im Senat und dem SprecherInnenrat (SpRat).

#### SprecherInnenrat (SpRat)

Er besteht aus sechs Personen (zwei stimmberechtigte Studierende im Senat und vier weitere Sprecherräte), die letztlich für das Geld der Stuve verantwortlich sind. Der SprecherInnenrat ist zudem für die laufenden Geschäfte verantwortlich und führt auch Beschlüsse des Konvents aus, ist also das ausführende Organ des Konvents, kann jedoch auch alleine agieren.

`stuve-sprat@fau.de`

#### Stuve

Die Stuve (Studierendenvertretung) stellt mittlerweile das offizielle Organ der Studierendenschaft auf uniweiter Ebene dar. Sie ist Informations- und Koordinationsgremium für alle studentischen Gruppen und Arbeitskreise, die sich an der Uni bilden. Sie nimmt auch politische Aufgaben wahr. In der Stuve wird die laufende Arbeit der uniweiten Gremien koordiniert (z.B. Studentischer Konvent) und eine Vielzahl von Kommissionen besetzt. Mittlerweile sind auch mehrere Arbeitskreise (AKs) in der Stuve vereint, die sich unterschiedliche Aufgaben widmen, wie zum Beispiel die Organisation von Events (Hochschulwahlen), die Ökologisierung der Universität (wassersparende WCs oder effektivere Kaffeeautomaten) oder die Erarbeitung alternativer Konzepte in der Lehre. Auch überregional agiert sie und arbeitet mit den Stuvien anderer Universitäten zusammen.

#### Studentische Vollversammlung

Die studentische Vollversammlung lädt alle Studierenden der Uni dazu ein in einer „offenen Diskussionsrunde“ ihre Vorschläge zu unterbreiten und Anliegen, die sie als für alle Studierenden relevant empfinden, vorzubringen. Außerdem werden hier Meinungsbilder über aktuelle Themen im Konvent oder der Stuve eingeholt. Letzte Vollversammlung waren das beispielsweise „Master in English“ und „TheaterFlat“. Was bei diesen Themen rausgekommen ist und vieles mehr findet ihr auf der Website der offiziellen Studierendenvertretung.

## Fakultätsweite Gremien

---

### Gemischte Gremien

#### Fakultätsrat (FakRat)

An unserer Fakultät (NatFak) besteht der Fakultätsrat aus zwölf Professoren, vier von euch gewählten Studierenden, zwei nicht-wissenschaftlichen Mitarbeitern und vier wissenschaftlichen Mitarbeitern sowie dem Dekan, den Prodekanen, einem Studiendekan und der Frauenbeauftragten der Fakultät. Der FakRat trifft die grundsätzlichen Entscheidungen für die Fakultät, etwa über Studienpläne, Prüfungsordnungen und das Lehrangebot. Er wählt alle zwei Jahre den Dekan, einen Prof, der nominell

der Professorenschaft vorsteht, bei uns ist das zur Zeit Prof. Duzaar aus der Mathematik. Die wesentlichen Entscheidungen des Senats und des Universitätsrats basieren auf Beschlüssen der FakRäte.

### Studentische Gremien

#### Fachschaftsvertretung (FSV)

Sie besteht aus den (an der NatFak) ersten elf von euch gewählten Kandidaten für die Wahl zum Fakultätsrat. Sie wird manchmal auch als die FSI der Fakultätsebene bezeichnet.

fachschaft.nat@stuve.fau.de

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Departmentweite Gremien

---

### Gemischte Gremien

#### Departmentsversammlung (Physik)

Versammlung aller Profs der Physik sowie ausgewählten Mitarbeitern und Studis. Hier werden die aktuellen, tagespolitischen Probleme und Angelegenheiten wie Studienstruktur, Promotionen, neue Profs, Forschungs- und Lehrschwerpunkte und vieles mehr angegangen, diskutiert und beschlossen. Beschlüsse müssen in der Regel vom FakRat bestätigt werden.

#### Departmentsrat (Mathe)

Das mathematische Äquivalent zur Departmentsversammlung.

#### Studienausschuss

Ausschuss zur Verbesserung der Lehre am Department und damit Teil des uniinternen Systems für Qualitätsmanagement (QM). Dieser Ausschuss erarbeitet elementare Änderungsansätze speziell für die Lehrtätigkeit, besteht aus mehreren Profs und Studis und wird von der/dem Departmentsversammlung/-rat eingesetzt.

#### Studienzuschusskommission

Die StudZuKo sorgt für die Verteilung der Studienzuschüsse auf Departmentebene. Die Grundlage dafür bieten Anträge auf Zuschüsse, die von jedem Prof und Studi eingereicht werden können und die von der Kommission vollständig bearbeitet werden müssen. Sie trägt die Verantwortung für den korrekten Ablauf des Verteilungsprozesses. Paritätisch besetzt aus zwei Profs und zwei Studis plus Vertreter. Wird vom FakRat eingesetzt.

#### Berufungskommission

Diese Kommission hat zum Ziel eine vakante Professorenstelle neu zu besetzen. Dafür wird

eine Ausschreibung der Stelle erarbeitet, die Bewerber aussortiert und die Vielversprechendsten an die Uni eingeladen. Dort halten sie einen Lehr- und Forschungsvortrag. Abschließen bewertet die Kommission die Eingeladenen und erteilt dem Wunschkandidaten schlussendlich einen Ruf an die Universität. Wird vom FakRat eingesetzt.

### Studentische Gremien

#### Fachschaft (FSI)

Das sind wir. Die studentennächste Vertretung eurer Belange. Wir können alles, das wir nicht selbst lösen können, direkt in die höheren Gremien weiterleiten, da wir Vertreter in viele von diesen Gremien schicken oder Leute aus unseren Reihen von euren Vorgängern in diese gewählt wurden. Mehr über uns gibt es im Artikel „FSI Mathe/Physik – Wir über uns“ ganz am Anfang.

#### Vollversammlung

Die Vollversammlung aller Mathe- oder Physikstudierenden ist ähnlich der uniweiten „Studentischen Vollversammlung“ (siehe oben) und sollte wenigstens einmal pro Jahr stattfinden.

Die Vollversammlung dient dazu, die Studierenden über die laufende Arbeit am Department und die Verwendung der Studienzuschüsse an ihrem Department zu informieren. Obwohl dies eigentlich eine Versammlung der Studierenden ist, sind Professoren herzlich eingeladen sich als Gastredener mit einzubringen. Diese halten dann kurze Vorträge zu Themen, die alle Studierenden des Fachs betreffen, und verkünden wichtige Daten und Fristen (z.B. Master-Anmeldung, Bachelorarbeiten, Ablauf von Praktika, etc.).

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Bologna-Prozess und Protestkultur

Der Bildungsprotest bezieht sich auf die Protesthaltung, die aus den mehr oder weniger offensichtlichen Missständen im universitären Betrieb erwächst. Primär richtet sich die Kritik gegen die Bologna-Reform und deren Umsetzung. 1999 beschlossen die europäischen Kultusminister die Einführung eines EU-weit vergleichbaren Abschlusses für Hochschulen. Für Deutschland bedeutete dies die Abschaffung des Diploms zugunsten des heutigen Bachelor-Master-Systems. Dem Staat blieb bis 2009 Zeit, die Reformen umzusetzen. Nach mehreren Jahre Initiativlosigkeit sahen sich die Unis plötzlich der Aufgabe gegenüber, das System ganzheitlich einführen zu müssen. Bis heute klafft manch große Lücke bei der Umsetzung, der Lehre und der Bürokratie, was ihr alle das ein oder andere Mal merken werdet.

Um auf die herrschenden Zustände aufmerksam zu machen, aber auch um Verbesserungen der sozialen Situation der Studierenden und eine angemessene Beteiligung an der Entscheidungsfindung an der Uni zu fordern, fanden über viele Jahre hinweg Demonstrationen, mit dem Ziel, die Unileitung (UL) und den Staat zu einer Verbesserung des universitären Betriebs aufzufordern, statt. In den wenigsten Fällen wurde auf den Protest reagiert, geschweige denn dieser ernst genommen. Im Herbst 2009 schließlich besetzten Studierenden in ganz Deutschland Hörsäle an vielen Unis – wie auch in Erlangen.

Unabhängig von der Besetzung werden weiter Konzepte erarbeitet, das Leben und Lernen an der Universität zu verbessern. Da mittlerweile auch die UL erkannt hat, dass die Missstände erdrückend sind, haben die Protestierenden ihr ursprünglich lautes Image verloren. Initiativen bis hin zu einer Kompetenzgruppe des Landtages konnten jedoch durch dessen Sperrhaltung kaum Konzepte umsetzen. Verbesserungen der Umstände setzen derweil nur zögerlich ein. Die Protest-Kultur führte indes zu einer größeren Politisierung der Studierenden und zur Stärkung der studentischen Vertretung. So werden immer noch Infostände, Demonstrationen und anderweitige Veranstaltungen geplant. Ohren offen halten.

### Kritik

---

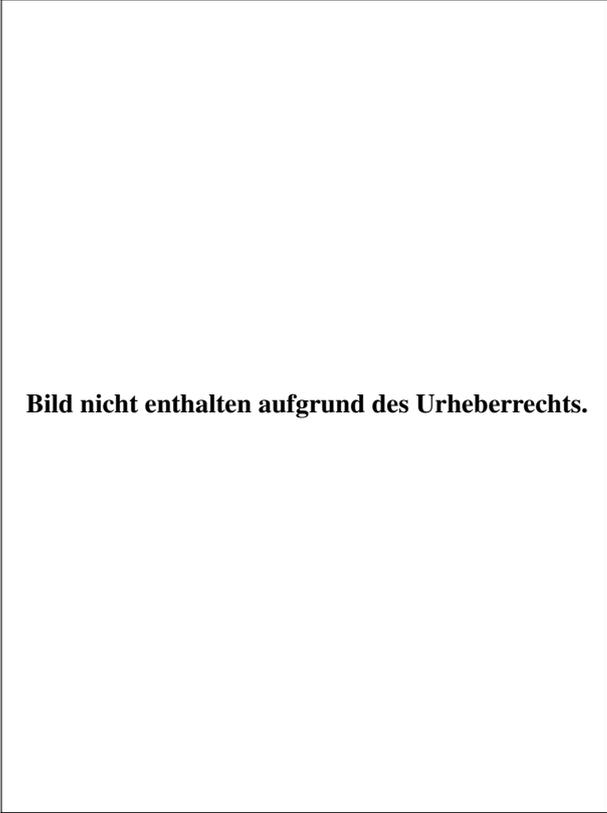
Kritikpunkte sind v.a. das mangelnde Mitbestimmungsrecht der Studierenden. So dürfen sich diese zwar in einem rein studentischen Gremium (dem Konvent) über universitätsrelevante Themen beraten; in den Entscheidungsgremien der Universität werden viele unsinnig anmutende Entscheidungen jedoch oft gegen die Haltung der Studis beschlossen und Gegenanträge ohne Angabe von Gründen ignoriert. Diese fehlende Arbeitsteilung aller universitären Statusgruppen gilt vielen als Hauptgrund für die mangelnde politische Interessenlage von Seiten der Studierendenschaft.

Andere Missstände sind überfüllte Seminare (manchmal auch mit Stehplätzen; vor allem in der PhilFak), äußerst problematische und bisweilen nicht studierbare Stundenpläne aber auch die Verschulung der Universität und die damit verbundene stark eingegrenzte Auswahl an Nebenfächern im Zuge der Bologna-Reform. Letztlich wird auch kritisiert, dass das Hauptziel von Bologna, die europäische Vereinheitlichung der Studiengänge, noch in keinster Weise realisiert wurde. So ist es immer noch unverändert schwierig, sich im Ausland erbrachte Leistungen in Deutschland anrechnen zu lassen und andersherum.

## Situation in der Physik und Mathe

---

Physik und Mathe gehören beide zu den besser strukturierten Studiengängen an der FAU. Viele Mitarbeiter sind hier ständig bemüht, die Lehr- und Lernbedingungen zu verbessern und die Studiengänge zu bereichern. Auf die Meinung, Ideen und Initiativen der Studis wird weithin reagiert. Im Falle von Physik und Mathe war das Studienkonzept schon anfangs sehr umsichtig gestaltet und wurde im weiteren Verlauf stetig nachgebessert. Beispiele hierfür sind die regelmäßigen Bachelor-Vollversammlungen mit Studierenden und Professoren (als Gastredner) oder die häufigen Anpassungen der Prüfungsordnung. Daher belegt ihr einen recht gut regulierten Studiengang und solltet kaum auf strukturelle Mängel stoßen. Dies heißt jedoch nicht, dass die bestehende Ordnung der Module und deren Inhalt fix sind und für konstruktive Kritik haben Studienbetreuer und eure FSI stets ein offenes Ohr.



**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Geschichtsstunde – Die $\sqrt{\text{Wurzel}}$ vor 20 Jahren

**Rathaus**  
Dort müßt Ihr Euch polizeilich anmelden, auf daß unsere Obrigkeit wisse, wo sich ihre Untertanen aufhalten: Rathausplatz 1, Mo – Mi, Fr 8<sup>00</sup> – 12<sup>00</sup>, Mo auch 14<sup>00</sup> – 18<sup>00</sup>, Do 8<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup>.

### Studiticket

In vielen Unistädten wird zusammen mit den Gebühren für's Studentenwerk ein gewisser Betrag erhoben, der an den örtlichen Verkehrsverbund o.ä. geht. Dafür gilt dann der Studiausweis als Fahrkarte. Dadurch, daß alle Studis zahlen müssen, wird das wesentlich billiger als eine normale Semesterkarte, die nur die kaufen, die sie wirklich brauchen.

In Erlangen gab's zwar lange Zeit auch entsprechende Bemühungen, die aber dank geduldiger Verzögerungstaktik des Verkehrsverbunds (und eines Beschlusses des Ministeriums) inzwischen so gut wie gestorben sind.

### Mensa

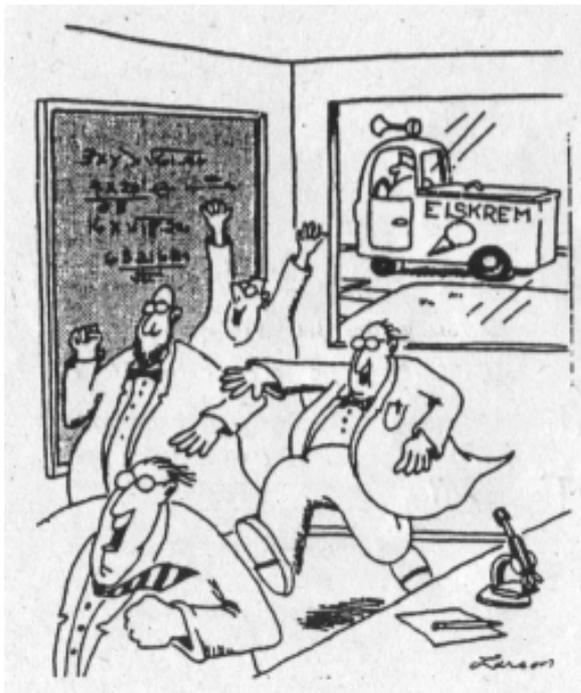
= Mich eckelt's nur so an. Wer nicht kochen kann/will und „billig“ essen möchte, muß wohl oder übel in die Mensa gehen.

**Gruppenbibliothek Physik:** Physikums-Neubau, Staudtstraße 7,  
0600 – 1000

### WWW-Homepage

Die FSI hat seit neuestem auch eine Homepage im WWW-Server des Mathematischen Institutes. Wir wollen Euch dort allerlei Informationen über unsere Arbeit, unsere aktuellen Sprechstunden und aktuelle Ankündigungen geben. Also - schaut mal rein!

Zu erreichen ist die Homepage auf den Studentischen Seiten des Mathe-Institutes unter der Adresse  
[http://www.mi.uni-erlangen.de/stud\\_pages.html](http://www.mi.uni-erlangen.de/stud_pages.html)



**Dane/Wille: Kleines Chemisches Praktikum; VCH Verlagsgesellschaft 1990**

A: Ein Dane/Wille pro Gruppe muß wohl sein, wenn man im Chemiepraktikum ist, egal ob man ihn gut findet oder nicht.

**Tipler: Spektrum der Wissenschaft-Verlag**

C: Inzwischen glücklicherweise auch in der A-Bib. Sehr ausführlicher Wälzer. War mir eine große Hilfe als Vorbereitung auf die Zwischenprüfung. Und für den Frust mit Geschichten zwischendrin.

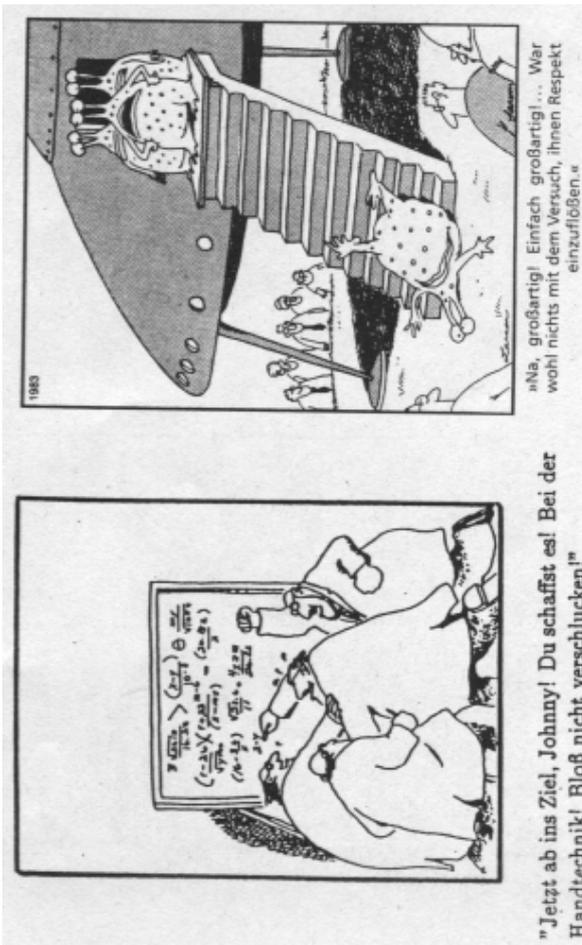
E: Das Physik-Bilderbuch, Man braucht kein Geobolstaplan um ihn aus dem Regal zu holen

KNEIPEN, CAFÉS, TREFFS UND SPELUNKEN  
**Der Nachtschwärmerreport**  
 Für alle, für die es nicht nur Mathe und Physik gibt

Erstmalig ist es uns gelungen einen Überblick über die Kneipenszene Erlangens zu gewinnen. Ihr werdet denken, was da schon dabei ist. Aber erstaunlicherweise sind im Falle Erlangens etliche Jahre mit Selbstversuchen zu verbringen, bevor man in der Lage ist, sein Wissen weiterzugeben. Da uns dieser Weg aber zu schwierig erschien, haben wir uns die Mai/Juni-Ausgaben vom "Was Lefft" gekrallt, wo doch tatsächlich jemand uns die Arbeit abgenommen hatte. Nichts destotrotz mußten wir noch etwas Detailarbeit investieren, um euch einen so umfassenden Überblick bieten zu können, der aber keinesfalls vollständig sein will.

**Kanapee, Neue Str. 50**  
 Beliebte Studi-Kneipe mit Spielhölle

**Paisley Park=F4, Nürnberger Str. 15**  
 Disco, Ab- und Wegtanzen, Gesichtskontrolle



- 4 5 6 7 eight after eight IX 11 ein Dutzend Unglück 4 10 foft ein 16 sibben 18 9 teen XX Black Jack
- 22 23 22+2 25 doppeltes Unglück 3-9 28 neun und zwanzig 3ßig 1 und 3ßig sördle-du sördle-ßrie
- 34 35 MITTE 38 39 40 41 42 forty III for-ty-four 45 46 hölnisch Wasser-11 400 feiner Sand
- 26+24 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71

## Nachtschwärmerreport

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

### Für alle, für die es nicht nur Mathe und Physik gibt!

Es ist uns gelungen, einen Überblick über die Kneipen- und Kulturszene Erlangens zu gewinnen. Ihr werdet euch fragen, was da schon dabei sei. Aber erstaunlicherweise sind im Falle Erlangens etliche Jahre mit Selbstversuchen zu verbringen, bevor man in der Lage ist, sein Wissen weiterzugeben - viele Studierende, viele Kneipen! Der folgende Überblick ist deshalb keineswegs vollständig, sondern lediglich repräsentativ und etwas subjektiv. ☺

Meistens ist wie überall auf der Welt dienstags Studierendentag, jedoch verlegen einige Bars diesen auf einen anderen Tag (siehe Beschreibungen). Oft korrelieren Bar, Restaurant, Café, Kneipe, Biergarten und Club, darum trennen wir das hier mal nicht.

### Kneipen, Biergärten und Clubs

- |  |                     |  |
|--|---------------------|--|
| <b>Am Röthelheim</b>   | AM RÖTHELHEIM 40C   | Der Familien-Keller der Erlanger Kellerbetriebe an der Bergkirchweih bietet Mönchshofer Bier und leckeres Essen.   |
| Relativ großer Biergarten, kann man auch in großen Gruppen hingehen. Traditionelles fränkisches/deutsches Essen. Bier schmeckt super.  |                     |  |
| <b>Arizona</b>   | WASSERTURMSTRASSE 8 | <b>Bogarts</b> GÜTERHALLENSTRASSE 2  |
| Super Lage in der Nähe des Schlossgartens. Gute (teure) Cocktails. Zeichnet sich vor allem durch die riesigen Burger und hervorragenden Milkshakes aus, so kommt ein klein wenig amerikanisches Feeling auf. |                     | Neben dem Manhattan. Kult-Kneipe im Shopping-Herzen Erlangens.   |
| <b>Backstage, Sportsbar</b>  | PAULISTR. 10        | <b>Bombe</b> FRIEDRICHSTRASSE 1A   |
| Kleine Rockerbar mit härterer Musik. Special: Hirn!  |                     | Die Bombe kommt ursprünglich aus Nürnberg. Vom Ambiente und den Getränken kommt sie dem Zirkel sehr nahe, jedoch sind die Preise etwas höher. Es gibt auch eine Super Nintendo, falls die Tanzfläche mal langweilig ist. |
| <b>Birkners Keller</b>   | AN DEN KELLERN 45   | <b>La Brasserie</b> NÜRNBERGER STRASSE 3   |
|  |                     | Bienvenue en France: Bistro mit der schönsten  |

Einrichtung in ganz Erlangen und im Sommer völlig hype zum Draußensitzen, gute Küche.

**Café Brazil** BISMARCKSTRASSE 25  
Tagsüber Café, abends Kneipe. Alternativ mit besonderen Angeboten für Veganer und Brett- und Kartenspielen.

**Café Cycles** MARQUARDSENSTR. 18  
Alternativ, viel Tee und Billard. Grüner Bier!

**Ciro** OBERE KARLSSTRASSE 29  
Kleine Cocktailbar, Barkeeper mit zwanzig Jahren Erfahrung (Bester Zombie!).

**The Dartmoor Inn**  
FRIEDRICHSTRASSE 34  
Authentisches English Pub und Sportkneipe. Specials: Dart, Steinbach-Bier, Burger und Playboy auf der Toilette.

**Drei Linden** ALTERLANGER STRASSE 6  
Gaststätte mit enorm gigantischen Schnitzeln, die auch noch unglaublich lecker sind.

**Entla's Keller** AN DEN KELLERN 5  
Großer, traditioneller Biergarten, typische Biergarten Atmosphäre. Zusammen mit dem Birknern Keller die einzigen Biergärten am Berg (siehe unten), die außerhalb der Kirchweihzeiten offen haben. Im Sommer viel Public Viewing. Gutes Bier und fränkische Küche.

**E-Werk (Kulturzentrum)**  
FUCHSENWIESE 1  
Seit über 30 Jahren gibt es das größte Kulturangebot in Erlangen auf insgesamt 2500 m<sup>2</sup>: Konzerte, Kellerbühne, Kino, Disco, Studierendenparties, Poetry Slams, Science Slams, ausführliches monatliches Programm, Fußballübertragungen auf Großleinwand und noch viel viel mehr.

**Erlkönig** NÜRNBERGER STRASSE 1  
Kleiner Club, der für Studierende eher ungeeignet ist, wurde jedoch noch nicht ausgiebig getestet.

**Fat Lady Sings** OBERE KARLSTRASSE 2  
Dies war einst die Stammkneipe vieler Phy-

sik Fachschaftler. Leider musste sie Mitte 2014 schließen und so verloren wir einen gemütlichen Irish Pub mit Live-Musik am Wochenende und traumhaftem kleinen Biergarten.

**Fellini's, American Bar**  
NÜRNBERGER STRASSE 31

Im Cinestar-Komplex gelegen, ideal um vor dem Kino noch was zu essen oder sich einen Cocktail zu gönnen. Montags und mittwochs Burgertag!

**Fifty-Fifty**

SÜDL. STADTMAUERSTRASSE 1

Nachmittags nettes Café, abends renommierte Kleinkunsthöhne mit viel Kabarett.

**Galileo**

CALVINSTRASSE 3

Cocktail - TexMex - Bar. Südamerikanische Musik, über 100 Cocktails, gutes Essen, montags Studierendentag.

**Glückrausch**

HAUPTSTRASSE 103

Zweigeteilte Cocktail Bar, die sowohl Raum zum gemütlichen Essen und Cocktail schlürfen, als auch einen mit etwas lauterer Musik zum Tanzen bietet. Es gibt hervorragende Burger und Sandwiches und außerdem auch Bierpong!

**Goldener Mond**

INNERE BRUCKER STRASSE 18

Seit über 35 Jahren ein Erlanger Irish Kult-Pub, jedes Wochenende Live-Musik.

**Gummi Wörner**

HAUPTSTRASSE 90

Erlangens erste Hipster-Bar. Eher knackige Bier-Preise, dafür ein recht ungezwungener Umgang mit der Sperrstunde. Gute moderne Elektro-Musik.

**Havana Bar**

ENGELSTRASSE 17

Cocktailbar, mit den besten Cocktails in ganz Erlangen. Das Motto „Viva la Vida“ spiegelt sich in der HappyHour jeden Tag wieder. Und ganz wichtig: kostenloses Popcorn.

**Hinterhaus**

HAUPTSTRASSE 62

Fränkische Bierstube, leicht zu übersehen, klein und gemütlich, 50 + x Biersorten und Überras-

schungslandbiere!

**Hühnertod** FUCHSENGASSE 1  
Tote Hühner, gute Burger und Ähnliches, schneller Imbiss mit ein paar Außen-Tischen, direkt neben dem E-Werk. Abgerantzt, aber lecker und günstig.

**Kaiser Wilhelm** FICHTESTRASSE 2  
Gute deutsche Küche, schöner Biergarten, Riesen-Currywurst! Bengalisches Curry auch zu empfehlen. Montag Currywurst-Tag, Dienstag Schnaps-Nacht, Mittwoch Burger-Tag, Donnerstag Schnitzel-Tag, Freitag Meter-Nacht.

**KamiKatze** LAZARETTSTRASSE 8  
Neu renovierte Diskothek, aber kein Schicki-Micki Laden, viele Stilrichtungen, auch Bühne, montags Getränke-Pyramide (1 € ab 23 Uhr, dann stündlich ein Euro mehr bis 4 €).

**Kanapee** NEUE STRASSE 50  
Die eine echte Erlanger Studierenden-Kneipe schlechthin mit Spielhalle, Baguettes und Piz-za. Dienstag Studierendentag! Pflicht! Oft sind ganze Physiker-Tische anzutreffen. Der Name entspricht dem Ambiente: Canapé = Sofa.

**Kulturtreff** HELMSTRASSE 1  
Zu empfehlen, kein Konsumzwang, Zeitungen, Bilderausstellungen, Tauschwarenhandel. Abends kulturelle und politische Veranstaltungen.

**La Pasión** HALBMONDSTRASSE 4  
Cocktail-Bar im mexikanischen Stil, mit Lounge- und Außenbereich, Jumbo-Cocktails und HappyHour. Große Portionen von gutem Essen. Preise sind noch bezahlbar, jedoch nicht billig.

**Das Lorleberg** LORLEBERGPLATZ 1  
Schönes Kaffeehaus zum Brunchen, interessante Szene, stilvolles, entspannendes Ambiente. Die etwas andere Bäckerei Lorlebäck ist auch Teil des Cafés.

**Malibu** KIRCHENSTRASSE 6  
Cocktail-Kneipe mit lateinamerikanischen Flair. Salsa-Bühne und gute Caipirinhas.

**Murphy's (Law)** BISMARCKSTRASSE 30  
Authentisches urtypisches Irish Pub, hervorragendes Chili, interessanter irischer Brunch, Guinness und Kilkenny, sehr gute Pies. Direkt gegenüber vom Kaiser Wilhelm.

**Nachtcafé** HAUPTSTRASSE 106  
Standard Shishabar mit vernünftigen Shishen und entspanntem Ambiente.

**New Force** BUCKENHOFER WEG 69  
Heavy Metal Schuppen, am Freitag und Samstag voll. Mineralwasser immer umsonst!

**Omega** MICHAEL-VOGEL-STRASSE 1  
Hauptsächlich für Schüler-Parties und für einige Erstsemester-Parties (z.B. unserer von der Mathe/Physik und Bio/ILS). Der „legendäre“ Club unter der Werner-von-Siemens-Straße. Früher allmonatliche Brandschäden – heute umfassend renovierter kleiner Musikschuppen. Billiges Bier, Chill-Bereich und großer Außenbereich mit Sofas unter der Straßenüberführung.

**Paisley** NÜRNBERGER STRASSE 15  
Mainstream-Club mit Black Music und House. Türsteher machen Klamotten- und Gesichtskontrolle.

**Pleitegeier** HAUPTSTRASSE 100  
Super gute und außergewöhnliche Pizzen (Bananen-, Gyros-, Spinat-, Brokkolipizza), gute Salate, Fladenbrot und Gyros empfehlenswert. Fast immer proppenvoll, Preise sind studierendenfreundlich.

**Seinerzeit** WESTL. STADTMAUERSTR. 3A  
Hypes Ambiente, sehr gut besucht, Biergarten neben den Bahngleisen. Es gibt Cocktails und Burger.

**Saxx** AM SCHLOSSPLATZ 6  
Café, Bistro und Cocktailbar mit Außenbereich und herrlichem Ausblick auf den Erlanger Schlossplatz, große Auswahl an Cocktails, vegetarisches Wochenmenü, guter Kaffee.

**Schwarzer Ritter** PAULISTRASSE 10  
Die Adresse für durchzechte Nächte - wo man auch um 5 Uhr noch Essen und Bier bekommt!

- Smile** FUCHSENGASSE 1 Zweistöckiger Glaspalast, nicht zu übersehen. Mischung aus Bar und Restaurant, gute Pizza, Pasta und Steaks. Besser reservieren, sehr viel los. Schöner Außenbereich, recht teuer.
- Spruz** WEISSE HERZSTRASSE 4 Gemütliche, etwas rustikale Studierendenkneipe mit langer Tradition, Bier ist hier gut und günstig.
- Sportland** MÜNCHENER STR. 55 Sehr großes Sport-Center, in welchem es – neben Squash, Aroebic, Sauna, Workouts und anderen Fitness-Angeboten – auch Bowling, Kegeln, Billard, Kickern, Bier und gutes Essen gibt. Leider, wie für Sportgaststätten üblich, ist hier alles recht teuer. Aber Dienstags ist Studierenden-Bowling-Abend!
- StarClub** STUBENLOHSTRASSE 25 Schlagworte: Gemütlich, Bier der Woche, kleine Bühne, Billardtisch. Mittwoch und Samstag gibts Bier oder Schnaps für  $n < 2$  Euro.
- Steinbachbräu** VIERZIGMANNSTRASSE 4 Hausbrauerei mit angeschlossener Kneipe und Biergarten, gutes „frängisches“ Essen, super Erlanger Bier, leider nicht am billigsten.
- Strohalm** HAUPTSTRASSE 107 Täglich Live-Musik und Kultur, dienstags offene Bühne für Durchstarter. Uriges Keller-Gewölbe mit Hetzelsdorfer Bier!
- Teehaus** FRIEDRICHSTRASSE 14 Alle möglichen exotischen Kaffee- und Teesorten. Sonntags Frühstück bei Klaviermusik. Super Crêpes (Schokoladen Crêpe, Crêpe Bombay).
- TiO** SÜDL. STADTMAUERSTR. 1A und, und, und, und, und, und, und ...
- TiO Rustica** LUDWIG-ERHARD-STRASSE 13 Italiener nahe am Physikum, gutes und günstiges Mittagsbuffet → tolle Alternative zur Mensa, ansonsten recht teuer.
- Transfer** WESTL. STADTMAUERSTRASSE 8 Berühmte Privat-Bar am Bahnhof. Außerhalb der frequentierten Zeiten ist ein Türcode erforderlich. Raucherbar. Der Name steht Bild für Abende der heftigeren Sorte.
- Unicum** CARL-THIERSCH-STRASSE 9 Super Lokal mit leckerem Essen. Großer, gemüthlicher, gut besuchter Biergarten. Im Röthelheimpark.
- Zeitsprung** NÜRNBERGER STRASSE 31 8 € Eintritt, aber mit Studierendenausweis bekommt man 4 € Getränkegutschein. Entspannte Menschen und gute Musik.
- Zen Bar** THEATERPLATZ 22 Sehr Elegant mit nettem Ambiente, nette Cocktails und super Thai-Food. Sehr gemütliche Sitzgelegenheiten.
- Zirkel** HAUPTSTRASSE 105 Typischer Mainstream-Club in Keller-Gewölbe, viele Studierende, meist überfüllt und heiß, dienstags für Studierende umsonst, billiges Bier. Hier trifft man immer jemanden, den man kennt.

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

## Bergkirchweih

Die Erlanger Bergkirchweih, auch genannt Berg, Berch oder die fünfte Jahreszeit, gibt es bereits seit 260 Jahren. Es handelt sich mit rund einer Millionen Besucher jedes Jahr um eines der größten Saufgelage Bayerns. Es wird an der frischen Luft frisches fränkisches Bier aus 17 verschiedenen „Bierkellern“ getrunken. Es wird „auf“ den Kellern, also auf den Hängen oberhalb, gefeiert. So verwandeln sich rund 11.000 Sitzplätze unter alten Linden, Kastanien und Eichen in den größten Biergarten Europas. Damit nicht alle zu einem Keller rennen sind die Bierpreise genormt, 2015 kostete die Maß 8.5 €.

Der Berg beginnt traditionell mit dem Anstich um 17 Uhr am 12.05.2016 und endet mit dem Fassbegräbnis am 23.05.2016, also zwölf Tage Dauerfeiern. Dafür gab es früher an der Uni einwöchige Bergferien, weil mit betrunkenen Studierenden ein geordneter Universitätsbetrieb nicht möglich war. Diese wurden leider schon vor langer Zeit abgeschafft, sodass man heute nur noch davon träumen kann. Trotzdem sind viele Tage der Bergzeit frei, so lassen viele Profs die Vorlesungen am Freitag nach „Anstich“ ausfallen, da die Teilnehmerzahlen ohnehin zu gering wären, außerdem ist der Montag immer der Pfingstmontag und am Dienstag ist Erlanger Bergtag, an welchem viele Geschäfte bereits um 14 Uhr schließen und die Uni komplett zu hat, damit ganz Erlangen gemeinsam auf den Berg gehen kann.

Offiziell enden öffentliche Feiern im Freien – wie der Berg – in Erlangen um 23 Uhr. Das soll jedoch nicht das Ende eines Bergtages darstellen. Kurz nach elf zieht es die gesamten Massen der Bergkirchweih in die Erlanger Innenstadt um die zweite Runde einzuläuten. Döner, Pizza, Cocktail und Bier to go, bis man dann in einer Bar, Kneipe, einem Club oder McDonalds versumpft und sich irgendwann überreden lässt doch lieber heim zu gehen, weil morgen ja auch noch ein Bergtag ist. Weil so viel los ist kosten

sogar die Kneipen Eintritt und haben Türsteher. Dafür nehmen es die Clubs mit der Betrunkenheit der Gäste etwas gelassener.

Zur Übersicht: Der Berg besteht aus dem Hauptweg („An den Kellern“), von welchem sich eine große Straße in Richtung Innenstadt abspaltet. Die Kreuzung zwischen diesen beiden Straßen nennt man das „große T“.

Neben den zahlreichen Kellern, gibt es auch noch jede Menge Fahrgeschäfte – unter anderem das höchste transportable Riesenrad der Welt mit offenen und drehbaren Gondeln – sowie Fressbuden und andere typische Angebote zur spaßbringenden Geldvernichtung. ☺ Im folgenden wollen wir euch jedoch „nur“ die wichtigsten Keller kurz vorstellen. Die großen Partykeller sind am Hauptweg westlich vom großen T, östlich kommen entspanntere Keller mit mehr Essen und die Fahrgeschäfte. Die Keller sind von Westen nach Osten durchbuchstabiert, bei A bis N handelt es sich um tatsächliche Gebäude, die sich am Hauptweg aneinanderreihen. Die anderen vier sind Zelte oder Biergärten und am stehen am Bergende oder großen T.

### Entla's Keller

BIERKELLER A

Der traditionsreichste und älteste Keller am Berg. Das spiegelt sich auch in der Kundschaft wieder, wer alte Menschen feiern sehen will, ist hier genau richtig. Tendenziell weniger chartlastige Musik und jährlich geänderte kunstvoll bemalte Krüge! Hier gibt's Kitzmann Bier.

### Erich Keller

BIERKELLER B

Der flächenmäßig größte Keller am Berg, als Erlanger trifft man hier immer jemanden, den man kennt. Die Musik ist typisch Berg, Schlager-Charts und 99 Luftballons. Vorteilhaft ist auch die zweite Ausschankstation weiter oben auf dem Berg, sodass man nicht immer runterlaufen muss. Hier findet am letzten Bergtag das Fassbegräbnis statt! Es gibt Tucher Bier.

**Henninger Keller**

BIERKELLER F

Der „Kinderkeller“, hier feiern Schüler, Schlägertypen und alle, die Besoffene lustig finden. Die Musik ist purer Berg-Mainstream mit den gleichen Liedern jedes Jahr. Bei Regen flüchten viele unter die große Überdachung des Kellers. Es gibt Tucher Bier.

**Steinbach Keller**

BIERKELLER H

Der Keller mit dem besten Preis-Bier-Verhältnis. Das Steinbachbier ist wohl das teuerste Bier am Berg, da die Preise jedoch genormt sind, macht man hier schon fast ein Schnäppchen. Es gibt gutes wahrhaftiges Er-

langer Steinbach Bier.

**Birkner's Keller**

BIERKELLER N

Der „Familien-Keller“ mit gutem Essen und Mönchshofer Bier.

**Schächtner's Zelt**

BIERKELLER P

Der Keller, der gar kein Keller ist. Da jedoch die Erlanger Mallorca-Legende Peter Wackel jedes Jahr einmal hier auftritt, ist das Zelt immer gut besucht. Falls am Hauptweg mal wieder Platzmangel herrscht findet man hier ein gemütliches Plätzchen, auch bei Regen sitzt es sich hier gemütlich. Es gibt Kitzmann Bier.

## Für alle, die nicht nur für den Alkohol leben!

---

Damit wir auch ein bisschen intellektuell und kulturinteressiert wirken, haben wir auch einen Überblick über Kinos und Theater zusammengestellt. Da es nicht so viele Licht- und Schauspielhäuser gibt, haben wir Nürnberger und Fürther auch aufgenommen.

## Kinos

---

**Erlangen****CineStar**

NÜRNBERGER STRASSE 31

TELEFON: +49 9131 81 00 850

Das Mainstream Kino in Erlangen. Alle aktuellen Filme, Essen und Getränke wie immer teuer (lieber im Fellini's Essen gehen). Zehn Säle teilweise mit 3D. Tipp: SneakPeak und Kinodienstag!

[www.cinestar.de/de/kino/erlangen-cinestar](http://www.cinestar.de/de/kino/erlangen-cinestar)

**E-Werk Kino**

FUCHSENWIESE 1

TELEFON: +49 9131 80 050

Das Alternativ-Kino: Keine Blockbuster, sondern Klassiker, Kultfilme und Filme, die sonst nicht laufen. Preiswert und im Sommer Freilicht, Kino-Donnerstag.

[www.e-werk.de/programm/kino.html](http://www.e-werk.de/programm/kino.html)

**Lamm Lichtspiele**

HAUPTSTRASSE 86

TELEFON: +49 9131 20 70 66

Kommt dem alten Kinoflair am nächsten. Zeigt

hauptsächlich gute und/oder anspruchsvolle Filme. Für Cineasten die erste Wahl, Studierendonnerstag.

[www.lamm-lichtspiele.de](http://www.lamm-lichtspiele.de)

**Manhattan**

GÜTERHALLENSTRASSE 4

TELEFON: +49 9131 22 223

Älteres Erlanger Kino, Filmgut abseits des Mainstreams. Drei Säle teilweise mit 3D. Kinomontag und sonntags Matinée, kleine, nette und billige Kneipe angeschlossen.

[www.manhattan-kino.de](http://www.manhattan-kino.de)

**Nürnberg****Admiral-Palast**

KÖNIGSTRASSE 11

TELEFON: +49 911 23 60 360

Nicht so groß wie CineCittá, dafür mehr Beinfreiheit. Fünf Kinos, die vor ein paar Jahren komplett renoviert wurden. SkyBar mit Blick über die Altstadt.

[www.admiral-filmpalast.de](http://www.admiral-filmpalast.de)

**CineCittá**

GEWERBEMUSEUMSPLATZ 3

TELEFON: +49 911 20 66 60

21 Säle, größtes Kino Deutschlands, größtes IMAX in Europa, bequem, super Sound. Montag und Dienstag Kinotag. Preislich angemessen.

[www.cinecitta.de](http://www.cinecitta.de)

### Meisengeige

AM LAUFER SCHLAGTURM 3  
TELEFON: +49 911 20 82 83  
Gute Filme und Café, geniales Ambiente.

[www.meisengeige.de](http://www.meisengeige.de)

### Roxy Renaissance Cinema

JULIUS-LOSSMANN-STRASSE 116  
TELEFON: +49 911 48 840  
Schlagwort: Fremdsprachenkino.

## Theater

---

### Erlangen

#### Audimax: Experimentiertheater

BISMARCKSTRASSE 1  
Verschiedene Aufführungen von Studierenden und anderen Ambitionierten.

#### Fifty-Fifty

SÜDL. STADTMAUERSTRASSE 1  
Herrliche, renommierte Kleinkunstbühne mit Kneipe.

#### Foyercafé

Café mit kleiner Bühne.

#### Markgrafentheater

Erlangens Barock-Theater, bietet Studierendenabos an. Tourneetheater und festes Ensemble. Meist gute Aufführungen von Schiller, Goethe und so weiter.

#### Theater Garage

Außergewöhnliche Projekte, viele studentische Produktionen.

### Nürnberg

#### Staatstheater

RICHARD-WAGNER-PLATZ 2

[www.roxy-renaissance-cinema.de](http://www.roxy-renaissance-cinema.de)

### Fürth

#### Babylon

NÜRNBERGER STRASSE 3  
TELEFON: +49 911 73 30 966

Kleines, nettes, alternatives Kino mit Café und Biergarten. Setzt auf Regionalität bei Bier und Speisen. Studierenden-Dienstag, Kino-Donnerstag.

[www.babylon-kino-fuerth.de](http://www.babylon-kino-fuerth.de)

#### Uferpalast

NÜRNBERGER STRASSE 3  
TELEFON: +49 911 73 30 966

Teil des Kulturforums. Programm kino.

[www.uferpalast.de](http://www.uferpalast.de)

Hier sind an einer Adresse Ballett, Opernhaus und Schauspielhaus vereint. Modernes Ambiente und gutes Programm. Zieht auch größere, professionellere Stücke an.

### Fürth

#### Kulturforum

WÜRZBURGER STRASSE 2  
Konzerte, Kleinkunst und Kindertheater, Literatur und Lesungen, Tanz und Theater, Filme (Programmkino Uferpalast).

#### Kofferfabrik

LANGE STRASSE 81  
Geräumiges Kulturhaus mit Bar, Kneipe, Restaurant, Sofaraum, Biergarten und kleinem Konzertsaal. Viele Musikinteressierte, Newcomer Bands und Subkultur außerhalb studentisch geprägter Räume.

#### Fürther Stadttheater

KÖNIGSSTRASSE 116  
Ist ein Tourneetheater, dem Markgrafentheater sehr ähnlich.

#### Comödie Fürth

THERESIENSTRASSE 1  
Kleinkunst, Kabaret, Konzerte.

## Verkehr in Erlangen

Nur mit Kondom! Nein Spaß beiseite, das schnellste Verkehrsmittel in Erlangen ist sicherlich das Fahrrad. Damit profitiert man von Erlangens gut ausgebauten Radwegen und braucht meist keine Parkplatzsorgen zu fürchten. Vielleicht abgesehen von bestimmten, stark frequentierten Orten, wie vor dem Thalia oder dem Bahnhof, an welchem ihr euer Fahrrad sowieso nicht abstellen solltet, außer ihr wollt es loswerden. Erlangens Innenstadt ist außerdem ein wahres Labyrinth aus Einbahnstraßen, welche glücklicherweise nur für Autofahrer gelten (bis auf seltene Ausnahmen). Ihr solltet euch daher überlegen, ob ihr ein Fahrrad in Erlangen deponieren könnt, auch wenn ihr mit dem Auto/Zug aus der Heimat (oder einem weiter entfernten Vorort) kommt.

Wollt ihr euch auf den öffentlichen Nahverkehr verlassen, so sind vor allem zwei Linien wichtig: Sowohl die **287** (fährt von den Arcaden), als auch die **293** (vom Hugenottenplatz bzw. Bahnhof) fahren ans Südgelände (also zur NatFak und TechFak). Die 287 fährt tagsüber ca. alle 15 bis 20 Minuten, die 293 ebenfalls. Die Busfahrt dauert ab Bahnhof ca. 20 Minuten. Um zur Mathe zu gelangen muss man bei der Haltestelle „Technische Fakultät“ aussteigen, für die Physik bietet sich die Haltestelle „Sebaldussiedlung“ an.

Außerdem sind – vor allem für Nürnberger – die Linien 30 bzw. 30E und 30S interessant. Diese fahren vom Bahnhof aus am Südgelände („Erlangen Süd“) vorbei nach Nürnberg-Thon und umgekehrt. Dabei fährt Linie 30 alle Stationen an (braucht also ewig), 30E lässt zwar Tennenlohe aus, ist jedoch nur ein wenig schneller. Am interessantesten ist also die Linie 30S, welche auch Semesterbus genannt wird und direkt vom Südgelände nach Nürnberg Thon fährt.

Preislich ist der VGN (Verkehrsverbund Großraum Nürnberg) leider nicht die erste Wahl,

dennoch gibt es seit diesem Semester auch ein verbundweites und sechs Monate geltendes Semesterticket. Dieses teilt sich auf in ein Basisticket, welches bereits mit dem Semesterbeitrag bezahlt wurde und unter der Woche von 19 bis 6 Uhr sowie am Wochenende und an Feiertagen ganztägig gilt. Dieses Basisticket kann für weitere 193 € auf ein dauerhaft geltendes Vollticket erweitert werden. Alle Informationen sind zu finden unter

[www.fau.de/semesterticket](http://www.fau.de/semesterticket)

Neben dem Semesterticket gibt es natürlich auch noch diverse andere Tickets zum Normalpreis, diese sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

	Erlangen	Nürnberg	Großraum
Einzel	2.1 €	2.6 €	3.3 - 4.4 €
Vierer	7.9 €	9.8 €	–
Tag	4.4 €	5.4 €	11.3 €
Woche	12.3 €	16.8 €	21.4 - 27.7 €
Monat	36.6 €	50.9 €	63.9 - 82.8 €

Mit dem Großraum sind hier die Städte Erlangen, Nürnberg, Fürth und Stein gemeint. Es werden jeweils drei (bspw. Erlangen nach äußerer Ring Nürnberg oder Fürth) oder vier Zonen (bspw. Erlangen nach Innenstadt Nürnberg oder Stein) befahren, daher variieren einige Preisklassen.

Fahrpläne, Fahrkarten und Sonstiges zum Nahverkehr erhaltet ihr im

- **ESTW-Kundenbüro**  
HUGENOTTENPLATZ 4  
TELEFON: +49 9131 82 34 000  
TELEFON: +49 9131 82 34 470
- **DB Reisezentrum**  
BAHNHOFSGEBÄUDE
- **Internet**

[www.vgn.de](http://www.vgn.de)

Geheimtipps, Erfahrungshäppchen, lange gewachsenes und verborgenes Wissen . . . Alles, was sich nicht in Artikelform kondensiert hat, wollen wir trotzdem an euch weitergeben. Wir haben unsere Hirne zermartert, um noch das letzte Fitzelchen herauszupressen und herausgekommen ist unser

## Lexikon

Natürlich ist hier nicht alles drin, was ihr vielleicht wissen wollt. Aber dafür könnt ihr uns eure Erfahrungen der ersten beiden Semester für die nächste Wurzel zukommen lassen, damit die folgenden Generationen davon profitieren können.

Unser gesammeltes Wissen (und ein bisschen das von Wikipedia) lässt sich in vier Bereiche strukturieren: **Studieren**, **Fachschafts Zeug**, **Hochschulpolitik** und **Erlanger Leben**.

Innerhalb dieser Themenblöcke sind lose Begriffe alphabetisch sortiert. Falls sie einen tieferen Bezug zu einem Artikel haben, wo ihr Weiteres nachschlagen könnt, haben wir das mit einem ★ vermerkt. Falls es einen weiteren Lexikon Eintrag zu einem bestimmten Begriff gibt ist das mit einem ◻ nach dem entsprechenden Begriff markiert. Es kann natürlich vorkommen, dass der Begriff in einer anderen Kategorie ist und ihr ihn deshalb nicht sofort findet.

### Definiere Studieren

---

#### Antrittsvorlesung

Bei dieser stellt ein Professor, ◻ der einen Arbeitsplatz in Erlangen erhält, seine aktuelle Forschung in einem Kolloquium ◻ vor. Meistens wird das angesprochene Thema bei kostenlosen Getränken und Häppchen nach dem Vortrag nochmal diskutiert und man kann den neuen Prof kennenlernen.

#### Arbeit

Bedeutung № 1: Lernen. ◻

Bedeutung № 2: In Form eines Jobs ist sie das bewusste, zielgerichtete Handeln des Menschen zum Zweck der Existenzsicherung, auf gut Deutsch: Moneten verdienen. Das ist euer Ziel nach dem Studium oder während der Semesterferien.

Siehe Artikel „Semesterferien?“.

Bedeutung № 3: Physikalisch ◻ ist Arbeit die Energie, die auf mechanischem Wege von einem Körper auf einen anderen übertragen wird. Man sagt: „An dem Körper wird Arbeit verrichtet“ oder „geleistet“.

Bedeutung № 4: Wissenschaftliche Arbeiten sind zum Beispiel die Bachelor- und Masterarbeit, Promotionsarbeit ◻ und viele mehr.

#### Assistent

Gehört zur Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter. ◻ Er hat nur einen zeitlich befristeten Arbeitsvertrag. In dieser Zeit versucht er, eigenständig wissenschaftlich zu arbeiten, zu promovieren ◻ oder zu habilitieren. Er unterstützt die Lehre, indem er Übungen ◻ leitet, Seminare ◻ betreut und als Prüfungsbeisitzer ◻ fungiert.

#### Audimax

Das Audimax ist ein besonders großer Hörsaal ◻ in der Innenstadt, in welchem z.B. auch die Studentische Vollversammlung ◻ stattfindet. Außerdem war dieser Hörsaal oft Schauplatz von Streiks ◻ und Demos.

#### Bachelor

Das Bachelorstudium ist der erste Teil eures Studiengangs. Der Begriff bezeichnet auch den ersten akademischen Grad und berufsqualifizierenden Abschluss. Jedoch kann man im Berufsleben mit dem Bachelor meist nichts vernünftiges anfangen, daher ist eigentlich immer ein Master- ◻ Abschluss anzustreben.

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

#### Banane

Die Banane ist der Raum vor dem FSI-Zimmer der Biologie; er heißt so, weil darin Bananen-Palmen stehen. Hier ist es wie in den Tropen oder einer schlechten Sauna. Leider kann man daran nichts ändern. Aber man kann diesen Raum gut vermeiden, wenn man einfach einen anderen Ausgang benutzt.

### **Bibliotheken**

Siehe Artikel „Literatur und Bibliotheken“.

### **Biologen**

Sarkasmus an! Die unheimlichen Gestalten, die sich zwischen Physik Hörsälen und dem CIP-Pool oft aufhalten. Am besten niemals in die Augen schauen und jeglichen Hautkontakt vermeiden – könnten giftig sein. Sie wurden schon vor hunderten von Physik Generationen als unsere Erzfeinde deklariert. Wie Sheldon Cooper schon sagte „I’m worse than a fraud! I’m practically a biologist.“ Sarkasmus aus!

Nein, aber ernsthaft, sie steigern die Frauenquote im Physikum erheblich und machen hervorragende Cocktails an Winter- und Sommerfesten.

### **Biologikum**

Physikum.

### **BMPO**

**Bachelor/Master PrüfungsOrdnung** gibt es für jeden einzelnen Bachelor-/Master Studiengang.

### **Bücher**

Die Dinger aus Papier in denen Buchstaben stehen und die man in der Bibliothek ausleihen kann und sich nicht sofort kaufen sollte.

Siehe Artikel „Literatur und Bibliotheken“.

### **CIP-Pool**

Es handelt sich hierbei um Computer- und Medienräume. Die CIP-Pools sind überall in der Uni verteilt. Die Räume in der Physik und der Mathematik sind wirklich gut ausgestattet.

Siehe Artikel „Digitalisierte Universität“.

### **c.t. = cum tempore**

Dies heißt bei Zeitangaben, dass die Veranstal-

tung nicht zum angegebenen Termin beginnt, sondern 15 Minuten später. Vorsicht, nicht unbedingt auf andere Lebensbereiche übertragbar! Das „Gegenteil“ ist sine tempore.

### **Department**

Siehe Lexikon über Hochschulpolitik (unten).

### **Diplom**

Der gute alte Abschluss, den aber nur noch wenige (zu Ende) machen dürfen ...

### **Doktor**

Gehört zur Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter. Den akademischen Grad des Doktors erhält man nach der Promotion. Man hat nun die Fähigkeit zu vertiefter wissenschaftlicher Arbeit und darf beispielsweise Übungen für Studierende entwerfen und beaufsichtigen. ☺

### **Dozent**

Der Dozent – im Gegensatz zu einem Professor – ist der Mensch, der in der Vorlesung vorne steht und euch mit mehr oder weniger interessanten Themen zulabert. Dies ist meistens ein Professor, kann jedoch auch ein Doktor sein. Als Vertretung kommen auch andere Professoren und Doktoren zum Einsatz.

### **ECAP**

Das Erlangen Centre for Astroparticle Physics ist das große Gebäude, an welches sich der Teilchenbeschleuniger anschließt. Davor ist ein großer Parkplatz und daneben ein kleiner Park mit Bänken. Und das alles steht hier nur, damit man das Gebäude findet, weil sich hier viele Büros befinden. Speziell das Büro von eurem Experimentalphysik Professor Christopher van Eldik (Raum 316).

### **ECTS-Punkte**

Das steht für **E**uropean **C**redit **T**ransfer **S**ystem und soll die Vergleichbarkeit und Anrechenbarkeit von Studienleistungen in Europa sichern (das haben sich Politiker ausgedacht, dementsprechend gut funktioniert es). Ein ECTS-Punkt soll in etwa 30 Arbeitsstunden über das Semester verteilt entsprechen, aber wie Einstein

schon sagte: „Zeit ist relativ!“

### **Eiskanal**

Der Eiskanal ist der Verbindungsgang zwischen Hörsaaltrakt und Block B im Physikum<sup>■</sup> am CIP-Pool<sup>■</sup>. Der Eiskanal heißt so, weil er unbeheizt ist, also im Winter schieß kalt ist. Im Sommer ist er eher das Gegenteil, er hat nämlich auch keine Klimatisierung.

### **Ei-Weiher**

Der sagenumwogene Ei-Weiher ist das Gewässer direkt vor dem Haupteingang des Hörsaaltrakts am Physikum<sup>■</sup>. Warum er so heißt wird sich euch sicher bald noch eröffnen. Legenden berichten von heldhaften Kämpfen gegen Weiher-Monster, welche aus missglückten Experimenten in den Kellern des Biologikums<sup>■</sup> stammen. Des öfteren – meistens in den Sommermonaten – wurden auch schon Meerjungfrauen und der griechische Meeresgott in ihm gesichtet. Wie die zahlreichen Enten ohne Mutationen hier überleben können bleibt weiterhin unschlüssig.

### **Elektronikpraktikum**

Siehe Artikel „Bachelorstudium Physik“.

### **Elitestudiengang**

Forschungsstudiengang<sup>■</sup>.

Siehe Artikel „Forschungsstudiengang Physik“.

### **Exmatrikulation**

Bürokratischer Vorgang zum Verlassen der Uni. Freiwillig (z.B. Uni-Wechsel oder Abschluss) oder unfreiwillig (z.B. Prüfungsfristen nicht eingehalten oder ganz dumm: die Rückmeldung<sup>■</sup> verschlafen).

### **Fakultät**

Siehe Lexikon über Hochschulpolitik (unten).

### **Forschungsstudiengang**

Forschungsstudiengang und Elitestudiengang sind ein und dasselbe. Ermöglicht es besonders guten und ehrgeizigen Studierenden bereits nach sieben Semestern einen Master<sup>■</sup>-Abschluss zu machen. Danach schließt das Doktorandenkolleg an.

Siehe Artikel „Forschungsstudiengang Physik“.

### **FPO**

**FachPrüfungsOrdnung** für die einzelnen Fächer im Lehramt.

### **Glühwein**

Wenn sein Duft wieder die Hörsäle durchströmt wissen alle: Es weihnachtet sehr. Damit der Jahresausklang nicht zu sehr in Stress ausartet schenkt die FSI<sup>■</sup> immer im Dezember Glühwein aus, so dass man gemütlich in höhere Sphären der Physik<sup>■</sup> oder Mathematik<sup>■</sup> entschweben kann.

### **Grundlagen- und Orientierungsprüfung (GOP)** ★

Die GOP ist die erste Hürde in eurem Studium, sie soll Studierende, die nicht merken, dass sie für den Studiengang ungeeignet sind, rauswerfen. Oft lässt sich das sehr lange hinauszögern, da man Physik<sup>■</sup> oder Mathe<sup>■</sup> ja nicht studiert, wenn man es nicht mag.

Dennoch stellt sie eine sehr humane Möglichkeit dar Studierende vor sich selbst zu schützen. Man stelle sich vor man würde immer mit allem durchkommen und wolle nicht aufhören zu studieren, dann könnte man bis zum achten Semester studieren und würde dann exmatrikuliert werden, weil man die Prüfungen aus den ersten Semestern nicht geschafft hat. Vier Jahre verschenkt.

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

### **Hausaufgaben**

Gibt es in der Uni eigentlich nicht mehr verpflichtend. Sie sollen der Übung<sup>■</sup> von möglichen Klausuraufgaben dienen und sind trotz freiwilliger Bearbeitung unglaublich viel wichtiger als in der Schule. Eine Ausnahme stellen die Hausaufgaben in der Mathematik<sup>■</sup> dar, welche oft eine Punktehürde besitzen, die zum Bestehen der Übung nötig ist.

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

### **Hilfswissenschaftler (HiWi)**

Gehört zur Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter<sup>■</sup>. Ein wissenschaftlicher oder studentischer Hilfsmitarbeiter – im Allgemeinen

HiWi genannt – ist ein Student, welcher kleinere Aufgaben in der Lehre oder Forschung übernimmt. Als HiWi kann man eigentlich schon ab dem ersten Semester arbeiten, jedoch werden oft erst Dritt- oder Viertsemester angenommen – schließlich macht es keinen Sinn, wenn ihr euer eigenes Grundpraktikum leitet.

Praktika zu leiten ist nur ein Beispiel von scheinbar endlos vielen Möglichkeiten sich in das Universitätsleben auch mit Bezahlung zu integrieren. Am besten ihr fragt einfach mal bei den Lehrstühlen oder dem Department nach, was es grad für Jobs gibt.

Siehe Artikel „Semesterferien?“.

### Hörsaal (H)

In diesem „hört“ man Vorlesungen. ☺ Die Hörsäle A bis H liegen im Physikum, wobei A bis C den Biologen gehören (also eigentlich im Biologikum liegen). Hörsäle 7 bis 10 gehören der TechFak und liegen im Hörsaaltrakt hinter der Mensa. An diesen schließt sich das MI an in welchem sich Hörsäle 11 bis 13 befinden.

### IBZ

Informations- und Beratungs-Zentrum für Studiengestaltung. Zuständig für allgemeinere Fragen zum Studium, oder wenn man nicht weiß, wo man was bekommt. Für fachspezifische Fragen sind eher die Studienberater zuständig.

Persönliche Termine gibt's nach Vereinbarung oder für kurze Fragen kommt man einfach zur offenen Sprechstunde zu den normalen Öffnungszeiten.

Adresse: Halbmondstraße 6  
 Zimmer: 0.021  
 Offen: Mo. - Mi. 08.00 - 16.00 Uhr  
 Do. 08.00 - 18.00 Uhr  
 Fr. 08.00 - 14.00 Uhr  
 Telefon: +49 9131 85 24 444  
 +49 9131 85 23 333  
 E-Mail: ibz@fau.de

Empfehlenswert ist auch die Broschüre „Studieren in Erlangen und Nürnberg“.

### Immatrikulation

Durch die Immatrikulation werdet ihr Mitglieder unserer Hochschule.

### Immatrikulationsbescheinigung

Die Bescheinigung, dass ihr an einer Hochschule eingeschrieben seid. Braucht ihr immer, wenn ihr Vergünstigungen haben wollt oder jemanden von eurem Dasein als Student überzeugen müsst. Kann man von meinCampus herunterladen.

### Kolloquium

Bedeutung № 1: Das Kolloquium ist eine öffentliche, relativ allgemein verständliche Veranstaltung, in der Gäste und Angehörige eines Departments über ihre Arbeiten oder Forschungsergebnisse berichten. Themen und Termine stehen im Internet und an den schwarzen Brettern. In der Physik immer montags um 16 Uhr in Hörsaal E. Hingehen lohnt sich auf jeden Fall, außerdem gibt es auch Kaffee/Glühwein und Kekse von der FSI. Besonders erwähnenswert ist die Antrittsvorlesung.

Bedeutung № 2: Mündliche Abschlussprüfung über ein bestimmtes Thema, laut Studienplan. Beispielsweise das Kolloquium über Theoretische Physik.

### Kopieren

Am billigsten in den zahlreichen Copy-Shops. In der Innenstadt nicht zu übersehen, im Süden am Theodor-Heuss-Platz (Ali!). Für die schnelle Kopie zwischendurch müsst ihr euch mit den Kopierern und Kopierräumen im Department Mathe, Hörsaalkomplex der TechFak (bei den Getränkeautomaten), in allen Bibliotheken oder dem Audimax anfreunden. Bezahlt wird mit der FAUcard.

### LAPO

Lehramtsprüfungsordnung der Universität Erlangen. Sie gilt für alle Lehramtsstudiengänge an der Uni.

### L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Ist das wunderbare Programm mit welchem dieses Dokument verfasst wurde. Es handelt sich um ein Textsatzsystem, welches aus dem

Quellcode in einer schnell zu erlernenden „Programmiersprache“ ein anspruchsvoll aussehendes Dokument wie dieses (oder bspw. eure Übungsblätter“) entstehen lässt. Es gibt für jedes Problem wenigstens eine Lösung. Selbstverständlich ist das Ganze Freeware und ihr solltet euch die Sprache so schnell wie möglich aneignen, ihr werdet sie brauchen!

### Lehramt

★

Studieren die Menschen, die mal LehrerIn werden wollen.

Siehe Artikel „Lahramtsstudium Gymnasium“.

### Lehrstuhl

Ist an der Universität Erlangen eine Gruppe aus Professoren, Doktoren, Doktoranden, HiWis, Masteranden und Bacheloranden, die gemeinsam an einem bestimmten Thema der Wissenschaft arbeitet. Oft ist der Lehrstuhl nach dem Lehrstuhlinhaber benannt. In der Physik beispielsweise der Lehrstuhl für Astroteilchenphysik (Prof. Katz).

### Lernen

Die Tätigkeit, die man im Studium weniger oft durchführt als man sollte. All zu oft kann die Hemmschwelle sich zum Lernen herabzulassen nicht überschritten werden. Stattdessen wird gezockt, gefeiert, getrunken und alles andere (sogar Haushalt) dafür getan das Lernen zu umgehen. Eine Ausnahme bilden die letzten zwei bis vier Tage vor einer Prüfung.

Das Lern-Vermeidungs-Spiel wird schon seit Jahrhunderten mehr oder weniger erfolgreich praktiziert und zählt somit zu den Klassikern unter allen studentischen (Trink-)spielen.

### LPO-I

LehramtsPrüfungsOrdnung des Kultusministeriums des Staates Bayern. Die römische Eins hat keine relevante Bedeutung.

### Master

★

Das Masterstudium ist der zweite, fortgeschrittene Teil eures Studiengangs. Der Begriff bezeichnet auch den zweiten akademischen Grad und berufsqualifizierenden Abschluss. Nach

diesem Abschluss kann man entweder ein Promotionsstudium beginnen oder sich ins Berufsleben stürzen und arbeiten gehen.

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

### Mathematik

★

Mathematik ist eine Wissenschaft, welche aus der Untersuchung von geometrischen Figuren und dem Rechnen mit Zahlen entstand. Für Mathematik gibt es keine allgemein anerkannte Definition. Heute wird sie üblicherweise als eine Wissenschaft beschrieben, die durch logische Definitionen selbstgeschaffene abstrakte Strukturen mittels der Logik auf ihre Eigenschaften und Muster untersucht. Wikipedia Ende.

Siehe Artikel zu einzelnen Mathe Studiengängen.

### Mathematik-Informatik-Gebäude (MI)

Im MI finden die meisten eurer Mathematikvorlesungen statt. Im ersten Semester werden das noch alle sein, im zweiten und dritten könnte die Mathematik für Physiker auch im Physikum stattfinden. Außerdem ist hier das Mathematik Fachschaftszimmer. Es befindet sich auf dem Gelände der TechFak im Anschluss ans Mensagebäude und den Hörsaaltrakt. Hier sitzen auch alle Professoren des Departments Mathematik.

### meinCampus

★

Siehe Artikel „Digitalisierte Universität“.

### Mentoren

Die Mentoren sind in den ersten Wochen eure ersten Ansprechpartner in allen nichtfachlichen Fragen. Sie sollten fast alle eurer Fragen beantworten oder euch einen Ansprechpartner vermitteln können. Der ein oder andere Gang in eine Kneipe oder Mensa sollte dabei auch drin sein.

### Modul

Zeitlich und fachlich zusammenhängende Lehrereinheit, die meist mit einer benoteten Prüfung endet. Je nach Aufwand gibt's hierfür eine entsprechende Anzahl an ECTS-Punkten.

### NatFak

Die Naturwissenschaftliche Fakultät ist ei-

ne von fünf Fakultäten<sup>▪</sup> der FAU Erlangen. Sie fasst die einzelnen Departments<sup>▪</sup> Physik,<sup>▪</sup> Mathematik,<sup>▪</sup> Biologie,<sup>▪</sup> Chemie und Pharmazie, sowie Geographie und Geowissenschaften zusammen. Gebäudetechnisch ist sie stark in Erlangen verstreut (am Südgelände,<sup>▪</sup> in der Innenstadt) und hat sogar auch einen Ausläufer nach Bamberg (die Sternwarte).

### **Nebenfach (Wahlfach)**

★

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

### **Nomen Nominandum (N.N.)**

Steht bei Lehrveranstaltungsankündigungen, wenn noch nicht bekannt ist, welcher Professor<sup>▪</sup> oder Doktor<sup>▪</sup> die Veranstaltung hält.

### **Note**

Eine Note ist genau wie in der Schule ein Bewertungsmittel eurer Leistungen. Die Umstellung von Noten zu Punkten in der Oberstufe und jetzt wieder zu Noten ist zwar völlig bescheuert, aber man kann sich damit abfinden. Es gibt Abstufungen, die generell als Dreier-Schritte bezeichnet werden, was jedoch nicht ganz zutrifft: 1.0, 1.3, 1.7, 2.0, 2.3, ... 5.0. Somit ist 5.0 die schlechtest zu erreichende Note und auch eine unausgefüllte Klausur ergibt 5.0. Mit den Noten 4.3, 4.7 und 5.0 ist man durchgefallen und muss die Klausur wiederholen. Siehe auch Schein<sup>▪</sup>.

Vier Gewinnt ist ein Spiel, dass schon von vielen Studierenden gespielt wurde.

### **Numerus Clausus (N.C.)**

Gibt es derzeit bei keinem Physik<sup>▪</sup> oder Mathematik<sup>▪</sup> Studiengang. In der Biologie<sup>▪</sup> haben sie das ein Semester lang ebenfalls probiert, jetzt gibt es wieder einen von 2.0, weil sonst viel zu viele Studierende in den Vorlesungen<sup>▪</sup> sitzen würden.

### **Physik**

★

Die Physik untersucht die grundlegenden Phänomene in der Natur. In der Absicht, deren Eigenschaften und Verhalten anhand von quantitativen Modellen und Gesetzmäßigkeiten zu erklären, befasst sie sich insbesondere mit Ma-

terie und Energie und deren Wechselwirkungen in Raum und Zeit. Wikipedia Ende.

Siehe Artikel zu einzelnen Physik Studiengängen.

### **Physikum**

Das Physikum und das Biologikum<sup>▪</sup> sind im Grunde das gleiche Gebäude, jedoch ist es da wo Biologie<sup>▪</sup> gelehrt oder geforscht wird das Biologikum, überall anders das Physikum. ☺

Es ist in die Teilgebäude A, B und C unterteilt. Wobei in A und B Labore, Büros, Seminar<sup>▪</sup>- und Übungsräume<sup>▪</sup> sind. Teilgebäude C ist der Hörsaaltrakt. Die Teile sind dann noch in Blöcke von 1 bis 3 unterteilt. Diese Blöcke sind von außen gut markiert und leicht zu erkennen, was von Vorteil bei der Pizzabestellung ist.

### **Praktikum**

★

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

### **Professor**

Amtsbezeichnung von Hochschullehrern. Sie kommen ihren Pflichten, nämlich Forschung und Lehre, nach, indem sie u.a. Vorlesungen<sup>▪</sup> und Seminare<sup>▪</sup> abhalten, Arbeiten<sup>▪</sup> betreuen und prüfen. In sogenannten Forschungsfreimestern werden Professoren von ihrer Pflicht zu lehren befreit und können sich voll und ganz auf ihre Forschung konzentrieren.

Der Professor, der eure Vorlesung (Physik<sup>▪</sup>) hält ist ebenfalls ein sehr kompetenter Mann, namens Christopher van Eldik. Immer freundlich und offen für allerlei Fragen, steht jedem Studierenden mit vollem Einsatz und Engagement zur Seite.

### **Projektpraktikum**

★

Siehe Artikel „Bachelorstudium Physik“.

### **Promotion**

Die Promotion ist die Verleihung des akademischen Grades eines Doktors<sup>▪</sup> in einem bestimmten Studienfach.

### **Prüfungsamt**

Hier bekommt ihr alle Informationen über Prüfungen<sup>▪</sup> und Studienleistungen<sup>▪</sup>. Alles was nicht über meinCampus<sup>▪</sup> geht, aber mit Prü-

fungen zu tun hat, wird über das Prüfungsamt geregelt. Dort findet ihr immer Hilfe zu juristischen Fragen was Prüfungen angeht, wie etwa Krankheitsregelungen, Erklärungen zur Prüfungsordnung<sup>■</sup> oder Ähnliches.

### Physik<sup>■</sup>

Name: Fr. Regine Maerker  
 Adresse: Halbmondstraße 6  
 Zimmer: 1.036  
 Offen: 08.30 - 12.00 Uhr  
 Telefon: +49 9131 85 24 830  
 E-Mail: regine.maerker@fau.de

### Mathematik<sup>■</sup>

Adresse: Cauerstraße 11  
 Zimmer: 01.340  
 Offen: vor Ort nachfragen  
 Telefon: +49 9131 85 67 038  
 Fax: +49 9131 85 67 067  
 E-Mail: pruefungsamt@math.fau.de

### Lehramt<sup>■</sup> Realschule/Gymnasium

Namen: Fr. Filiz Özgül  
 Fr. Ira Röllinghoff  
 Fr. Gabriele Kirchner-Postler  
 Fr. Barbara Merkle  
 Fr. Claudia Nahr-Brendel  
 Adresse: Halbmondstraße 6  
 Zimmer: 1.061, 1.062 und 1.054  
 Offen: 08.30 - 12.00 Uhr  
 Telefon: +49 9131 85 23 034  
 +49 9131 85 24 166  
 +49 9131 85 24 262  
 +49 9131 85 24 842  
 +49 9131 85 24 843  
 E-Mail: filiz.oezuel@fau.de  
 ira.roellinghoff@fau.de  
 gabriele.kirchner-postler@fau.de  
 barbara.merkle@fau.de  
 claudia.nahr-brendel@fau.de

### Prüfungsbeisitzer

Das Wort ist im Grunde selbsterklärend.

### Prüfungsordnung (PO)

Sie regelt die Prüfungen<sup>■</sup> und Voraussetzungen zu den Prüfungen, sowie deren Ablauf. Die Inhalte der einzelnen Prüfungsordnungen (und wo ihr sie findet) sind in den Artikeln über die

einzelnen Studiengänge zu finden.

### Rechenzentrum (RRZE)

★

Das RRZE bietet Unterstützung in Software- und Hardware-Fragen. Vor allem bekommt man dort nach Anmeldung eine Vielzahl an Software (Windows, Corel, LabVIEW) umsonst oder vergünstigt. Ebenfalls dazu gehört der Posterdruck, bei welchem man über Nacht relativ kostengünstig einzelne große Plakate drucken kann. Größere Aufträge sollte man dem Internet-Druck überlassen. Bis A3 kann man hier in Farbe auch Plakate mit größerer Stückzahl drucken.

Siehe Artikel „Digitalisierte Universität“.

### Regelstudienzeit

Liegt für den Bachelor<sup>■</sup> in Mathe<sup>■</sup> und Physik<sup>■</sup> bei sechs, für den Master<sup>■</sup> bei nochmal vier Semestern. Sie ist eine Wunschgröße der Hochschul- (und anderer) Politiker und nicht zu verwechseln mit der durchschnittlichen Studienzeit.

### Rückmeldung

Am Ende eines jeden Semesters muss man sich bei der Universitätsverwaltung für das kommende Semester rückmelden, als Bestätigung, dass man weiter studieren möchte. Das Versäumnis hat die Exmatrikulation<sup>■</sup> zur Folge. Inzwischen kann man sich einfach rückmelden, indem man den Semesterbeitrag<sup>■</sup> überweist. Dies kann mit einem Überweisungsvordruck erledigt werden, den man von meinCampus<sup>■</sup> herunterladen muss. Nur bei Besonderheiten (wie zum Beispiel Beurlaubung) muss man noch persönlich in der Studierendenkanzlei vorbeischauchen. Die Immatrikulationsbescheinigung<sup>■</sup> und alle anderen Unterlagen kann man sich dann einige Zeit später von meinCampus<sup>■</sup> ausdrucken.

### Schein

Dies war im Diplom<sup>■</sup> ein rechteckiges, meist weißes Stück Papier, welches eine Bescheinigungen über eine erfolgreiche Teilnahme an einer Prüfung<sup>■</sup>/Übung<sup>■</sup>/Seminar<sup>■</sup>/Praktikum<sup>■</sup> darstellte. Heute kann man das vergleichen mit einem „Modul<sup>■</sup>-Bestanden-Haben-Nachweis“

(also meistens einer Note<sup>■</sup>), welcher auf meinCampus<sup>■</sup> eingetragen wird und bestätigt, dass ihr ein Modul<sup>■</sup> erfolgreich abgelegt habt.

Obwohl es eigentlich also keine Scheine mehr gibt, reden die Profs<sup>■</sup> noch gerne davon (die Umstellung in den Köpfen dauert noch an). In ganz seltenen Ausnahmefällen geben die Profs tatsächlich noch Scheine aus, die man dann beim Prüfungsamt<sup>■</sup> vorlegt und sich die Note eintragen lässt.

### Schwarzes Brett

In der Physik sind im gesamten Physikum<sup>■</sup> schwarze Bretter verteilt, vor allem im Hörsaaltrakt. Wichtige Informationen findet ihr an fast keinem von diesen. Eine Ausnahme sind die Einteilung der Praktika<sup>■</sup>, diese sind im Praktikumsbereich und vor den Hörsälen ausgehängt. Wenn ansonsten etwas wirklich wichtig ist, dann wird es an den Türen zu den Hörsälen und den Eingangs- und den Zwischentüren im Hörsaaltrakt aufgehängt. Eine andere Möglichkeit ist, dass es überdimensional ausgedruckt an irgendeiner Wand hängt.

In der Mathematik<sup>■</sup> gibt es an der Glasscheibe zwischen FSI-Zimmer<sup>■</sup> und CIP-Pool<sup>■</sup> ein provisorisches schwarzes Brett, hier hängen die wichtigsten Informationen aus und es wird auch regelmäßig bereinigt. Außerdem gibt es in den Schaukästen unter den Hörsälen allerlei Informationen. Auch die Festerscheibe des FSI-Zimmers selbst dient als Informationsverteiler.

### Semesterbeitrag

Der Semesterbeitrag (Studentenwerksbeitrag<sup>■</sup>) beträgt 107€ und wird von euch jedes Semester gezahlt und gilt automatisch als Rückmeldung<sup>■</sup>.

Diese 107€ teilen sich in zwei hauptsächliche Posten auf. Zum einen 42€ welche vor allem dazu verwendet werden das Mensaessen<sup>■</sup> weiterhin billig zu halten, viele Dienste des Studentenwerks zu ermöglichen und in Zukunft eventuell eine Theaterflatrate für Studierende zu schaffen. Zum anderen 65€ welche das

solidarisch bezahlte Basisticket des Semester-tickets abdecken.

### Seminar

Eine Veranstaltung, in der Einzelthemen aus einem größeren Bereich anhand von Originalliteratur oder Büchern<sup>■</sup> von Studierenden einzeln bearbeitet werden. Durch Referate, die zum Teil auch schriftlich vorliegen müssen, werden diese Themen den anderen Seminarteilnehmern vorgestellt. Die Seminarankündigungen hängen an den schwarzen Brettern<sup>■</sup> in den Instituten.

### s.t. = sine tempore

Das heißt, dass die Veranstaltung zur angegebenen Zeit beginnt. Das „Gegenteil“ ist cum tempore<sup>■</sup>.

### Staatsexamen

★

Das erste StaatSexAmen ist nach neun Semestern die Abschlussprüfung<sup>■</sup> eines Lehramtsstudiengangs<sup>■</sup>. Sie soll sehr schwer sein. Bäm, ein Satz nur mit Wörtern mit S am Anfang – ein Tautogramm oder so.

Siehe Artikel „Lehramtsstudium Gymnasium“.

### Studentenwerk

Siehe Lexikon über Überleben in Erlangen (unten).

### Studienberater

Es gibt für jedes Fach einen Studienfachberater meist mit Vertreter. Er soll fachliche Unterstützung leisten.

### Physik<sup>■</sup>

Name: Prof. Dr. Gisela Anton  
 Adresse: ECAP<sup>■</sup>  
 Zimmer: 216  
 Telefon: +49 9131 85 27 151  
 E-Mail: gisela.anton@physik.uni-erlangen.de

Name: Prof. Dr. Eric Lutz  
 Adresse: Physikum<sup>■</sup>  
 Zimmer: 02.772  
 Telefon: +49 9131 85 28 459  
 E-Mail: eric.lutz@fau.de

Name: Prof. Dr. Heiko Weber  
 Adresse: Physikum<sup>■</sup>  
 Zimmer: 00.137  
 Telefon: +49 9131 85 28 421  
 E-Mail: heiko.weber@  
 physik.uni-erlangen.de

### Materialphysik

Name: Dr. Alexander Schneider  
 Adresse: Physikum<sup>■</sup>  
 Zimmer: 01.334  
 Telefon: +49 9131 85 28 405  
 E-Mail: alexander.schneider@  
 physik.uni-erlangen.de

Name: Prof. Dr. Tobias Unruh  
 Adresse: Kristallographie  
 Zimmer: 1.029  
 Telefon: +49 9131 85 25 189  
 E-Mail: tobias.unruh@fau.de

### Mathematik<sup>■</sup>

Name: Dr. Christoph Richard  
 Adresse: Mathematik-Informatik-Gebäude<sup>■</sup>  
 Zimmer: 02.335  
 Telefon: +49 9131 85 67 086  
 E-Mail: richard@mi.uni-erlangen.de

### Technomathematik

Name: Dr. Martin Gugat  
 Adresse: Mathematik-Informatik-Gebäude<sup>■</sup>  
 Zimmer: 03.318  
 Telefon: +49 9131 85 67 130  
 E-Mail: gugat@math.fau.de

### Wirtschaftsmathematik

Name: M.Sc. Dieter Weninger  
 Adresse: Mathematik-Informatik-Gebäude<sup>■</sup>  
 Zimmer: 03.386  
 Telefon: +49 9131 85 67 188  
 E-Mail: dieter.weninger@  
 math.uni-erlangen.de

### Lehramt<sup>■</sup> Physik

Name: Prof. Dr. Jan-Peter Meyn  
 Adresse: Physikum<sup>■</sup>  
 Zimmer: 00.536  
 Telefon: +49 9131 85 28 361  
 E-Mail: jan-peter.meyn@  
 physik.uni-erlangen.de

### Lehramt Mathematik

Name: Dr. Yasmine Sanderson  
 Adresse: Mathematik-Informatik-Gebäude<sup>■</sup>  
 Zimmer: 01.318  
 Telefon: +49 9131 85 67 017  
 E-Mail: sanderson@mi.uni-erlangen.de

außerdem sollten sie auch im UnivIS<sup>■</sup> verzeichnet sein.

### Studienleistung

Sie bezeichnet die in einer Zeitspanne für euer Studium umgesetzte Energie. Also auf gut Deutsch wie viel Watt man in sein Studium investiert.

### Studienplan

Bedeutung № 1: Studienplan<sup>■</sup> eines Fachs. Er gibt, nach Semestern gegliedert, Empfehlungen zum Studienverlauf. Nicht allzu ernst nehmen!

Bedeutung № 2: Persönlicher Studienplan. Hier legt ihr selbst fest, wie euer Studienverlauf aussehen soll. Den Spielraum, den Studienordnung und Prüfungsordnung<sup>■</sup> lassen, solltet ihr sinnvoll nutzen und eigene Entscheidungen einfließen lassen.

### Studienzuschüsse



Die Studienzuschüsse ersetzen die früher für viel Verärgernis sorgenden Studiengebühren.

Siehe Artikel „Studienzuschüsse“.

### Südgelände

Das Südgelände der FAU ist der Teil der Uni, der im Süden von Erlangen liegt. Es umfasst die TechFak<sup>■</sup> und Teile der NatFak<sup>■</sup>. Zur Zeit wird das Gelände immer weiter ausgebaut um auch die Chemie von der Innenstadt komplett hierher zu verlagern.

### TechFak

Die Technische Fakultät befindet sich genau neben den hier ansässigen Teilen der NatFak<sup>■</sup>. An der TechFak findet alles was sich mit Technik, Materialwissenschaften, Informatik, ... zu tun hat. Außerdem befindet sich auf dem TechFak-Gelände das Mathematik-Informatik-Gebäude<sup>■</sup>, in welchem die Mathevorlesungen<sup>■</sup> stattfinden.

## Übungen

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

## UnivIS

Zentrales Informationssystem der Friedrich-Alexander-Universität. Hier findet man (fast) alles: Vorlesungsverzeichnis, Raumnummern, Koordinaten und Kapazitäten der Räume, Telefonnummern, Personen (z.B. Professoren, Doktoren, Kommissionsmitglieder), und so weiter. Außerdem kann man hier seinen Stundenplan zusammenstellen.

Siehe Artikel „Digitalisierte Universität“.

## Vorlesung

Siehe Artikel zu einzelnen Studiengängen.

## Vorlesungsverzeichnis

Es handelt sich hierbei um alle Lehrveranstaltungs-Einträge auf UnivIS, welche intelligent nach Fakultäten und Studienfächern (und darüber hinaus) zu einzelnen

„Katalogen“ zusammengefasst wurden.

Fachvorlesungen sind zusätzlich noch in den Instituten angeschlagen.

## Wissenschaftliche Mitarbeiter

Im Grunde alle Personen, die an einem Lehrstuhl angestellt sind und sich an der Forschung beteiligen.

## WolframAlpha

Die Online-Variante des Computeralgebrasystems „Mathematica“ hat schon so manches Übungsblatt für uns gelöst. Gerüchte besagen, es weiß ALLES.

[www.wolframalpha.com](http://www.wolframalpha.com)

## Zulassungsarbeit

Sie muss für die Zulassung zum ersten Staatsexamen angefertigt werden und ist gleichzeitig auch Bachelorarbeit. In welchem Fach, entscheidet man selber.

## Fachschafts-Aktionen und Begrifflichkeiten

---

### Berufsinformationstage

Unter diesem Namen stehen einige Veranstaltungen der Fachschaft, die sich rund um das Thema Berufseinstieg drehen. Hierbei kann es sich um Vorträge, Seminare oder Workshops von Firmen oder Agenturen handeln. Sie finden unregelmäßig etwa einmal pro Semester statt.

### Erstsemester-Einführung

Am ersten Uni-Tag geben Studierende höherer Semester Tipps und Infos an die Neulinge weiter. Wir hoffen, ihr seid ab nächstem Jahr dabei!

### Erstsemester-Grillen

Das Erstsemester-Grillen ist eine traditionelle Veranstaltung, in welcher wir euch logischerweise grillen, es gibt günstige Getränke, Steaks, Würstchen und Pommes. Man kann seine Kommilitonen und die FSIIler kennenlernen, es wird bis abends getrunken und danach oft noch in eine Kneipe gegangen. Es findet am Dienstag, den **06.10.2015** um 17 Uhr (nach

dem Vorkurs) an der **Mathematik** statt.

### Erstsemester-Party

Die Erstsemester-Party richten wir zusammen mit der FSI Biologie/ILS aus. Sie findet am Dienstag, den **03.11.2015**, um 21 Uhr im **Omega** (siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“) statt und dient ebenfalls dem Kennenlernen eurer Kommilitonen. Es gibt Cocktails, Bier, Glühwein und Musik. Einen Gutschein für die Party findet ihr in dieser Zeitschrift eingetackert.

### Erstsemester-Wandern

Zum Erstsemester-Wandern fahren wir in die Fränkische Schweiz, wandern dort durch die beschauliche Landschaft und genießen das hervorragende lokale Essen und Bier (bisschen Geld mitbringen). Auch für Nicht-Sportler problemlos zu schaffen. Denkt bitte daran, festes Schuhwerk sowie euer Semesterticket mitzubringen. Treffpunkt ist am Samstag, den **07.11.2015**, um 8.55 Uhr am **Hauptbahnhof Erlangen**. Mit

dem Zug geht's dann nach Kirchehrenbach, von wo aus wir los wandern.

**Fachschafszimmer (FSI-Zimmer)** ★  
Unter Hörsaal F im Physikum, Raum U1.833, und im Department Mathematik unter Hörsaal 11, Raum 00.209.

Siehe Artikel „Fachschaft Mathe/Physik“.

### Freiding

Irgendein Produkt, das an Winter- und/oder Sommerfest von uns vertrieben wird, bekommt ihr umsonst, wenn ihr eure Testate von der Kneipentour in einen entsprechenden Gutscheine umwandelt. Ein Freiding ist kein Kasten Bier!

### Hörsaalkino (HSK)

Im Hörsaalkino werden mehr oder weniger regelmäßig (alle zwei Wochen) aktuelle Filme oder Klassiker gezeigt. Getränke gibt's zum Einkaufspreis, Snacks gibt's umsonst und Pizza wird bei Bedarf bestellt, hierfür bitte etwas früher kommen. Wir freuen uns auf euer Kommen, umso mehr umso besser.

Euer erstes HSK ist übrigens „Gravity“, ein Science-Fiction-Thriller, der insgesamt sieben Oscars gewonnen hat. ☺ Es findet am Donnerstag, den **29.10.2015**, um 20 Uhr im **Physikum** (Hörsaal G) statt.

### JobMaP

Die JobMaP ist unsere eigene Jobmesse, bei welcher wir etwas mehr als zehn Firmen, die Interesse an Physikern und Mathematikern haben, einladen. (Noch) ist die JobMaP eine unregelmäßige Veranstaltung der Fachschaft und wird vermutlich im Sommersemester 2016 das nächste Mal stattfinden.

### Kneipentour

Die Kneipentour ist genau das was man sich darunter vorstellt. Man zieht in kleinen Gruppen von Kneipe zu Kneipe und trinkt überall einen Cocktail oder ein Bier. Wir haben dafür gesorgt, dass es in etwa gleich viele Cocktail-Bars und Kneipen sind, damit jeder auf seine Kosten kommt.

Selbstverständlich haben wir nur die besten Alkoholverköstigungsstätten ausgewählt und ihr könnt an jeder Station ein Rätsel lösen. Bei richtiger Lösung erhaltet ihr ein Testat. Ihr braucht wenigstens drei Testate um das mathematisch-, physikalisch-soziokommunikative Grundpraktikum (Teil 1) zu bestehen und euch ein Freiding am Winterfest oder Sommerfest abzuholen.

Dieses Semester findet sie am Dienstag, den **20.10.2015** statt. Treffpunkt ist um 19 Uhr am **Schlossplatz**.

### Sommerfest (SoFe)

Das SoFe ist die mit Abstand größte Veranstaltung von uns. Auch diese richten wir zusammen mit den Biologen aus. Es findet zwischen den Gebäudeteilen A und B des Physikums statt.

Es gibt bestes Fleisch (Steaks, Paar im Weckla) und für unsere vegetarischen Freunde Pommes in Pflanzenfett und verschiedene Salate (Nudel-, Kartoffel- und Grüner Salat). Zur flüssigen Ernährung stehen gekühltes Bier, fruchtige Cocktails und Antialkoholisches bereit. Fetziges Beats kommen aus den Boxen von DJ Micha und einigen Mathe-, Physik- und Biologie-Professoren, diese sind im angetrunkenen Zustand am besten zu genießen.

Unser Sommerfest ist eines der größten im Uni-leben Erlangens, es wird den ganzen Abend gefeiert und wir erwarten Gäste aus allen Fakultäten der FAU. Wir freuen uns über jeden von euch, der kommt.

### Spieleabend

Spieleabende werden aufgrund mangelnder Teilnahme leider immer weniger veranstaltet, wenn ihr Interesse habt schickt uns gerne eine Nachricht. Vielleicht kann man die Spieleabende wiederbeleben. Es werden Brett- und Kartenspiele gespielt, jeder kann mitspielen wo er will, es gibt Getränke zum Selbstkostenpreis und Snacks umsonst.

### Stadttour

Die Stadttour findet gleich am ersten Tag des

Vorkurses statt – also eventuell schon heute, am **05.10.2015**. Wir zeigen euch die wichtigsten Locations in der Erlanger Innenstadt.

### Winterfest (WiFe)

Das Winterfest ist das Äquivalent zum Sommerfest, ... nur im Winter. Wir arbeiten wieder mit den Biologen<sup>▪</sup> zusammen und es findet im Foyer des Hörsaaltrakts des Physikums<sup>▪</sup> statt.

Es gibt Leberkäs-Weckla als fleischhaltiges Gericht und für Vegetarier (und alle anderen natürlich auch) Käsestangen und Pommes. Genau

wie beim Sommerfest gibt es Cocktails von den Bios<sup>▪</sup>, sowie Bier und Antialkoholisches von den Physikern<sup>▪</sup> und Mathematikern<sup>▪</sup>.

Das alles – zusammen mit Musik vom feinsten von DJ Micha und einigen eurer Profs<sup>▪</sup> – gibt's dieses Jahr voraussichtlich am Dienstag, den **08.12.2015**, ab 18 Uhr. Wir freuen uns über jeden von euch, der kommt.

### Wurzel

Die Wurzel ist unsere jährliche Erstsemesterzeitung, die 5. Auflage haltet ihr gerade in Händen.

**Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.**

## Die geballte Hochschulpolitik

Hier findet ihr nur eine kurze Beschreibung von den einzelnen HoPo relevanten Begriffen. Wie die einzelnen Dinge miteinander verknüpft sind findet ihr (falls markiert auch ausführlicher) im Artikel „Hochschulpolitik und Aufbau der Uni“.

### Arbeitskreise (AKs)

Es gibt eine Reihe von Arbeitskreisen der Stufe<sup>▪</sup> zu uniweit interessanten Themen. Zum Beispiel die AKs Semesterticket, IT oder AStA,<sup>▪</sup> ...

### AStA

★  
Allgemeiner StudierendenAusschuss. Uniweit gewählte Vertretende der Studierenden, die das ausführende Gremium der Studierendenselbstverwaltung bilden. Gibt es in Bayern seit der

Abschaffung der Verfassten Studierendenschaft 1974 nicht mehr.

### Berufungskommission

★  
Diese Kommission soll durch ein langes Auswahlverfahren frei gewordene Professorenstellen<sup>▪</sup> neu besetzen.

### BHG (offiziell BayHSchG)

Bayerisches HochSchulGesetz. Es bildet die rechtliche Grundlage der Arbeit aller bayeri-

schen Hochschulen.

### **BLÖD Liste**

**Bunt - Links - Ökologisch - Demokratisch.** Eine Wahlliste sowohl für die Wahlen in den Fakultätsrat, als auch direkt in den Konvent bei der Hochschulwahl 2015.

### **Briefkasten**

Die FSI hat einen Briefkasten (Mecker-, Vorschlagskasten) direkt hinterm Eiskanal, sowie beim Physik FSI-Zimmer. Ein weiterer Briefkasten befindet sich im Department Mathematik bei den Übungskästen.

### **Briefwahl**

Siehe Hochschulwahl.

### **Bunte FSIn-Liste**

Eine Wahlliste von den Hochschulwahlen 2015, bestehend aus aktiven FSIn der NatFak, die sich für den Fakultätsrat zur Wahl gestellt haben.

### **Dekan**

Ein Professor, der die laufenden Geschäfte der Fakultät regelt. Wird vom Fakultätsrat auf zwei Jahre gewählt. Zur Zeit ist Prof. Dr. Frank Duzaar (Department Mathematik) Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät.

### **Department**

Ein Department an der Universität Erlangen-Nürnberg bezeichnet die Gesamtheit aller Lehrstühle und anderen Einrichtungen eines Fachs. So gehören zum Department Physik beispielsweise die Elektronik- und die mechanische Werkstatt, die Lehrstühle für Theoretische Physik I-IV, etliche Experimentalphysik-Lehrstühle, die Sternwarte und vieles mehr. Es ist eine Grundeinheit der universitären Struktur.

### **Departmentsversammlung**

★ Versammlung aller Profs der Physik sowie ausgewählter Mitarbeitern und Studis. Hier werden die aktuellen, tagespolitischen Probleme und Angelegenheiten diskutiert und beschlossen.

### **Departmentsrat**

★

Das mathematische Äquivalent zur Departmentsversammlung.

### **Fachschaft (FSI)**

★

**FachschaftsInitiative** (zur Wiedereinführung der verfassten Studierendenschaft). Das sind wir. Die FSI ist eine parteiunabhängige, offene Gruppe von Studierenden, die über Vorgänge in unseren Fachbereichen, in der Uni und im Umfeld informieren, diskutieren, sich aufregen und Lösungen für Probleme erarbeiten. Unsere Anregungen versuchen wir dann auch in die offiziellen Gremien (Fakultätsrat) zu tragen. Als einzige fachlich aktive Gruppe bilden wir die Studierendenvertretung in unseren Fachbereichen.

### **Fachschaftsvertretung (FSV)**

★

Die Fachschaftsvertretung ist die offiziell gewählte Studierendenvertretung (fakultätsweit) ähnlich dem Konvent (uniweit), und besteht an der NatFak meistens aus Mitgliedern der Fachschaften (fachbereichweit).

Die FSV kümmert sich um fakultätsinterne Angelegenheiten und beschließt den Haushaltsplan der Fachschaftsvertretung. Die Mitglieder der FSV werden durch die Hochschulwahlen ermittelt, von denen drei in den Konvent entsendet werden. Die vier Studis mit den meisten Stimmen sind Mitglied des Fakultätsrates, zusätzlich wird der Studierende mit den meisten Stimmen zum/zur FakultätssprecherIn.

### **Fakultät**

Ist eine organisatorische Einheit der Hochschule und fasst verwandte Departments zusammen. Beispielsweise NatFak oder TechFak.

### **Fakultätsrat**

★

Gremium nach dem BHG. Der Fakultätsrat ist zuständig für alle Angelegenheiten der Fakultät, wie Berufungen und Prüfungsordnungen. Außerdem wählt der Fakultätsrat unter anderem den Dekan und die Studiendekane. Neben vier Vertretern aus den Reihen der Studis sitzen in diesem Gremium noch zwölf Professoren, vier wissenschaftliche Mitarbeiter und zwei Vertre-

ter der sonstigen Mitarbeiter.

### **Grüne Hochschulgruppe**

„Die Grünen“-nahe Hochschulgruppierung.

### **Hochschulleitung** ★

Die Leitung der Universität Erlangen-Nürnberg setzt sich zusammen aus dem Präsidenten (Hr. Prof. Dr. Hornegger), drei Vizepräsidenten für Lehre (Fr. Prof. Dr. Kley), für Internationalisierung (Hr. Prof. Dr. Leugering) und für Forschung (Fr. Prof. Dr. Gatzert), sowie der Kanzlerin (Fr. Dr. Reichert).

### **Hochschulwahl** ★

In jedem Sommersemester, meist im Juni, findet der Urnengang statt. Gewählt werden die studentischen Vertreter für Fakultätsrat<sup>■</sup> und Konvent<sup>■</sup>. Wer an dem entsprechenden Datum nicht in sein Wahllokal gehen kann, hat die Möglichkeit auch schon vorher per Briefwahl<sup>■</sup> seine Stimme abzugeben. Anträge gibt es online oder ihr quatscht eure FSI<sup>■</sup> an. **Geht wählen!**

### **JuSos**

Arbeitsgemeinschaft der Jungsozialistinnen und Jungsozialisten, SPD-nahe Hochschulgruppierung.

### **Kanzler** ★

LeiterIn der Universitätsverwaltung<sup>■</sup> (zur Zeit Fr. Dr. Reichert).

### **Konvent** ★

Besteht aus drei der gewählten FSV-Mitgliedern jeder Fakultät<sup>■</sup> (= 15) und 15 direkt gewählten Mitgliedern. Der Konvent wählt den SprecherInnenrat<sup>■</sup> und die beiden studentischen Vertreter im Senat. Der studentische Konvent ist das höchste gewählte studentische Gremium an der Universität Erlangen-Nürnberg und entspricht de facto einem studentischen Parlament.

### **Kultusministerium**

Richtig: Bayerisches Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. Zuständig für die Mittelzuweisung an die bayrischen Universitäten. Hat meist keine Ahnung.

Kultusminister ist zur Zeit Ludwig Spaenle (CSU).

### **LHG**

Liberaler HochschulGruppe, FDP-nahe Hochschulgruppierung.

### **LILIEN**

Das ist die Libertäre Liste Erlangen-Nürnberg.

### **Politisches Mandat**

Mit der Abschaffung der verfassten Studierendenschaft wurde auch das politische Mandat abgeschafft. Seitdem haben die gewählten studentischen Vertreter nicht mehr das Recht, zu allgemeinen (hochschul-) politischen Themen Stellung zu nehmen. Dies stellt eine faktische Entmündung der Studierendenvertreter dar, obwohl dieses Mandat für die Wahrnehmung der studentischen Interessen notwendig ist, da die Hochschule nicht von der Gesellschaft getrennt werden kann.

### **Präsident** ★

Repräsentant der Uni, Vorsitzender in uniweiten Gremien. Aktuell Hr. Prof. Dr. Hornegger (Informatik).

### **Prüfungsausschuss**

Dieser befasst sich mit Prüfungsangelegenheiten. Falls ihr diesbezüglich Fragen habt, wendet euch an den Vorsitzenden (zur Zeit Prof. Katz in der Physik<sup>■</sup>, Prof. Schneider in der Materialphysik und Prof. Keller in der Mathe<sup>■</sup>).

### **RPO**

RahmenPrüfungsOrdnung. Steckt landesweit den Rahmen ab, innerhalb dessen sich die BMPOs<sup>■</sup> der einzelnen Unis bewegen dürfen. Macht dadurch Uniwechsel möglich.

### **RCDS**

Ring christlich-demokratischer Studenten, CSU-nahe Hochschulgruppierung.

### **Senat** ★

BHG<sup>■</sup>-Gremium. Im Senat wird über die Einrichtung/Änderung/Aufhebung von Studiengängen (vorbehaltlich der Zustimmung des Hochschulrates), Vorschläge für die Berufung von

Professoren, die Vorschlagsliste für die Wahl des Präsidenten, Vorschläge für die Ernennung des Kanzlers und weitere grundsätzliche universitätsweite Angelegenheiten entschieden.

### **SprecherInnenrat (SpRat)** ★

Bedeutung №1: BHG-Gremium: Der Konvent wählt für jeweils ein Jahr vier Sprecherräte und die zwei studentischen Mitglieder im Senat, die zusammen den SpRat bilden. Dieser stellt das ausführende Organ des studentischen Konvents dar und repräsentiert die Studierendenschaft gegenüber der Univerwaltung und nach außen.

Bedeutung №2: Das Gebäude, in dem sich das Büro der uniweiten Studierendvertretung befindet. Hier treffen sich viele FSIs und Arbeitsgruppen und auch die wöchentlichen Sitzungen des SpRat finden hier statt.

Adresse: Turnstraße 7

Telefon: +49 9131 85 26 695

E-Mail: stuve-sprat@fau.de

### **Streik**

Der Streik ist (zusammen mit der Demonstration) eines der massivsten Mittel studentischen Protests gegen die Missstände im Studium, gegen Wohnungsnot in Erlangen und viele andere Probleme.

### **Studienausschuss** ★

Ausschuss zur Verbesserung der Lehre am Department und damit Teil des uniinternen Systems für Qualitätsmanagement (QM).

### **Studienzuschusskommission** ★

Die StudZuKo sorgt für die Verteilung der Studienzuschüsse auf Departmentebene. Die Grundlage dafür bieten Anträge auf Zuschüsse, die von jedem Prof und Studi eingereicht werden können und die von der Kommission vollständig bearbeitet werden müssen.

### **Studierendenvertretung (Stuve)** ★

Das sind alle Studierenden, die sich um studentische Belange kümmern. Offiziell oder inoffiziell. Von fachbereichsbezogen (z.B. FSI) bis uniweit (z.B. SprecherInnenrat, Konvent).

### **Studentische Vollversammlung** ★

Bei der studentischen Vollversammlung versammeln sich alle Studierenden der FAU, um über die verschiedensten – für Studierende der FAU – relevante Themen zu diskutieren und um darüber abzustimmen, wie der Studentische Konvent zu bestimmten Themen stehen soll. Die studentische Vollversammlung ist also das demokratische Element der Studierendvertretung.

Es gibt auch eine „Vollversammlung aller Physikstudierenden“ und eine „Vollversammlung aller Mathematikstudierenden“, in welchen für die einzelnen Departments relevante Themen besprochen und abgestimmt werden.

### **Universitätsrat** ★

Der Universitätsrat besteht aus dem Senat und zusätzlichen 8 externen Mitgliedern aus Wissenschaft, Kultur, Gesellschaft oder Wirtschaft. Der Unirat fällt unter anderem die Entscheidungen über die Einrichtung/Aufhebung von Studiengängen, die Wahl der Hochschulleitung, sowie weitere grundsätzliche Angelegenheiten.

### **Universitätsverwaltung**

Die zentrale Universitätsverwaltung tut genau das was man denkt, sie verwaltet die Universität. Darunter fallen beispielsweise Gebäudemanagement, Marketing, Qualitätsmanagement, Haushalt, Personalverwaltung, ... Vorsitzend ist hier der Kanzlerin.

### **Verfasste Studierendenschaft** ★

Wurde in Bayern in den 70er Jahren abgeschafft. Mit einer Verfassten Studierendenschaft ist die gewählte Studierendvertretung eine eigene juristische Person und erhält dadurch unter anderem Finanzhoheit. Damit lassen sich verschiedene Dienstleistungen für Studis finanzieren, wie eine vom Studentenwerk unabhängige BAföG-Beratung. Außerdem hat sie auch durch eigenverwaltete Studierendencafés und weitreichende Kulturangebote einen direkten Einfluss auf das alltägliche Leben der Studis.

### **Verfassung**

Im Zuge des Streiks vom WS 1988/89 wurde von den Studierenden dieser Uni eine eigene neue Verfassung - da die verfasste Studierendenschaft abgeschafft wurde - erarbeitet und durch eine uniweite Urabstimmung angenommen. Die Verfassung ist offiziell nicht an-

erkannt.

### **Wissenschaftsministerium**

Richtig: Bayerisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Gibt es immer mal wieder separat in Bayern, seit 2013 wieder Teil des Kultusministeriums.

## **Überleben in Erlangen**

### **BAföG**

Bedeutung № 1: „**Bürger**nahe**r** **A**mtssch**i**mmel für öffentliche **G**roß**v**orhaben“ (aus Asterix, der große Graben)

Bedeutung № 2: **B**undes**A**usbildungs**f**örderung**G**esetz: Zur Hälfte Darlehen, zur Hälfte Stipendium. Infos gibt's im Amt für Ausbildungsförderung (Teil des Studentenwerks.) Außerdem gibt es ein separat zu beantragendes AuslandsBAföG, das auch Studis bekommen können, die nicht im normalen Förderungsprogramm sind.

### **Bürgeramt**

Jeder Student muss, wenn Heimat- und Studienort nicht übereinstimmen, innerhalb eines Monats am Studienort seinen Erst- oder Zweitwohnsitz anmelden. Siehe „Studieren in Erlangen und Nürnberg“! Dies tut man im Einwohnermeldeamt, welches in Erlangen zusammen mit der einigen anderen Ämtern (Kfz-Zulassung, Wahlamt, etc.) unter einem Dach, dem Bürgeramt, vereint ist.

Adresse: Rathausplatz 1, Erdgeschoss  
 Offen: Mo., Di., Do. 08.00 - 18.00 Uhr  
 Mi. + Fr. 08.00 - 12.00 Uhr  
 Telefon: +49 9131 86 16 15  
 E-Mail: buergeramt@stadt.erlangen.de

### **Cafeteria**

Zum kurzen Imbiss oder mal auf einen Kaffee. Im Physikum<sup>2</sup> gibts sonst nur Automaten. Die für euch interessanteste Cafété ist am Roten Platz<sup>2</sup>. Hier gibt's warmes Essen (Nudeln, Kartoffeln, Pommes, allerlei Fleisch), Antipasti, Salate, Kaffee, Gebäck, Süßigkeiten, Eis und Getränke.

Offen hat die Cafété Montag bis Donnerstag 7.30 - 18.00 Uhr, Freitag und Samstag bis 15.00 Uhr. Sonstige Adressen und Öffnungszeiten siehe Broschüre „Studieren in Erlangen und Nürnberg“.

### **ESG**

Evangelische Studierenden- & Hochschul-Gemeinde, Hindenburgstraße 46.

### **E-Werk**

Jugend- und Kulturzentrum in Erlangen – neben dem Club/Kneipe<sup>2</sup> gibt es Workshops und Gruppentreffen. Unter anderem eine Fahrradwerkstatt, Töpferwerkstatt, Jongliergruppe, Computergruppe, Spielergruppe, Autorengruppe, Siebdruckwerkstatt und vieles mehr.

Siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“.

Besonders hilfreich ist die Selbsthilfe-Fahrradwerkstatt mit der Unterstützung von jeweils etwa fünf Mitarbeitern

Adresse: Altstadtmarkt-Passage  
 zw. Parkhaus und E-Werk  
 Offen: Di. + Mi. 15.00 - 18.00 Uhr  
 Do. 17.30 - 20.30 Uhr  
 Fr. + Sa. 15.00 - 18.00 Uhr  
 Telefon: +49 9131 80 05 47

### **Fahrrad**

Das Fahrradfahren ist in Erlangen sehr beliebt und eigentlich unumgänglich. Bei Problemen mit dem Drahtesel einfach in der Selbsthilfe-Fahrradwerkstatt des E-Werks<sup>2</sup> vorbeischaun.

Siehe Artikel „Verkehr in Erlangen“.

### **FAU App**

Seit letztem Semester gibt es eine offizielle „FAU App“, diese enthält relativ viele Funktio-

nen, die von einem Glossar mit vielen wichtigen Uni-Begriffen bis zu einem Planer mit UnivIS Integration reichen. (Vorsicht: nicht mit der App „FAU Mobile“ von der Florida Atlantic University verwechseln.)

### **FAUcard**

Ist die Karte für alles. Sie dient als Studierendenausweis, Unibibliothek<sup>■</sup>-, Mensa<sup>■</sup>-, Kopier<sup>■</sup>- und Schließkarte. Geld aufladen zum Bezahlen von Essen und Kopien geht in allen Mensengebäuden.

### **Fremdsprachenkurse**

Für Hörer aller Fakultäten<sup>■</sup> (also auch euch) bietet das Sprachenzentrum Fremdsprachenkurse an. Für Elementarkurse (Stufe 0) muss man sich schon in den Semesterferien anmelden, aber vielleicht sind ja noch Plätze frei. Für fortgeschrittenere Kurse (Stufe 1 und 2) sind ebenfalls Voranmeldungen erforderlich und unter Umständen ein Einstufungstest.

Während der Vorlesungszeit sind Studierende der FAU von allen Kursgebühren befreit. Das trifft auch für Kurse zu, die in den Semesterferien angeboten werden, jedoch nicht im darauffolgenden Semester.

Das Sprachenangebot reicht von den Standardsprachen Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch über nordische Sprachen bis hin zu Chinesisch, Arabisch und Swahili. Alle Angebote findet ihr im UnivIS<sup>■</sup>.

### **Hochschulsport**

Wird in vielen Variationen vom Sportzentrum in der Gebbertstraße 123b angeboten. Die Kursanmeldung startet ein bis zwei Wochen vor Semesterbeginn, sodass die begehrtesten Kurse wohl schon voll sind. Besonders beliebt sind Capoeira, diverse Ballsportarten, Klettern und Saunieren. Bei vielen Kursen kann man aber noch später einsteigen.

[hochschulsport.fau.de](http://hochschulsport.fau.de)

### **Internationaler Studierendenausweis**

Der ISIC ist der einzige international aner-

kannte Studierendenausweis. Mit diesem bekommt man die studentischen Vergünstigungen weltweit. Etwa 42.000 Vergünstigungen in 125 Ländern. Außerdem bekommt man jede Menge Discounts in Online-Shops, Unterkünften, Flügen, Mietwägen, Software, Restaurants, und vieles mehr. Man kann den Ausweis online beantragen – einfach googlen – oder beim Studentenwerk<sup>■</sup>.

### **KHG**

Katholische HochschulGemeinde Erlangen, Sieboldstraße 3.

### **Kino**

Siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“.

### **Kneipen**

Siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“.

### **Mensa**

In Erlangen gibt es zwei Mensen. Eine Stadtmensa am Langemarckplatz und für euch vermutlich wichtiger die Südmensa am Roten Platz<sup>■</sup>. Dort kann man ausschließlich mit Chipkarte (FAUcard<sup>■</sup>) zahlen. Was es aktuell zu Essen gibt findet ihr auf

[www.sigfood.de](http://www.sigfood.de)

Man hat drei vorportionierte Menüs zur Auswahl (mind. ein vegetarisches Gericht), sowie den Tipp des Tages, von welchem man sich so viel man will nehmen darf (bis der Teller voll ist). Wenn man lieb fragt geben die Mensafrauen und Männer auch gern mal ein bisschen mehr auf die vorportionierten Teller. Außerdem gibt es diverse Salate, Suppen, Nachtische, Getränke in Becher oder Flasche, Eis und Süßigkeiten. Geheimtipp: App „Sigfood (Mensa Uni Erlangen)“ mit den aktuellen Gerichten direkt auf dem Handy.

Offen hat die Südmensa Montag bis Freitag von 11.15 Uhr bis irgendwann kurz nach 14.00 Uhr, auch in den Semesterferien. Sonstige Adressen und Öffnungszeiten siehe Broschüre „Studieren in Erlangen und Nürnberg“<sup>■</sup>.

**Reisen**

Des Studierenden Lieblingsbeschäftigung. Hier gibt's eigentlich nicht viel drüber zu sagen, außer dass es riesigen Spaß macht zu reisen, vertut die Semesterferien nicht mit dauerzocken oder saufen, geht reisen!

Hilfreich zum Reisen sind Fremdsprachenkurse<sup>2</sup> und der Internationale Studierendenausweis<sup>2</sup>.

**Roter Platz**

Gibt es vor dem Kreml und am Südgelände<sup>2</sup>. Die Bodenplatten sind gut zum Geländelauf üben (und im Winter zum Rutschen). Im Sommer der perfekte Platz um auf den Holzterrassen zu entspannen oder sich Übungsaufgaben<sup>2</sup> hinzugeben.

**Sport**

Siehe Hochschulsport<sup>2</sup>.

**Studentenwerk**

Das Studentenwerk berät, fördert und versorgt Studierende in Mittelfranken. Das heißt genauer sie verwalten die Mensen<sup>2</sup>, Cafeterien<sup>2</sup> und einige Wohnheime<sup>2</sup>. Außerdem leisten sie Sozialberatung, Rechtsberatung, Psychotherapeutische Beratung und können Internationale Studierendenausweise<sup>2</sup> ausstellen. Das Studentenwerk bekommt einen Teil der Semesterbeiträge<sup>2</sup>.

[www.werkswelt.de](http://www.werkswelt.de)

Adresse: Hofmannstraße 27  
Telefon: +49 9131 80 02 0  
E-Mail: [info@stw.uni-erlangen.de](mailto:info@stw.uni-erlangen.de)

**Studierendenausweis**

Entspricht seit dem Wintersemester 2011/12 der FAUcard. Wird in Deutschland und manchmal auch international für Studierendenrabatte (bei Eintritten, Fahrkarten etc.) anerkannt. Wer sicher gehen will, kauft sich die Steigerung, den Internationalen Studierendenausweis<sup>2</sup>.

**„Studieren in Erlangen und Nürnberg“**

Infobroschüre mit 132 Seiten voller hilfreicher Tipps, mit fast allen Adressen und Öffnungszeiten, die für Studierende interessant sind – herausgegeben vom Studentenwerk<sup>2</sup>.

[studentenwerk.fau.de/servber/pdf/werksweiser2015\\_erlangen\\_nuernberg\\_web.pdf](http://studentenwerk.fau.de/servber/pdf/werksweiser2015_erlangen_nuernberg_web.pdf)

**Theater**

Siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“.

**Verkehr**

Siehe Artikel „Nachtschwärmerreport“.

**Wohnheime**

Die lange Liste schaut ihr euch lieber in „Studieren in Erlangen und Nürnberg“<sup>2</sup> an.

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

## Griechisches Alphabet

Wie viele Generationen vor euch werdet ihr bald feststellen, dass „Mathe“ nichts mit „Rechnen“ und meistens auch nichts mit „Zahlen“ zu tun hat. Buchstaben sind eure neuen besten Freunde! Und da oft nicht einmal die 30 Buchstaben unseres deutschen Alphabets ausreichen, bedienen sich Mathematiker und Physiker gerne der griechischen Symbole. Deswegen hier eine Liste der griechischen Buchstaben in verschiedenen Schreibweisen zum kritisch neben die Tafel halten und vergleichen ...

Name	Groß	Klein	Tafel
Alpha	$A$	$\alpha$	$\alpha$
Beta	$B$	$\beta$	$\beta$
Gamma	$\Gamma$	$\gamma$	$\gamma$
Delta	$\Delta$	$\delta$	$\delta$
Epsilon	$E$	$\epsilon, \varepsilon$	$\epsilon, \varepsilon$
Zeta	$Z$	$\zeta$	$\zeta$
Eta	$H$	$\eta$	$\eta$
Theta	$\Theta$	$\theta, \vartheta$	$\theta, \vartheta$
Iota	$I$	$\iota$	$\iota$
Kappa	$K$	$\kappa$	$\kappa$
Lambda	$\Lambda$	$\lambda$	$\lambda$
My	$M$	$\mu$	$\mu$

Name	Groß	Klein	Tafel
Ny	$N$	$\nu$	$\nu$
Xi	$\Xi$	$\xi$	$\xi$
Omikron	$O$	$o$	$o$
Pi	$\Pi$	$\pi, \varpi$	$\pi, \varpi$
Rho	$P$	$\rho, \varrho$	$\rho, \varrho$
Sigma	$\Sigma$	$\sigma$	$\sigma$
Tau	$T$	$\tau$	$\tau$
Ypsilon	$\Upsilon$	$\upsilon$	$\upsilon$
Phi	$\Phi$	$\phi, \varphi$	$\phi, \varphi$
Chi	$X$	$\chi$	$\chi$
Psi	$\Psi$	$\psi$	$\psi$
Omega	$\Omega$	$\omega$	$\omega$

Bild nicht enthalten aufgrund des Urheberrechts.

## ToDo-Liste

Für alle, die ToDo-Listen abhaken glücklich macht, ist diese Seite wie geschaffen. Um der allgemeinen Verwirrung entgegenzuwirken, haben wir eine Liste an Dingen erstellt, an die ihr in den ersten Wochen denken müsst.

### Studium

---

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> <b>FAUcard</b> (Studierendenausweis, UniBib-Ausweis, Kopierkarte, Mensakarte, evtl. Schlüsselkarte) für alles freischalten lassen, <b>immer</b> mitnehmen und mit Geld aufladen | <input type="checkbox"/> Für <b>Übungsgruppen</b> anmelden                          |
| <input type="checkbox"/> <b>Matrikelnummer</b> merken  | <input type="checkbox"/> Übungspartner finden                                       |
| <input type="checkbox"/> Weg zur Uni merken  | <input type="checkbox"/> <b>Stundenplan</b> zusammenstellen, ausdrucken, laminieren |
| <input type="checkbox"/> Hörsaal finden  | <input type="checkbox"/> In die <b>Prüfungsordnungen</b> schauen                    |
|  | <input type="checkbox"/> In die Studienordnungen schauen                            |
|  | <input type="checkbox"/> ...  |

### Computerzeugs

---

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> <b>Nutzerkennung</b> beim Rechenzentrum freischalten | <input type="checkbox"/> <b>meinCampus</b> kennenlernen (Noten und Bescheinigungen)       |
| <input type="checkbox"/> <b>CIP-Login</b> erstellen                           | <input type="checkbox"/> <b>StudOn</b> kennenlernen (Plattform für Vorlesungsmaterialien) |
| <input type="checkbox"/> Eine Seite im CIP <b>probedrucken</b>                | <input type="checkbox"/> <b>UnivIS</b> kennenlernen (Universität-Informationssystem)      |
| <input type="checkbox"/> <b>E-Mail-Weiterleitung</b> einrichten               | <input type="checkbox"/> Vorlesungsseiten eurer Professoren abspeichern                   |
| <input type="checkbox"/> Zum <b>FSI Newsletter</b> anmelden!!!                | <input type="checkbox"/> ...  |
| <input type="checkbox"/> <b>FSI Homepage</b> anschauen                        |   |
| <input type="checkbox"/> <b>Homepage</b> eures Departments anschauen          |   |

### Überleben

---

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> <b>Alle</b> FSI Veranstaltungen besuchen | <input type="checkbox"/> Viele Leute kennenlernen          |
| <input type="checkbox"/> Fahrrad/Semesterticket besorgen          | <input type="checkbox"/> Abkürzungen auswendiglernen       |
| <input type="checkbox"/> Stadtplan besorgen                       | <input type="checkbox"/> <b>Essen</b>                      |
| <input type="checkbox"/> Wohnsitz ummelden                        | <input type="checkbox"/> <b>Trinken</b> (Wasser natürlich) |
| <input type="checkbox"/> Mensaessen akzeptieren                   | <input type="checkbox"/> <b>Leben</b>                      |
| <input type="checkbox"/> Nächsten Supermarkt raussuchen           | <input type="checkbox"/> ...                               |

# Für Notizen



# Copy Arena

in der Nähe der TechFak und des Physikums/Biologikums

## Druck und Bindung

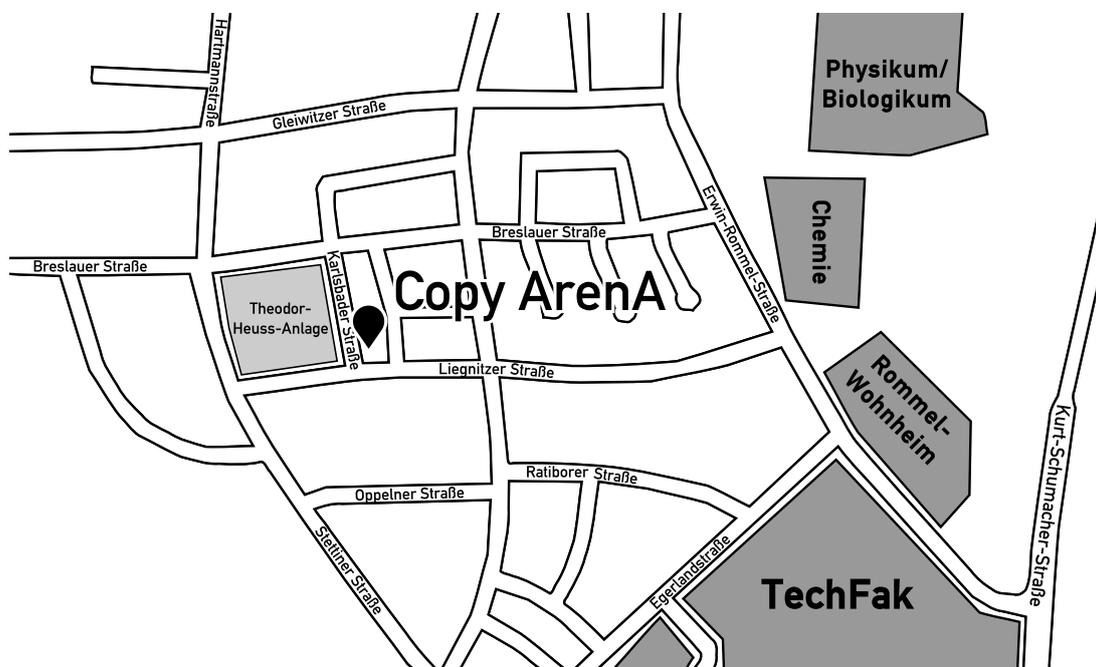
Bachelorarbeiten, Masterarbeiten, Doktorarbeiten innerhalb einer Stunde!

√Wurzeln, Vereins- und Hochzeitszeitungen innerhalb weniger Tage!

Leimbindung	ab 4 €
Spiralbindung (Plastik)	ab 1 €
Spiralbindung (Metall)	ab 2 €

## Kopien ab 3.3 ct

Schwarz-Weiß-Kopien, Farbkopien, Folienkopien, Skriptkopien.  
T-Shirt- und Mousepad-Druck, Büromaterial und Laborkittel (19 €).



Adresse: Karlsbader Straße 13, 91058 Erlangen  
Telefon: +49 9131 39 3 25  
Fax: +49 9131 37 6 23  
Öffnungszeiten: Mo. - Fr. 9.00 - 18.00 Uhr, Sa. 10.00 - 13.00