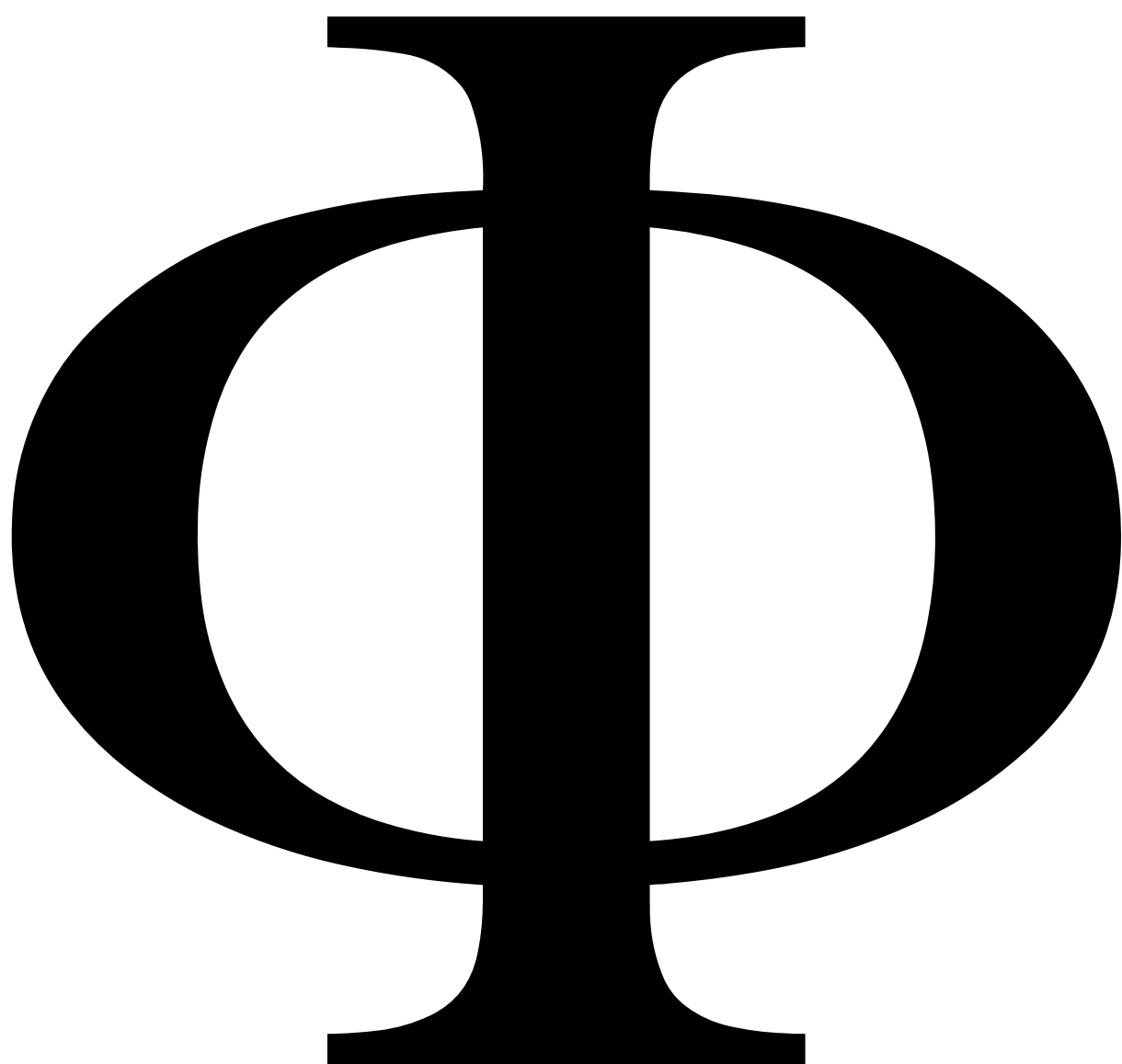


That's it

Kleiner Leitfaden für Erstsemester



SoSe 2026 - WiSe 2026/2027



Vorwort

Hallo und Glückwunsch zur Wahl der Physik!

Während jetzt noch der Campus und die Menschen um euch herum alle fremd sind, soll das kleine Heftchen hier den Einstieg in Studienplanung, Vorlesungen und Campusleben erleichtern. Wir versuchen hier kurz von der Erstellung des „Stundenplans“ bis hin zur Klausuranmeldung sowie zu Themen wie Unisport, der Bibliothek und auch uns, der Fachschaft, zu informieren, damit ihr nicht blind in das erste Semester starten müsst.

Anders als in der Schule seid ihr nun verantwortlich für euren Werdegang in diesem Studium. Wann ihr welche Vorlesungen hört oder Klausuren schreibt, ob ihr die Übungsblätter früh oder am Abend vorher bearbeitet, sind Fragen, die ihr euch bald stellen müsst.

Verantwortung zu übernehmen fällt nicht allen Personen leicht, völlig verständlich. Aber was wichtig ist, ist zu wissen, dass ein Studium nicht der Ort ist, wo Menschen basierend auf dem was sie schon können aussortiert werden, sondern ein Ort des (gemeinsamen!) Lernens ist. Aus Fehlern soll man bekanntlich lernen und auch hier wird man in dem, was man machen möchte, jedes Semester besser werden, wenn man am Ball bleibt.

Die enorme thematische Breite der Physik mit der zusätzlichen Unterteilung in die theoretische und experimentelle Physik (sowie jeder Mischmasch davon) bietet jedem Menschen ein interessantes Gebiet. Bei weiterem Hinsehen wird sich dann auch herausstellen, dass sich hinter den Vorlesungen eine unvorstellbare Menge an weiteren Details verbirgt. Ihr werdet im Laufe des Studiums unweigerlich Gleichgesinnte treffen, mit denen man sich aber nicht nur über so etwas austauschen, sondern mit denen man sich auch über die etlichen Schwierigkeiten und Aspekte des Studierens lustig machen kann.

Falls man einfach nicht weiterweiß, darf man, neben sehr guten Angeboten wie dem Lernzentrum Physik, auch gerne in die Fachschaft kommen. Wir bestehen aus meist gutmütigen Studierenden jeglicher Erfahrungsstufen und würden euch, wenn wir schon beim Thema sind, auch sehr gerne bei der baldigen „Ersti“-Fachschaftssitzung sehen und kennenlernen; haltet Ausschau!

That's It!

Eure Fachschaft Physik / Biophysik

Inhaltsverzeichnis

Die Fachschaft	1
Aus dem Leben eines Erstsemesters	2
Ratschläge, Infos und Tipps	4
Studienstruktur	4
1. Semester	4
2. Semester	5
3. Semester	5
4. Semester	6
5. Semester	6
6. Semester	6
How to Veranstaltungen und Prüfungen	7
Belegen von Veranstaltungen	7
Prüfungsanmeldung	7
Stundenplan	8
Orientierung	9
Anfängerfehler	10
KI im Studium	11
Nebenfächer	13
Astrophysik	14
Meteorologie	14
Informatik	15
Elektronik	16
Philosophie	17
Chemie	18
Schwerpunkte im B.Sc.	20
Physik von Atmosphäre und Klima	20
Geophysik	21
Anerkannte Beweismethoden der Lehrkörper	23
Angebote der Uni, Fachschaft und Weiteren	24
Bibliothek	24
Hochschulsport	26
Mentorenprogramm	26
Das RMU-Studium	27

Studieren im Ausland	29
Studienfinanzierung	34
BAföG	34
Stipendien	34
Politik	35
Unistruktur	35
Uniweites	35
Studierendenvertretung	36
In der Physik	36
Der Gleichstellungsrat Physik	36
Kleines Ersti–Überlebens–ABC	38
Autor*innen	45

[illegible]

Kleine Vorstellung der Fachschaft

Der erste und wichtigste Anlaufpunkt für euch ist am Anfang des Semesters höchstwahrscheinlich die Fachschaft. Wir werden euch unterstützen, eure Fragen beantworten und euch bei Problemen bestmöglich beistehen.

Ihr werdet euch nun fragen, wer oder was überhaupt diese Fachschaft ist. Die Fachschaft besteht aus einer Gruppe Studierender, die sich über das Studium hinaus noch für ihre Kommilitonen einsetzen und versuchen, das Studium für aktuelle und zukünftige Studierende so gut wie möglich zu gestalten.

Die Frage ist nun: „Was machen die Fachschaftsmitglieder denn so den ganzen Tag?“

Zuallererst gestalten wir zum Beispiel das That's it und die Erstsemestereinführung, um euch den Einstieg ins Studium zu erleichtern, euch kennen zu lernen und uns ein wenig vorzustellen. Da wir uns alle noch sehr gut an die Probleme der ersten Wochen erinnern können, liegt uns das Gelingen dieser Veranstaltung besonders am Herzen. Wir übernehmen aber auch die Organisation des Sommerfestes, der Night of Science und anderer Feierlichkeiten am Fachbereich.

Wir befassen uns außerdem noch mit ganz anderen Aufgabenfeldern: Zunächst sind Fachschaftsmitglieder*innen in mehreren Ausschüssen präsent und vertreten dort die Interessen der Studierenden. Hier sitzen wir mit Professor*innen und wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen am Tisch und diskutieren zum Beispiel über Änderungen der Studienordnung, Finanzierung neuer Lehrmittel oder stellen gemeinsam einen Preis für gute Lehre am Fachbereich Physik auf die Beine.

Des Weiteren wäre da noch die nicht ganz so einfache Aufgabe der Vermittlung: Wenn „Studierendeninteressen“ mit denen der Professor*innen kollidieren kann die Fachschaft oft gut vermitteln, da wir seit Jahren einen guten Kontakt zu den Professor*innen pflegen.

Wahrscheinlich haben wir nun unzählige wichtige Aufgaben der Fachschaft vergessen, aber ihr merkt schon, dass die Fachschaft das „Sprachrohr“ der Studierenden ist und viele motivierte Studierende sich hier Tag für Tag für euch engagieren.

Wenn ihr interessiert seid, mitzumachen, einfach nur Hilfe braucht, um über die Wirren der ersten Wochen hinwegzukommen, oder ihr Rat sucht, dann kommt einfach vorbei. Die Fachschaft besteht aus relativ vielen Vegetariern und auch die anderen fressen selten Erstsemestler, so gut schmeckt ihr nun auch nicht...

Uns zu finden ist nicht so schwer und wir freuen uns über Besuch:

Hauptgebäude rein... erste Tür links... Gang durchgehen und vor der Glastür an der letzten Tür rechts klopfen. Nebenan findet ihr mit dem Phasenraum eine Möglichkeit euch zum Lernen zurückzuziehen und könnt dort sogar für die Lernpause über die Fachschaft Gesellschaftsspiele ausleihen.

Man sieht sich!



Aus dem Leben eines Erstsemesters

4:30 Uhr: Der ohrenbetäubende Lärm des Weckers reißt mich aus dem Schlaf. Ich werfe die Bücher beiseite und springe vom Schreibtischstuhl auf. Das war eine erholsame Nacht, ich fühle mich wie neugeboren. Wo ist nur mein Theo-Zettel hin? Ich hab' doch gestern Abend noch bis um 3 dran gearbeitet? Wie jede Nacht. Tag und Nacht!

Im Traum ist mir doch glatt die Lösung der verdammt inhomogenen Differentialgleichung 25.ter Ordnung mit frequenzabhängigen Dispersionsrelationen bei nichttrivialen Randbedingungen eingefallen! Und das im Lagrange-Formalismus! Ach, da ist der Theo-Zettel ja. Auf dem Boden. Ich war nicht kräftig genug, den Batzen Papier auf den Schreibtisch zu heben. Außerdem wäre der Tisch sowieso zusammengebrochen. Da rechne ich doch geschwind mal weiter, ich habe ja noch eine halbe Stunde Zeit.

5:00 Uhr: Ich treffe mich mit drei Kommilitonen, um die Mathe-Vorlesung vorzubereiten. Heute geht es um die Approximation differenzierbarer Funktionen durch Anwendung des Virialsatzes auf die Säkulardeterminante. Ein spannendes Thema, das man gleich benutzen kann, den Lemaître-Eddington-Kosmos des Reflexklystrons im Lobatschewsky-Bolyai-Raum zu veranschaulichen. Heute wird ein schöner Tag.

6:00 Uhr: Zeit für die fünf Protokolle, die ich heute abgeben muss. Eigentlich ist das gemein - fünf Protokolle. Von gestern auf heute. Aber wer damit nicht klar kommt, der gehört hier halt nicht hin. Die Leute findet man dosenstapelnderweise beim Aldi. Oder bei den BWL-ern.

7:00 Uhr: Zeit für Frühstück.

7:01 Uhr: Ah, jetzt geht's mir gut. Ab zu der Informatik, ein Nebenfach will schließlich auch gepflegt werden. Ich wundere mich ja heute noch wie man vier Programmiersprachen in drei Tagen lernen kann, aber irgendwie ging's!

7:30 Uhr: Ich muss noch die drei Kilo Papier besorgen, die ich für die Vorlesung brauche. Fleißige Physikstudierende schreiben schließlich mit. Außerdem, ist es Zeit für die tägliche Koffeinspritze.

7:45 Uhr: Ab in den Hörsaal, sonst sitz' ich schon wieder nur in der zweiten Reihe. Juhu, diesmal hab ich noch einen Platz in der ersten Reihe ergattern können, ein bisschen am Rand, aber die anderen waren einfach schon 'ne Stunde früher als ich.

8:15 Uhr: Der Messias betritt den Saal. Er erleuchtet uns die folgenden zwei Stunden mit reinstem, gesegnetem Wissen...

10:15 Uhr: Experimentalphysik. Das finde ich langweilig, weil trivial.

11:15 Uhr: Eine Freistunde! Heissa! Endlich kann ich in Ruhe ganz alleine rechnen. Ich hab doch gesagt, dass ein schöner Tag wird! Ich versteh nicht, wie andere essen gehen können. Was soll das? Stümper...

12:15 Uhr: Theoretische Physik, die Königin der Wissenschaften. Hier ist man Gott am nächsten! Alle gucken so verwirrt, als ob sie es nicht verstanden hätten. Dabei sind wir doch

erst bei Seite 798 des Buches, und es sind erst zwei Wochen rum. Wie können die eigentlich die täglichen fünfzehn Aufgaben schaffen, wenn sie nicht mal die Vorlesung verstehen? Oder vielleicht schauen sie auch nur gelangweilt. Ich muss auch zugeben, eine Geschwindigkeit von einer Tafel in zwei Minuten ist schon etwas lahm. Der war auch mal schneller.

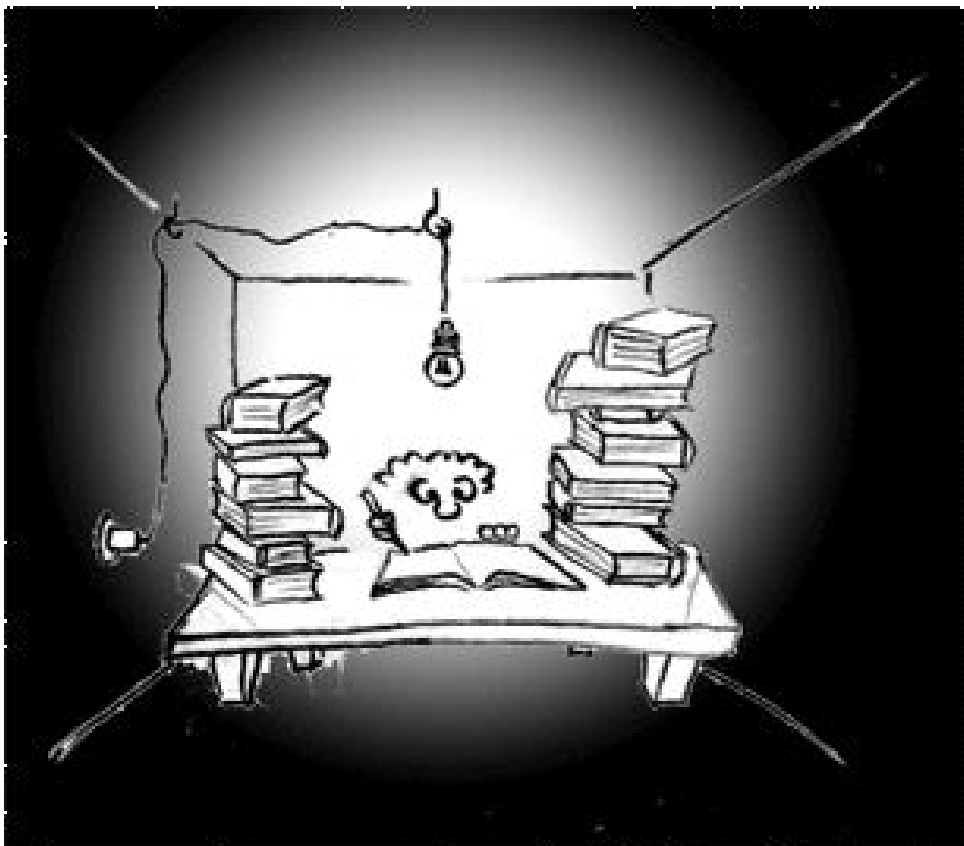
13:00 Uhr: Fachbereichsratssitzung. Etwas politisches Engagement wird von einem Erstsemester schließlich auch erwartet.

22:30 Uhr: Nach einem Diskussionsmarathon darüber, ob Professor Greiner wegen seines neuen Ehrendoktors heute den Platz am Kopfende des Tisches bekommt oder doch neben dem Aquarium sitzen muss, mussten wir mangels einer alle zufrieden stellenden Lösung die Sitzung vorzeitig beenden. Glücklicherweise, denn sonst hätte ich nicht die Zeit gefunden, das Buch „Corund methods for the solution of the cyropolus-problem with the leptonic Purcell-Planck-equation“ durchzulesen, das ich doch für die Aufgaben brauche.

23:30 Uhr: Puh, geschafft. Wenn man wöchentlich ein Bibliotheksregal durcharbeiten muss, lernt man das schnelle Lesen ganz gut. Jetzt muss ich aber wirklich meine Theo-Aufgaben weiter rechnen!

4:30 Uhr: Zeit zu schlafen, leider, aber was sein muss, muss sein.

4:45 Uhr: Endlich, ein neuer interessanter, spannender, aufregender Physik-Tag beginnt...





Ratschläge, Infos und Tipps

Studienstruktur

Je nachdem, ob das Studium im Winter- oder Sommersemester angefangen wird und ob man einen Schwerpunkt verfolgt, sieht der Verlauf etwas anders aus. Wir stellen hier für den Winter- und Sommeranfang jeweils ein Studium in sechs Semestern, das heißt Regelstudienzeit, vor und kommentieren gleichzeitig, worauf ihr achten solltet.

1. Semester

Winteranfang In eurem ersten Semester sollt ihr mindestens drei Vorlesungen besuchen: In der Experimentellen Physik ist das die Vorlesung „*Mechanik und Thermodynamik*“ (VEX1). Diese Veranstaltung besteht eigentlich aus zwei Modulen „*Experimentalphysik 1a*“ und „*Experimentalphysik 1b*“ und ist so auf das Semester verteilt, dass ihr bis zu den Weihnachtsferien im Dezember das Modul über Mechanik besucht und ab Januar das über die Thermodynamik. Es wird am Ende des Semesters eine Klausur für beide Module geschrieben.

Für die Theoretische Physik tut ihr gut daran, die Vorlesung „*Theoretische Physik I: Mathematische Methoden der Theoretischen Physik*“ (VTH1) zu hören. Begleitend dazu wird die Vorlesung „*Mathematische Ergänzungen zur Klassischen Mechanik*“ angeboten, die zwar keine Pflichtveranstaltung, aber trotzdem sehr empfehlenswert ist.

Auch habt ihr im ersten Semester schon Mathe, nämlich die Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 1*“ aus dem Modul VMATH1. Auch zu dieser Vorlesung schreibt man eine Klausur.

Ob es für euch sinnvoll ist, jetzt schon ein Nebenfach zu belegen, hängt davon ab, welches ihr nehmen wollt. Im Wintersemester kann man die meisten Nebenfächer beginnen. Seht hierzu den Abschnitt ab Seite 13 über die meisten Nebenfächer; schaut ansonsten in eurer Studienordnung nach oder informiert euch bei dem Prüfungsamt.

Sommeranfang Anstatt von VEX1 hört ihr die Vorlesung „*Experimentalphysik 2: Elektrodynamik*“. Die Vorlesung werdet ihr gemeinsam mit den Studierenden hören, die ihr Studium im letzten Wintersemester begonnen haben. Dies stellt aber kein Problem dar, da für diese Vorlesung keine besonderen Vorkenntnisse benötigt werden.

Mit Sommeranfang ist es sinnvoll, das Anfängerpraktikum Teil 2 („AP2“) in einem der ersten beiden Semestern abzuschließen. Vergesst nicht, euch dafür rechtzeitig anzumelden.

Infos zu den Praktika, die ihr im ersten bis dritten Semester hinter euch bringen solltet, findet ihr im nächsten Abschnitt unter „Winteranfang“.

2. Semester

Winteranfang Im zweiten Semester kommt im Wesentlichen eines von zwei Anfänger-Praktika hinzu. Bitte achtet darauf, euch hierfür rechtzeitig anzumelden.

Im ersten („AP 1“) werden die Themen Mechanik, Thermodynamik und Optik behandelt, im zweiten („AP 2“) wird als Thema Elektrizität durchgenommen. Da man am Anfang des zweiten Semesters noch keine Elektrodynamik gehört hat, „sollte“ man das „AP 1“ dem „AP 2“ vorziehen.

Da die Plätze in den Praktika aber nicht ausreichen, ist es sehr üblich und auch normal, dass die Hälfte eines Jahrgangs zuerst in das „AP 2“ geht. Die Praktika, die ihr im zweiten und dritten Semester hinter euch bringen solltet, bilden die Module PEX1 und PEX2. Die Studienleistungen hierzu sind eure Protokolle, die Module sind unbenotet. Praktika werden in Zweier-Gruppen bestritten.

In Experimentalphysik kommt nun die Vorlesung „*Experimentalphysik 2: Elektrodynamik*“, die das Modul VEX2 bildet, auf euch zu. In der Theoretischen Physik geht der Vorlesungszyklus mit der Vorlesung „*Theoretische Physik 2: Klassische Mechanik*“ (VTH2) weiter. In der Mathematik hört ihr die Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 2*“ (VMATH2).

Sommeranfang In der Experimentellen Physik besucht ihr nun die Vorlesung VEX1 „*Mechanik und Thermodynamik*“. Eure theoretische Physikvorlesung behandelt in diesem Semester die „*Mathematische Methoden der Theoretischen Physik*“ (VTH1).

Im zweiten Semester beginnt ihr mit eurem dritten Hauptfach Mathematik. Ihr werdet zusammen mit den Wintersemester-Anfängern die Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 1*“ aus dem Modul VMATH1 hören.

Im Wintersemester kann man die meisten Nebenfächer beginnen. Wenn ihr im ersten Semester noch kein Nebenfach gewählt habt, ist nun der richtige Zeitpunkt, eins zu belegen; Infos ab Seite 13.

3. Semester

Winteranfang Im dritten Semester absolviert ihr nun euer zweites Anfängerpraktikum, entsprechend der Wahl im 2. Semester also das „AP 1“ oder „AP 2“.

In der Experimentalphysik sind in diesem Semester zwei Vorlesungen vorgesehen: „*Experimentalphysik 3a: Optik*“ (VEX3A) und „*Experimentalphysik 3b: Atome und Quanten*“ (VEX3B).

Eure theoretische Physikvorlesung besteht in diesem Semester aus „*Theoretische Physik 3: Klassische Elektrodynamik*“ (VTH3). Eure Mathematikausbildung schließt ihr nun mit der Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 3*“ ab (VMATH3).

Sommeranfang In der Experimentalphysik sind in diesem Semester zwei Vorlesungen vorgesehen, die die Module VEX4A und VEX4B bilden. Die Vorlesungen behandeln Kern- und Festkörperphysik und werden am Ende des Semesters einzeln abgeprüft.

In der theoretischen Physik ist es die „*Mechanik*“ (VTH2), die ihr besuchen müsst. In der Mathematik hört ihr die Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 2*“ aus dem Modul



VMATH2.

Falls noch nicht geschehen, absolviert ihr im dritten Semester nun euer zweites Anfängerpraktikum, also das „AP 1“.

4. Semester

Winteranfang Im vierten Semester steht das „*Programmierpraktikum*“ (VPROG) auf dem Programm, in dem ihr für Physiker*innen wichtige Programmierkenntnisse erlernt. Die Experimentalphysik schließt ihr mit den Vorlesungen „*Experimentalphysik 4a: Kern und Elementarteilchen*“ (VEX4A) und „*Experimentalphysik 4b: Festkörper*“ (VEX4B) ab. In Theo müsst ihr die Vorlesung „*Theoretische Physik 4: Quantenmechanik*“ (VTH4) besuchen.

Sommeranfang Für dieses Semester sind in der Experimentalphysik zwei Vorlesungen vorgesehen. Die Vorlesungen behandeln „*Optik*“ (VEX3A) und „*Atomphysik*“ (VEX3B). Eure Mathematikausbildung schließt ihr nun mit der Vorlesung „*Mathematik für Studierende der Physik 3*“ ab. In der theoretischen Physik steht in diesem Semester die „*Elektrodynamik*“ (VTH3) an.

5. Semester

Winteranfang Langsam wird es ernst, die letzten Pflichtveranstaltungen laufen. In Theo ist es die „*Theoretische Physik 5: Thermodynamik und Statistische Physik*“ (VTH5). Außerdem habt ihr noch zwei Praktika: Das „*Fortgeschrittenen-Praktikum*“ (PEXF, „FP“), in dem ihr ähnlich wie im Anfängerpraktikum Versuche durchführen und Protokolle abgeben müsst. Im FP wählt man zwei Institute aus, bei welchen man über jeweils eine Semesterhälfte Versuche durchführt. Beachtet unbedingt, dass die Wahl des Instituts für Biophysik die Teilnahme an „*Einführung in die Biophysik*“ (Wahlpflichtmodul VEBP) voraussetzt! Weiterhin muss man sich auch für das FP frühzeitig anmelden.

Sommeranfang Ähnlich wie im Winteranfang wird es langsam ernst, euer letztes Praktikum läuft, das Fortgeschrittenen-Praktikum (FP), Infos siehe Winteranfang. **Wichtig** ist im Sommeranfang, dass das Institut für Theoretische Physik als Wahl nur im Winter verfügbar ist! In der Theoretischen Physik wird in diesem Semester die „*Quantenmechanik*“ (VTH4) behandelt. Außerdem habt ihr in diesem Semester viel Zeit für Wahlpflicht und Nebenfach.

6. Semester

Winteranfang Das sechste Semester sollte für die Bachelor-Arbeit zur Verfügung stehen. Hier sollt ihr noch ein Seminar besuchen – das im Regelfall das Arbeitsgruppen-Seminar sein

wird, in der ihr die Bachelor-Arbeit macht. Einige Wahlpflichtveranstaltungen sind noch für das sechste Semester vorgesehen.

Sommeranfang Wie im Winteranfang sollte das sechste Semester der Bachelor-Arbeit dienen. Jedoch werdet ihr auch noch in der Theoretischen Physik die „*Thermodynamik und Statistische Physik*“ (VTH5) behandeln.

Hier sollt ihr noch ein Seminar besuchen - das im Regelfall das Arbeitsgruppen-Seminar sein wird, in der ihr die Bachelor-Arbeit macht. Wie im Winteranfang sind noch für das sechste Semester einige Wahlpflichtvorlesungen vorgesehen.

How to Veranstaltungen und Prüfungen

Belegen von Veranstaltungen

Im Fachbereich 13 gibt es für **Vorlesungen** im Allgemeinen keine Belegpflicht. Ihr braucht also nur die passenden Termine im Vorlesungsverzeichnis zusammentragen, damit ihr wisst, wann ihr wo sein müsst (wollt), könnt dann aber einfach zu den Vorlesungen kommen ohne das irgendwo anzumelden. Dies gilt nicht zwingend auch für Nebenfächer oder Fächer, die von anderen Fachbereichen angeboten werden, bei Nebenfächern also immer lieber mal nachfragen.

Bei **Übungen** wird meistens in der ersten Vorlesung erklärt, wie die Anmeldung abläuft, hier gibt es verschiedene Plattformen, verschiedene Zuteilungsmethoden, manche Professoren nutzen hierfür Plattformen wie das OLAT oder QIS, andere ihre eigene Website oder Email-Listen, die nach der ersten Vorlesung erstellt werden. Die Anmeldung ist hier im Allgemeinen Pflicht und oft sollte diese auch möglichst schnell erfolgen, wenn man einen begehrten Termin ergattern möchte. In den höheren Semestern sind sie manchmal sogar schon vor Beginn der Vorlesungszeit freigeschaltet, die Frist endet aber immer erst nach den ersten Vorlesungen, also keine Angst.

Etwas mehr aufpassen muss man da bei den für euch ab dem 2. Semester relevanten **Praktika**, denn deren Anmeldung läuft tatsächlich schon vor Beginn des nächsten Semesters aus. Alle Informationen zur Anmeldung und zu den Anmeldefristen findet ihr auf der Webseite des Anfängerpraktikums.

Prüfungsanmeldung

Studieren schön und gut, eines Tages ist es soweit und auch das entspannteste Fach endet meist mit einer Prüfung. Da ihr euch zu der Vorlesung ja schon gar nicht angemeldet habt, kann euch niemand dazu zwingen, die Prüfung jetzt mit zu schreiben. Im Fachbereich 13 gibt es jedoch den sogenannten **Freiversuch**: Wenn ihr eine Prüfung für VEX1, VEX2, VTH1, VTH1, VMATH1 und VMATH2 im ersten, nach der Regelstudienzeit dafür vorgesehenen Semester schreibt, zählt sie bei Nichtbestehen nicht als Fehlversuch (§40 Prüfungsordnung 2020). Es ist also, in den ersten zwei Semestern, empfehlenswert, die Prüfung nun auch zu schreiben und dafür muss man sich, im Gegensatz zu den Vorlesungen, anmelden. Damit ihr euch anmelden dürft wird der Prof euch zu Beginn des Semesters darüber informieren, welche



Voraussetzungen es zu erfüllen gilt (Teilnahme an Übungen, bestimmte Punkteanzahl in den Übungsblättern und ähnliches). Wenn ihr dann gegen Ende des Semesters alles so weit geschafft habt, sind sich die Profs häufig nicht ganz einig, wie man sich denn zu den Prüfungen anmelden soll. Dies ist in der Physik zentral geregelt und passiert ausschließlich über das QIS unter **Prüfungsverwaltung** (haltet eure Tan-Liste bereit). Die Anmeldung ist in den Grundvorlesungen im Allgemeinen bis 1 Woche vor der Prüfung möglich, wer sich dann doch wieder abmelden möchte kann dies bis einen Tag vor der Prüfung ebenfalls im QIS tun. Sollte es Probleme dabei geben könnt ihr euch mit euren Fragen an die netten Damen vom Prüfungsamt wenden.

Stundenplan

Alles schön und gut, in Wirklichkeit interessiert euch doch vornehmlich eines: Wie sieht euer Studium denn nun aus und was müsst ihr vor Beginn des Semesters tun. Damit legen wir jetzt los.

Wenn ihr euren ersten Stundenplan erstellt, kommt er euch vielleicht noch sehr leer vor, wenn ihr ihn mit eurem Stundenplan aus der Oberstufe vergleicht. Lasst euch davon nicht täuschen, denn euer Stundenplan mutiert wenn ihr nicht aufpasst schnell zu einem Zeit- und soziale Kontakte- fressenden schwarzen Loch. Denn statt Hausaufgaben habt ihr neben Vorlesungen und Übungen in den Grundvorlesungen Übungszettel, die es zu bearbeiten und abzugeben gilt um die Klausurzulassung zu erreichen, was schnell in zeitintensive Nachbereitung der Vorlesung und Recherche ausartet und mit gewohnten Hausaufgaben wirklich nichts mehr zu tun hat.

Euer Stundenplan besteht zusammengefasst aus Vorlesungen, Tutorien und der unsichtbar bleibenden Zeit für Übungszettel. Vorlesungen gehen jeweils über zwei Stunden und es besteht keine Anwesenheitspflicht. Lasst euch davon aber nicht täuschen, denn wenn ihr es ernst mit dem Studium meint kommt ihr um den Besuch der Vorlesung kaum herum. Es ist zwar schwer, dem Menschen an der Tafel zu folgen, noch viel schwerer ist es aber, den Vorlesungsstoff für die Übungsaufgaben und die Klausur komplett eigenständig zu erarbeiten. Vor Allem könnt ihr den Profs in den Vorlesungen Fragen stellen, wohingegen die meisten Bücher einen daraufhin nur hämisch anschweigen oder auf der nächsten Seite darauf verweisen, dass dies „offensichtlich“ aus Satz 193b.IV des Buches „Quantenchromoelektrodynamik für Fortgeschrittene“ folge. Dann doch lieber zwei Stunden Vorlesung.

Um das was in der Vorlesung theoretisch in euer Gehirn eingeflößt wurde mal praktisch angewendet zu haben sowie zur Nachbesprechung der Übungszettel habt ihr sogenannte Tutorien. Hier ist die Anwesenheit (bis auf wenige Ausnahmen) Pflicht, ebenso die aktive Beteiligung durch Mitarbeit und Vorrechnen an der Tafel. Oft ist das Tutorium aber auch der Ort, wo man beginnt, wirklich zu verstehen was das alles soll, denn hier steht euch ein*e Student*in aus höheren Semestern, ein*e Masterstudent*in oder ein*e Doktorand*in zur Seite, hat Zeit, wirklich auf Fragen einzugehen und weiß oft noch von sich selbst oder aus anderen Tutorien, welche Knoten es in den Denkmuskeln zu lösen gilt, welche Methoden wirklich hilfreich zum Verständnis sind und können euch so den Weg zur erfolgreichen Klausur und zum Verständnis sehr erleichtern. Tutorien werden in der Woche zu vielen verschiedenen Terminen angeboten, die genauen Termine werden euch die Vorlesenden oder

Übungsleiter*innen in der ersten Vorlesung bekannt geben, zusammen mit den notwendigen Informationen zur Anmeldung.

Die letzte Veranstaltung, die noch in euren Stundenplan kommen kann ist das physikalische Kolloquium mittwochs um 16:00 Uhr im Physik-Hörsaal, bei dem es nicht nur Kaffee und Kekse gibt, sondern auch interessante Vorträge über die aktuelle Physik. Auch wenn ihr aktuell vielleicht noch nicht so viel versteht, spannend ist es trotzdem zu sehen, was es so alles gibt und ihr werdet staunen, wie schnell euch diese seltsamen Zeichen an der Tafel anfangen, bekannt vor zu kommen. Es geht kaum etwas über die Freude, im zweiten Semester eine Methode auf einmal wie selbstverständlich anzuwenden, die einen im ersten Semester noch zur Verzweiflung gebracht hat.

Wenn euch das jetzt nicht zu sehr abgeschreckt hat und ihr immer noch Lust auf euer Physikstudium für Masochisten habt: viel Spaß beim Erstellen eures Stundenplans. Die Informationen, wie und ob man sich für Fächer, Klausuren und Co anmelden müsst erhaltet ihr von uns bei der Erstsemester-Einführung.

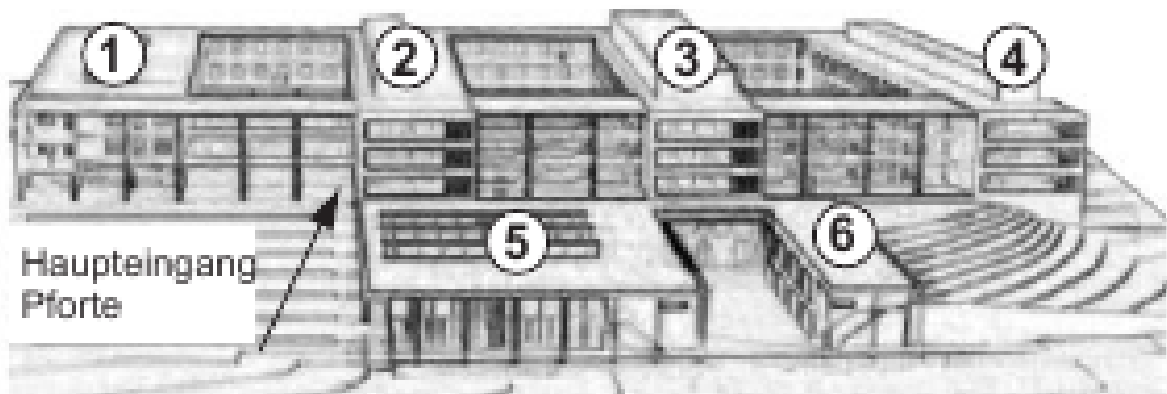
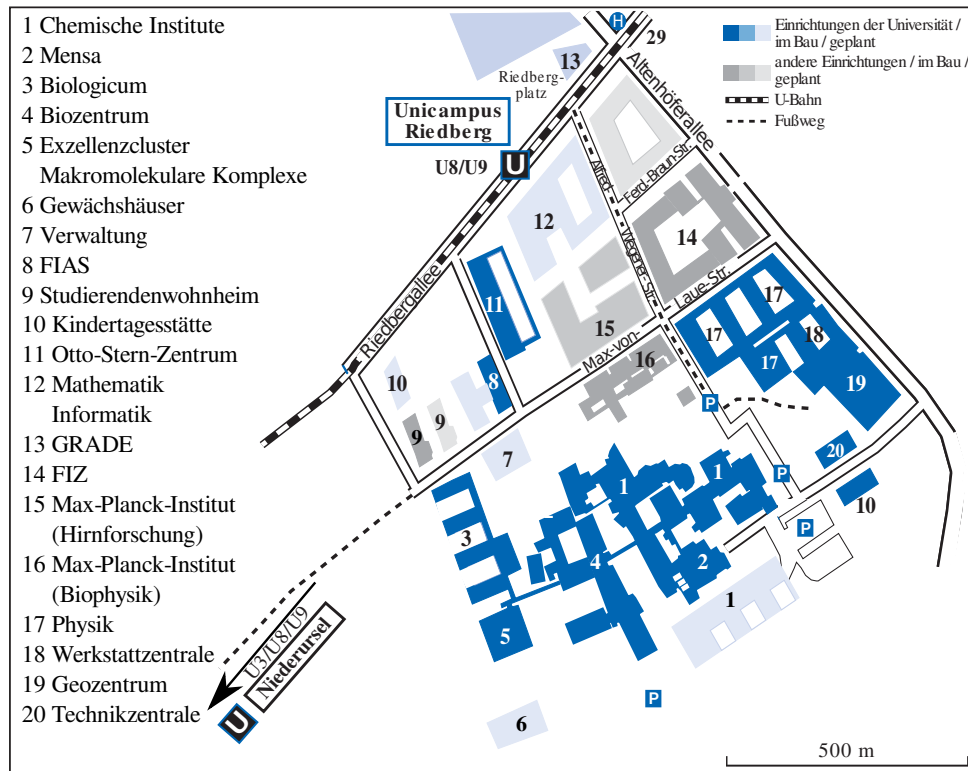
Orientierung

Bei der Orientierung auf dem Campus Riedberg geraten Studierende aus allen Semestern und Fachrichtungen regelmäßig in Verzweiflung. Wo finde ich denn Raum __.111? Wie heißt denn der große Hörsaal?

Auf dem Riedberg gibt es mehrere universitäre Gebäude, das große, überaus hübsche, graue ist die Chemie, direkt daneben findet man die Unterkunft von Pharmazie und Biochemie. Dort findet sich auch die Mensa (das wichtigste in diesem Gebäude). Weiter in Richtung der U3 findet man ein großes rotes Gebäude: die Biologie. Außerdem existieren zwei Backsteingebäude: In dem kleineren der beiden sind die Geowissenschaften beheimatet und das größere ist das wichtigste für euch: Die Physik. Schräg gegenüber der Physik in Richtung der U8/U9 befindet sich das Infrastrukturzentrum mit Hörsälen und der Bibliothek. Um euch eine komplette Beschreibung des Campus zu liefern, ist dieses Heft zu klein. Daher beschränken wir uns auf die Physik: Der Ort, an dem ihr die meiste Zeit eures Studiums lernen und arbeiten werdet.

Die Numerierung der Räume in unserem Gebäude ist zwar logisch, sorgt allerdings immer wieder für Verwirrungen. Jede Raumnummer besteht aus vier bis fünf Zahlen, wobei die hintern drei durch einen Punkt von den restlichen getrennt werden. Vor dem Punkt steht das Stockwerk. Das Erdgeschoss erhält nicht wie zu erwarten eine 0 oder gar keine Bezeichnung, sondern zwei Unterstriche. Das Untergeschoss erkennt man an einem Unterstrich und einer 0 vor dem Punkt. Die anderen Stockwerke sind standardmäßig bezeichnet (erster Stock: 1; zweiter Stock: 2). Die erste Zahl nach dem Punkt gibt das Gebäude an, die letzten beiden sind einfach die Raumnummer. Welches Gebäude welche Nummer hat, könnt ihr auf unserem Plan sehen.

Wenn man jetzt also den Raum __.208 sucht, dann muss man im Erdgeschoss in das zweite Gebäude gehen (beim Pfortner) und dort am Ende des Ganges findet man dann den Raum (das ist übrigens die Fachschaft).

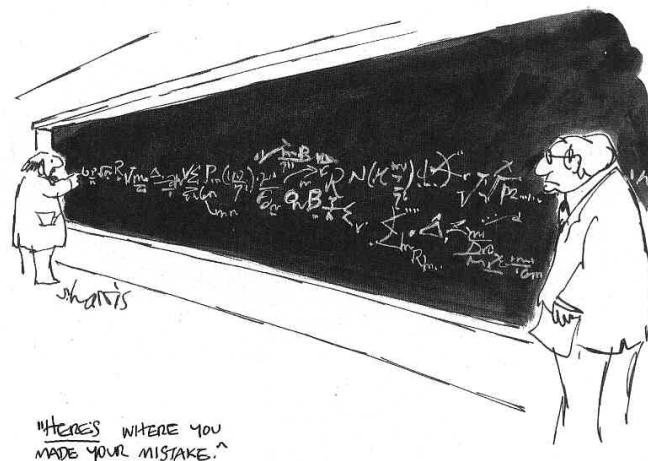


Anfängerfehler

Das Wichtigste in der Anfängerzeit ist eigentlich: „Büffeln, büffeln und noch mal büffeln“. Besonders in Mathe und Theo-Physik werdet ihr bald zu der Erkenntnis kommen, dass das, was die Professor*innen oft als so „trivial“ bezeichnen, in den Übungszetteln doch nicht so einfach ist. Man kann natürlich die Zettel beim jeweiligen Matheass abschreiben. Aber leider hat das keinen Sinn, da ihr den Stoff spätestens in der nächsten Modulprüfung brauchen werdet.

Und wie immer gilt auch hier die Regel:

„Ein selbst gemachter Fehler ist besser als eine abgeschriebene Musterlösung.“



Naja, so viel dazu. Ein anderer Punkt sind die Tutorien. Es kann passieren, dass ihr euch einen Tutor aussucht, der vielleicht ganz nett aussieht (und es höchst wahrscheinlich auch ist), dessen Stil euch aber ganz und gar nicht liegt, weil er vielleicht die Vektorpfeile unter die Variablen setzt oder so. Vielleicht macht ihr ja ein Doppelstudium und zur Zeit eures Theoretikums habt ihr gerade eine Vorlesung über Morphologie und Syntax afrikanischer Sprachen.

Das ist aber kein Problem, da ihr die Tutorien einfach wechseln könnt. Besonders einfach geht das in der theoretischen Physik, da es dort unzählige Theoretika gibt.

Die wichtigste Regel lautet aber: „Lernt in Gruppen!“. Am meisten kann man lernen, wenn man die Themen der Vorlesung und die Übungszettel durchdiskutiert. Des Weiteren findet man in einer Gruppe immer einen, der ein ganz bestimmtes Problem kennt.

Fragt! Fragt!! Und nochmals: Fragt!!! Fragt Leute aus eurem Semester, fragt Leute aus den höheren Semestern und fragt die Profs. Gerade Letztere sind meistens begeistert über gute Fragen und stehen nach der Vorlesung meistens sowieso noch an der Tafel herum.

Zu guter Letzt ist noch zu sagen: Lasst euch nicht hängen und gebt nicht auf. Denn manchmal muss man sich ein bisschen anstrengen, um über den Berg zu kommen!

KI im Studium

Inzwischen sollte klar sein, dass so gut wie jede Person mindestens hin und wieder (generative) KI, also ChatGPT und co., verwendet. Auch im Studium hilft KI an so manchen Stellen schnell weiter. Was man nicht vergessen darf: ChatGPT & co. sind nur Werkzeuge! Die Last, KI-Antworten zu verifizieren und sinnvoll zu verwenden liegt nach wie vor bei euch!

Außerdem ist es wie beim alten Abschreiben: es ist kaum so effektiv, wie sich selbst den Kopf am Problem zu zerbrechen. Da nun das aus dem Weg ist; KI ist ansonsten extrem nützlich. Personalisierte Unterstützung und vor allem die Sicherheit, nicht für „dumme“ Fragen verurteilt zu werden, erwarten einen nun. Anstatt lange das Internet zu durchsuchen, kann man die KI das blitzschnell erledigen lassen. Hunderte Zeilen langer Code crasht irgendwo? Der KI copy-pasten und sich den Typo anzeigen lassen.



Weiterhin hat die Uni eine Arbeitsgruppe eingerichtet, welche speziell zu diesem Thema guten Rat gibt: gki.studiumdigitale.uni-frankfurt.de.

Außerdem fassen wir sinnvolle Einsätze, Schwächen von KI und Handlungsvorschläge zusammen:

Sinnvolle Anwendungen	Vorsicht/Grenzen
Konzepte auf verschiedene Arten erklären lassen	Halluzinationen: falsche Formeln, Konstanten, Fakten
Schritt-für-Schritt Herleitungen durchgehen	Veraltetes Wissen (Knowledge Cutoff)
Code/Rechnungen debuggen	Ersetzt nicht tiefes Verständnis für Klausuren
Übungsaufgaben generieren lassen	Über-Abhängigkeit verhindert Problemlösungsfähigkeit
Schnelles Nachschlagen (aber verifizieren!)	“Struggle” ist wichtig für Intuition
Best Practices	
• KI als Tutor*in nutzen, nicht als Lösungsmaschine • Immer „Warum?“ und „Wie?“ fragen • Gegen Lehrbücher/Vorlesungsnotizen verifizieren • Erst selbst versuchen, dann KI zum Prüfen/Debuggen • Einheiten und Dimensionsanalyse doppelt checken • Physikalische Plausibilität der Ergebnisse prüfen	
Wann NICHT nutzen	
• Bewertete Aufgaben (außer explizit erlaubt) • Beim Aufbau grundlegender Fähigkeiten	

Nebenfächer

Neben den Pflichtvorlesungen gibt es noch auch noch das Nebenfach, das erledigt werden muss. Neben den Wahlpflichtmodulen ist das Nebenfach eine weitere Möglichkeit, sich im Bachelorstudium inhaltlich zu orientieren und spezialisieren.

Das heißt allerdings nicht, dass ihr notwendigerweise ein physikalischeres Fach, wie Astrophysik oder Elektronik, wählen müsst. Zugelassen ist prinzipiell jedes Fach an der Uni, aber in den Modulhandbüchern des Studiengangs Physik stehen die Fächer, die üblicherweise gewählt werden (*: Studienplan oder Pflichtmodule berücksichtigen):

- Astronomie
- BWL*
- Chemie*
- Elektronik
- Informatik*
- Mathematik
- Meteorologie*
- Philosophie
- Physikdidaktik*
- VWL*

Dort stehen auch die Voraussetzungen, welche manche Nebenfächer benötigen, sowie Studienpläne, sofern diese ebenfalls vorausgesetzt werden.

Nebenfächer dürfen jederzeit gewechselt werden. Wichtig ist, dass für den Bachelor-Abschluss zwischen 16 und 22 Nebenfach-CP benötigt werden. Falls das Fach, das euch interessiert, nicht im Modulhandbuch aufgelistet ist, fragt ruhig im Prüfungsamt nach, ob es belegt werden kann. Andere Möglichkeiten sind die Kontaktaufnahme mit den Modulbeauftragten (findet man im jeweiligen Modulhandbuch) oder den Dozierenden (QIS, Website der Vorlesung...). Informiert euch in jedem Fall über euer Nebenfach, damit ihr nicht von möglichen Zugangsbeschränkungen oder Studienplänen überrascht werdet!



Astrophysik

Es ist ein warmer Sommerabend und du bist mit deinen Freunden am Strand oder in einem Park unterwegs und ihr schaut Euch die Sterne an. Während alle anderen nur das romantische Bild des Himmels genießen, überlegst du dir, wie weit der Stern ganz im Süden wohl ist, ob es überhaupt ein Stern oder doch ein Planet ist, was in seinem Inneren vorgeht? Wenn dir diese Situation bekannt vorkommt, ist **Astronomie** als Nebenfach das Richtige für dich. Hier lernt man, das Universum physikalisch zu verstehen. Das bedeutet, es ist kein Nebenfach für reine Sterngucker, die möglichst viele hübsche bunte Bilder sehen wollen (keine Angst, die gibt es aber natürlich auch), sondern man beschäftigt sich mit Strahlungsprozessen, den Geschehnissen in unserer Sonne und unserem Planetensystem. Gerade das Kapitel Strahlung wirkt zu Beginn leicht abschreckend, stellt aber nach anfänglichen Schwierigkeiten kein größeres Problem dar.

In der **Astronomie** werden insgesamt vier Module angeboten: VASTSO (Astro 0), VASTSE (Astro 1), VASTGA (Astro 2) und ASTR03. Die ersten drei Module sind eigenständige Vorlesungen und bringen insgesamt 16 CP, mit denen ihr perfekt die Nebenfach-CPs abdecken könnt (min. 16 CP und max. 22 CP). In diesen Modulen werdet ihr euch vor allem mit der Sternentwicklung, Planetensystemen, unserer Sonne und Galaxien beschäftigen. In ASTR03 müsst ihr eine Spezialvorlesung hören und an einem Praktikum sowie einem Seminar teilnehmen. Dabei könnt ihr für das Seminar zwischen „*Astronomisches Seminar*“ und „*Ursprung der Elemente: Astro-Seminar für Fortgeschrittene*“ wählen. Im Allgemeinen kann man das Praktikum, welches nur im Sommersemester angeboten wird, schon im 2. Semester machen, die Vorkenntnisse der aufbauenden Modulen sind allerdings empfohlen. Somit könnt ihr mit eurem Nebenfach nach dem 3. Semester fertig sein, was insofern ganz praktisch ist, da man in den höheren Semestern noch Wahlpflichtveranstaltungen belegen muss, wofür man so mehr Zeit hat. Außerdem ist der Praktikumsinhalt auf die 2. Vorlesung abgestimmt, ihr könnt damit also sehr leicht euer Wissen verfestigen.

Zum Ende des 2. Semesters kommen nun endlich auch die Sternegucker unter euch auf ihre Kosten. Im Rahmen des Praktikums wird eine Beobachtungsnacht auf dem kleinen Feldberg veranstaltet, bei der ihr viele der von euch zuvor theoretisch untersuchten Objekte auch mal live sehen könnt. Für das Modul ASTR03 erhaltet ihr 13CP's.

Meteorologie

Meteorologie ist ein sehr interessantes Fach, da es ziemlich viel mit Physik zu tun hat, das Thema aber einmal von einer anderen Perspektive angeht. Es handelt sich dabei um eine noch sehr wenig erforschte Wissenschaft, die man aber im alltäglichen Leben leichter beobachten kann als einige andere Nebenfächer, die an der Uni Frankfurt angeboten werden.

Nun aber zu den Inhalten und den Dingen, die ihr für dieses Fach leisten müsst.

Laut Bachelor-Prüfungsordnung können alle Module der bestehenden Bachelorordnung des Bachelorstudiengangs Meteorologie gewählt werden.

Ihr fangt mit dem Modul EMet A an. Dieses umfasst die Vorlesungen „*Allgemeine Meteorologie*“ und „*Klimatologie*“ und gibt insgesamt 10 CP

In der allgemeinen Meteorologie geht es z.B. um meteorologische Grundbegriffe, die Struk-



tur der Atmosphäre und um Windgesetze. Die Klimatologie betrachtet nicht kurzlebige Phänomene wie das Wetter, sondern lange Zeiträume von mindestens 30 Jahren.

Danach könnt ihr mit dem Modul EMet B weitermachen. Dafür bekommt ihr auch 10 CP. Gehört werden **muss** allerdings nur EMet A oder EMet B; der Rest darf frei gewählt werden. Das Modul umfasst eine Einführung in die Theoretische Meteorologie („*Atmospheric Dynamics I*“ und „*II*“).

Die Theoretische Meteorologie beschäftigt sich unter anderem mit der Kinematik des Windfeldes, der Newtonschen Mechanik und mit Thermodynamik.

Mit dem Modul EMet A könnt ihr direkt im Wintersemester anfangen. Es sind keine Vorkenntnisse notwendig.

Informatik

Informatik ist ein durchaus nützliches Nebenfach, da das Programmieren oft ein wichtiges Hilfsmittel für Physiker*innen darstellt. So vielseitig wie der Studiengang Informatik kann auch dieses Nebenfach werden, denn es lassen sich alle Module wählen und beliebig kombinieren. Will man das Fach einbringen, muss man jedoch die Vorlesung „*Einführung in die Praktische Informatik*“ (B-EPI) mit Übung belegen und die Klausur bestehen. Diese Vorlesung gibt einem einen guten und strukturierten Überblick über die Themengebiete der Praktischen Informatik, sie ist aber gleichzeitig auch ein Schnupperkurs zur Programmie-



rung. Belohnt wird dies mit 12 CP. Anschließend kann man, zum Beispiel im Sommersemester, mit „Algorithmen und Datenstrukturen 1“ oder „Automaten und Rechnerarchitekturen“ weitermachen.

Das Nebenfach ist ab dem ersten Semester geeignet. Da B-EPI nur im Wintersemester angeboten wird, ist es auch sinnvoll, damit gleich anzufangen.

Informatik ist auf jeden Fall ein interessantes Nebenfach, sowohl für diejenigen mit Vorkenntnissen, um diese zu strukturieren und zu vertiefen, als auch für diejenigen ohne Vorkenntnisse, um einen Überblick über das Fachgebiet zu erhalten.

Elektronik

Das Nebenfach **Elektronik** besteht aus zwei Modulen, die beide belegt werden müssen. Mit beiden kann man innerhalb von zwei Semestern 16 Credit Points bekommen.

Das Nebenfach fängt immer im Wintersemester an mit ELEK-A (Analogelektronik) und wird im Sommersemester mit ELEK-D (Digitalelektronik) fortgesetzt. Darin enthalten sind mehrere Vorlesungen und ein Praktikum: „Elektronik und Sensorik I“ im Wintersemester und im darauffolgenden Sommersemester die Vorlesung „Elektronik und Sensorik II“, welche Teil von ELEK-A sind, und „Digitale Elektronik I“, Teil von ELEK-D.

Parallel dazu läuft im Sommersemester das Analogelektronikpraktikum. „Elektronik und Sensorik II“ und das Analogelektronikpraktikum laufen über die erste Hälfte des Sommersemesters; in der zweiten Hälfte folgen „Digitale Elektronik II“ und das Digitalelektronikpraktikum.

Die Credit Points gibt es, wenn man alle Protokolle mit OK zurück hat und eine mündliche Prüfung zu den Vorlesungen hinter sich hat, wobei diese Note als Note für das komplette Nebenfach zählt. In Elektronik ist man meist in einer recht überschaubaren Gruppe, was eine gute Lernatmosphäre schafft.

Zu den Themen:

Die Analogelektronik beschäftigt sich erst mal mit den grundlegenden elektronischen Bauteilen, wie Widerstand, Spule, Kondensator und den hieraus bestehenden Schaltungen (sogenannte lineare passive Netzwerke). Danach kommen die Halbleiterbauelemente wie Di-

oden, Bipolartransistoren und Feldeffekttransistoren etc. dran, sowie eine Einführung in die Sensorik.

In der Digitalelektronik werden diese Bauteile dann genutzt um logische Schaltungen aufzubauen, welche mit Boolescher Algebra beschrieben werden können. Außerdem werden Zustandsautomaten, Speicher und Mikroprozessoren besprochen. Hier erhält man sehr interessante Einblicke in das Innenleben von Computern.

Allerdings kommt man um einiges an Mathematik nicht drum herum. Deswegen hat man auf jeden Fall einen Vorteil, wenn man schon ein Semester hinter sich hat und zumindest die Grundlagen der Elektrodynamik und Fourier-Analyse kennt. Wen es aber wirklich interessiert, für den sind sicher auch mangelnde Vorkenntnisse kein Problem! Also, einfach mal ausprobieren.

Philosophie

„Ich weiß, dass ich nichts weiß!“

Das wissen eigentlich alle oder? Warum also noch Philosophie studieren?... Warum eigentlich überhaupt irgendetwas machen? Warum handeln Menschen oder erst einmal: Gibt es uns Menschen denn? Und wenn ja, was gibt es noch? Viele Fragen gibt es in der Philosophie, das ist wohl wahr... Aber halb so wild, denn was ist schon „Wahrheit“?

Wählst du **Philosophie** als Nebenfach, wirst du dich mit all diesen Fragen beschäftigen müssen. du wirst über die Metaphysik und die Erkenntnistheorie diskutieren und du wirst dir bezüglich so mach einer Meinung die Hand vor den Kopf schlagen oder erstaunt die Augen öffnen.

Das Philosophiestudium ist eines der vielseitigsten und wenn du denken und diskutieren magst, auch eines der spannendsten überhaupt. Und als Ergänzung für die sonst so klinischen Physiker-Nerds ideal geeignet.

Das gilt übrigens auch anders herum. Es ist erstaunlich, wie oft dir in der Philosophie die Physik begegnet. Mein Tutor zog die Quantenmechanik mindestens einmal pro Stunde als Beispiel heran =>

Das Philosophiestudium beginnst du mit einem der Basismodule (BM). Im BM1 hast du 2x2 SWS Vorlesung und ein 1x2 SWS Tutorium. Die Vorlesung sieht folgendermaßen aus:

Jeder kauft sich eine Mappe mit philosophischen Texten (auch online verfügbar), welche gelesen werden müssen und nach und nach in den Vorlesungen besprochen werden. Im Tutorium sieht man sich den Text dann noch genauer an und merkt, wie wenig man ihn eigentlich verstanden hat :P

Abgeschlossen wird das Modul durch eine Klausur und bringt dir dann 10 CP

Auch sehr interessant ist es die Logik zu hören. Hier lernt man nämlich, wie man logisch richtige Argumente hervorbringt und was zum Beispiel logische Fehlschlüsse sind.

Dazu kannst du eines der AM (Aufbaumodule) belegen, welche 10 CP's bringen. Welche AM's angeboten werden, kannst du im aktuellen Vorlesungsverzeichnis nachlesen. Als Besonderheit ist zu beachten, dass du als Nebenfächler*in alle Aufbaumodule besuchen darfst, auch wenn sie als Vorraussetzung Vorlesungen haben, die du nicht gehört hast.



Chemie

Das klassische Physik-Nebenfach ist eindeutig **Chemie**. Das ist nicht verwunderlich, da sich die Themen oft gut ergänzen. **Chemie** gehört außerdem zu den Nebenfächern mit den meisten Modulen, sodass man sich aus einer grossen Auswahl zusammenstellen kann, was einen am meisten interessiert. Oder man kombiniert mit einem anderen Nebenfach. Auf jeden Fall muss man die Vorlesung „*Allgemeine und anorganische Chemie*“ (Modul ChemA) sowie ein Praktikum (Modul ChemB oder PCP) besuchen. Alle weiteren Module sind danach optional. Ein großer Vorteil dieses Nebenfachs ist zweifellos auch, dass die Chemie-Gebäude „nebenan“ sind, d.h. Campus-Pendeln entfällt.

1.Semester:

Vorlesung „*Allgemeine und anorganische Chemie*“ (Modul ChemA, 7CP).

In dieser Vorlesung geht es allgemein um die Grundlagen der Anorganischen und Physikalischen Chemie. Im Prinzip: Atome und Moleküle, Thermodynamik, chemisches Gleichgewicht, Säuren und Basen, Elektrochemie und natürlich einmal quer durchs Periodensystem - eine Auffrischung der kompletten Schulchemie und mehr.

Am Ende des Semesters wird eine Klausur geschrieben, nach deren Ausgang die Praktikumsplätze vergeben werden. Diese Klausur ist aber kein Hindernis - in der Regel schneiden Physiker*innen dabei ganz gut ab.

Wer also schon immermal Silizium-Wafer in der Hand haben wollte, oder die Kristalle der verschiedenen Elemente und Verbindungen sehen wollte, der ist hier gut aufgehoben. Einige interessante Themen sind:

Gewinnung von Aluminium und Silizium, warum Diamant nicht ewig hält, Funktionsweise von Laserdruckern und Kopierern, Photographie, Halbleiter... um nur ein paar Dinge zu nennen.

Nachteile will ich auch nicht verschweigen: Zumindest am Anfang ist der Hörsaal ziemlich voll, da diese Vorlesung für andere Studiengänge Pflichtveranstaltung ist. Ausserdem liegt die Vorlesung für Langschläfer und Weitgereiste ungünstig, nämlich gleich Montag und Mittwoch von 8-10 Uhr.

Zu dieser Veranstaltung wird eine Übung (Teilnahme freiwillig) angeboten.

2.Semester:

Praktikum „*Chemie für Naturwissenschaftler*“ (ChemB, 3,5CP)

Das Praktikum ist vierstündig angesetzt, aber wenn man es gut organisiert, braucht man wesentlich weniger Zeit. Es geht dabei hauptsächlich um anorganische Chemie und ihre Anwendungen, wie z.B. Titration, Nachweisreaktionen, pH-Wert-Bestimmung und Trennmethode. Insgesamt sind es acht Versuchstage und jeweils ein Seminar dazu. Auch hier wird am Ende wieder eine Klausur geschrieben, deren Stoff aber wesentlich weniger umfangreich ist als im ersten Semester. Bei den Versuchstagen ist Kitteltragen durchaus sinnvoll, sonst hat man plötzlich Löcher in der Kleidung, wo eigentlich keine sein sollten. Insgesamt macht es viel Spaß, die verschiedenen Lösungen zusammenzumixen und man erlebt dabei immer wieder Überraschungen.

Als Alternative kann das Praktikum „*Physikalische Chemie*“ besucht werden (PCP, 5,5CP).

Hier noch eine kleine Auswahl weiterführender Module:

Physikalische Chemie I (Therm, 6CP),

Organische Chemie (Org, 7CP),

Festkörperchemie (ChemF, 3CP).

Chemie ist auf jeden Fall ein lohnendes und interessantes Nebenfach, wenn man ein bisschen panschen will und sich auch für andere Naturwissenschaften interessiert, denn Chemie verbindet im Prinzip Physik, Biologie und Geowissenschaften miteinander. Super.



Schwerpunkte im B.Sc.

Physik von Atmosphäre und Klima

In der **Physik von Atmosphäre und Klima** erhaltet ihr einen tieferen Einblick in die Physik, die die Atmosphäre und das Klima betrifft, von Wolkenphysik über Strömungsmechanik bis hin zur Klimadynamik.

In diesem Schwerpunkt wird auf die Wahlfreiheit des Nebenfachs und der Wahlpflichtfächer verzichtet, um eine Spezialisierung auf dem Gebiet Atmosphäre- und Klimaphysik zu ermöglichen. Die Anmeldung zum Schwerpunkt sollte spätestens im Laufe des 4. Semesters erfolgen. Man darf sich maximal einmal von dem Schwerpunkt abmelden (eine zweite Anmeldung ist möglich, wäre jedoch dauerhaft).

Habt ihr Euch für diesen Schwerpunkt entschieden, so ändert sich euer Studienverlaufsplan:

Sem.	Vorlesungen			
1	Theor. Physik 1: Math. Methoden	Mathematik 1	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Allgemeine Meteorologie
2	Theor. Physik 2: Klassische Mechanik	Mathematik 2	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik	Allgemeine Klimatologie
3	Theor. Physik 3: Klass. Elektrodynamik	Mathematik 3	Experimentalphysik 3A: Optik	Anfängerpraktikum 1
4	Theor. Physik 4: Quantenmechanik	Einführung in die Programmierung	Anfängerpraktikum 2	Physik & Chemie der Atmosphäre 1
5	Theor. Physik 5: Statistische Physik	Fortgeschrittenen- praktikum	Experimentalphysik 3B: Atomphysik	Numerische Wettervorhersage
6	Einf. in wiss. Arbeiten, Bachelorseminar	Bachelorarbeit	Meteorologisches Institutspraktikum	Wahlpflichtmodule

Alle Spezialvorlesungen in diesem Schwerpunkt ersetzen 24 CP in den Wahlpflicht- und den Nebenfachbereich, dazu solltet ihr nur noch 8 CP in den Wahlpflichtbereich erwerben. Der Studiengang wird wie ein gewöhnlicher Physikstudiengang behandelt. Für die Atmosphäre-

und Klimavorlesungen gelten, wie bei gewöhnlichen Nebenfächern, die Regelungen des Fachbereichs Geowissenschaften. Der Erwerb dieses Schwerpunktes wird im Bachelorzeugnis festgehalten und ermöglicht die Teilnahme an einem Masterstudium Physik (mit oder ohne Nebenfach Meteorologie und nur, wenn man als Wahlpflicht Ex4a/b gehört hat) oder einem Masterstudium Meteorologie, Atmosphären- und Klimawissenschaften oder Umweltwissenschaften.

Geophysik

In der **Geophysik** erhaltet ihr einen tieferen Einblick in die Physik, die Prozesse im Erdinneren betrifft, von der Ausbreitung seismischer Wellen bis zum Aufstieg von Magmen. In diesem Schwerpunkt wird auf die Wahlfreiheit des Nebenfachs und der Wahlpflichtfächer verzichtet, um eine Spezialisierung auf dem Gebiet Geophysik zu ermöglichen. Die Anmeldung zum Schwerpunkt sollte spätestens im Laufe des 4. Semesters erfolgen. Man darf sich maximal einmal von dem Schwerpunkt abmelden (eine zweite Anmeldung ist möglich, wäre jedoch dauerhaft).

Habt ihr euch für diesen Schwerpunkt entschieden, so ändert sich euer Studienplan:

Sem.	Vorlesungen/Veranstaltungen			
1	Theor. Physik 1: Math. Methoden	Mathematik 1	Experimentalphysik 1: Mechanik, Thermodynamik	Vorkurs Geophysik
2	Theor. Physik 2: Klassische Mechanik	Mathematik 2	Experimentalphysik 2: Elektrodynamik	Anfängerpraktikum 1
3	Theor. Physik 3: Klass. Elektrodynamik	Mathematik 3	Experimentalphysik 3: A) Optik, B) Atomphysik	Geophysik 1
4	Theor. Physik 4: Quantenmechanik	Einführung in die Programmierung	Experimentalphysik 4: A) Kern- & Elementarphysik, B) Festkörperphysik	Anfängerpraktikum 2
				Geophysik 2
5	Theor. Physik 5: Statistische Physik	Fortgeschrittenen- praktikum	Seismologie	Geophysik Projekt
6	Einf. in wiss. Arbeiten, Bachelorseminar	Bachelorarbeit	Geodynamik	Wahlpflichtmodule

Tipp: die Geophysik 2 Vorlesung braucht keine Vorkenntnisse von Geophysik 1

Alle Spezialvorlesungen in diesem Schwerpunkt ersetzen 24 CP in den Wahlpflicht- und den



Nebenfachbereich, dazu solltet ihr noch 10 CP in den Wahlpflichtbereich erwerben. Der Studiengang wird wie ein gewöhnlicher Physikstudiengang behandelt. Für die Geowissenschaftenvorlesungen gelten, wie bei gewöhnlichen Nebenfächern, die Regelungen des Fachbereichs Geowissenschaften. Der Erwerb dieses Schwerpunktes wird im Bachelorzeugnis festgehalten und ermöglicht die Teilnahme an einem Masterstudium Physik (mit oder ohne Nebenfach Geophysik) oder einem Masterstudium Geowissenschaften mit Schwerpunkt Geophysik.

Anerkannte Beweismethoden der Lehrkörper

Extra für euch haben wir nun hier die wichtigsten Beweismethoden zusammengestellt:

METHODE DER EXAKTEN BEZEICHNUNGEN: Sei P ein Punkt Q , den wir R nennen.

AUTORITÄTSGLÄUBIGE METHODE: Das muss stimmen. Das steht so im Bronstein.

KAPITALISTISCHE METHODE: Eine Gewinnmaximierung tritt ein, wenn wir gar nichts beweisen, dann verbrauchen wir nämlich am wenigsten Kreide.

KOMMUNISTISCHE METHODE: Das beweisen wir jetzt gemeinsam. Jeder schreibt eine Zeile, und das Ergebnis ist Staatseigentum.

NUMERISCHE METHODE: Grob gerundet stimmt's!

BEWEIS DURCH EINSCHÜCHTERUNG: Das ist doch wohl trivial!

BEWEIS DURCH ÜBERLADENE NOTATION: Am besten verwendet man mindestens vier Alphabete und viele Sonderzeichen. Hier reicht das griechische Alphabet alleine nicht mehr aus, um engagierte Zuhörer abzuschrecken. Ein kurzer Exkurs in die hebräischen Sonderzeichen sollte aber auch den stärksten Zweifler zum Schweigen bringen.

BEWEISE DURCH AUSLASSEN: 1. Die Details bleiben als leichte Übungsaufgabe dem geneigten Leser überlassen. 2. Die anderen 253 Fälle folgen völlig analog hierzu.

BEWEIS DURCH REDUKTION AUF DAS FALSCHES PROBLEM: Um zu zeigen, dass dies eine Abbildung in die Menge der s -saturierten Ideale ist, reduzieren wir es auf die Riemannsche Vermutung.

BEWEIS DURCH REKURSIVEN QUERVERWEIS: In Quelle a wird Satz 5 gefolgert aus Satz 3 der Quelle b , welcher seinerseits sofort aus Korollar 6.2 der Quelle c folgt, den man trivial aus Satz 5 der Quelle a erhält.

BEWEIS DURCH SCHEINVERWEIS: Nichts dem zitierten Satz auch nur entfernt ähnliches erscheint in der angegebenen Quelle.

3-W-METHODE: Wer will's wissen?

BEWEIS DURCH PAUSE: Prof kurz vor der Pause: Diesen Satz beweise ich Ihnen nach der Pause. Prof nach der Pause: Wie wir vor der Pause bewiesen haben...



Angebote der Uni, Fachschaft und Weiteren

Bibliothek

Die Bibliothek ist sehr wichtig für Studierende: Man findet dort Lehrbücher, Monographien und Journals die man zum Studium braucht. In der Bibliothek Naturwissenschaften am Campus Riedberg könnt ihr die Lehrbücher für Physik und Mathematik ausleihen, aber auch die für die Fachbereiche Geowissenschaften, Biowissenschaften, Biochemie, Chemie und Pharmazie.

Die Lehrbücher für die Grundvorlesungen (alle Pflichtmodule im Bachelor) sind in Semesterstärke vorhanden. Das bedeutet, alle Studierenden können ein Exemplar ausleihen und bis Ende des Semesters behalten. Diese Bücher sind extra gekennzeichnet – mit einem grünen Aufkleber – und können nur Mo-Fr 8:00-18:00 ausgeliehen werden. Bücher aus der normalen Lehrbuchsammlung könnt ihr ohne Vorbestellung in Selbstbedienung ausleihen. Die Leihfrist beträgt 4 Wochen, eine Verlängerung ist nicht möglich.

Neben der Lehrbuchsammlung gibt es noch die sogenannte „RVK“ (Regensburger Verbundklassifikation) Sammlung. Sie befindet sich weiter hinten in der Bibliothek und besteht aus Büchern zu spezielleren Themen, die über die normalen Lehrveranstaltungen hinausgehen. Hier findet ihr alles von Supersymmetrie bis Wolkenphysik oder Materialwissenschaften. Die Bücher in diesem Bereich sind alle nur in kleiner Stückzahl vorhanden (1-4). Meist gibt es zwei Exemplare, eins ist ausleihbar und eins ist Präsenzbestand sodass es immer vor Ort benutzt werden kann. Diese Bücher tragen ein großes gelbes Schild auf dem Buchrücken, auf denen „nicht ausleihbar“ steht (ist klar, oder?).

Die RVK-Sammlung wird für euch wahrscheinlich erst später im Studium interessant wenn ihr Spezialvorlesungen hört, in denen Profs mit Vorliebe ihr eigenes Buch als Literatur an geben oder wenn ihr spezielle Literatur für eure Abschlussarbeiten braucht. Klokture lässt sich hier auch gut finden. Die Bücher in dieser Sammlung sind ebenfalls ausleihbar für 4 Wochen, können allerdings bis zu 5 Mal um jeweils 4 Wochen verlängert werden, sofern es keine Vormerkung eines anderen Schwei... ähm Nutzers gibt.

Die dritte große Kategorie an Schriften in der Bibliothek sind die Zeitschriften. Weil sich das ein bisschen zu sehr nach Blitz-Illu und Bunte anhört nennen Wissenschaftler sie aber meistens Journals. Hier werden keine Kuchenrezepte und Diättipps veröffentlicht, sondern wissenschaftliche Abhandlungen, meistens „paper“ genannt. Die Journals sind im oberen Stockwerk der Bibliothek zu finden und sind alphabetisch nach Titel sortiert. Hier kann man stundenlang nach dem richtigen suchen, da leider nicht immer nach dem ersten Wort des Titels sortiert wird. Droht ihr euch dort zu verlaufen, fragt einfach an der Theke nach. Die Bibliotheksmitarbeiter*innen haben hier auch oft ihre Probleme aber mit etwas Glück,

finden sie schneller, was ihr sucht. Zeitschriften sind generell nicht ausleihbar. Fast alle Journals gibt es auch online. Ihr könnt sie lesen falls die Uni ein Abo des passenden Journals hat. Hierzu müsst ihr euch mit eurem Bibliotheksaccount auf der Seite des Journals anmelden. Falls ihr keinen Zugang bekommt weil die Uni nicht genug an die Hu... vom Verlag zahlt gibt es eine hilfreiche Website, die wir euch natürlich nicht offiziell empfehlen dürfen. Nur so viel dazu. Sie fängt mit Sci an und hört mit hub auf, alles dazwischen müsst ihr selbst rausfinden.

Neben Büchern gibt es in der Bibliothek auch Gruppenarbeitsräume und einen Computerraum, in dem man arbeiten kann. Beide sind von der Bibliothek räumlich getrennt und auch außerhalb der Öffnungszeiten der Bibliothek geöffnet. Sie sind beide nur für Studierende geöffnet. Für die Gruppenarbeitsräume muss an der Theke der Bib ein Schlüssel ausgeliehen werden. Der Computerraum kann mit der Goethe-Card geöffnet werden.

Du belegst als Nebenfach Sozialwissenschaften, brauchst das eine Buch aus der Zentralbibliothek aber an der UBahn wird mal wieder gebaut und du hast wirklich gar keinen Bock, mit dem Ersatzbus bis nach Bockenheim zu fahren? Bücher aus der Zentralbibliothek können in (fast) jeden Standort der Bib bestellt und dann abgeholt werden. Auch wenn ihr ein Buch aus der BNat in einer anderen Bibliothek abgeben möchtet ist das kein Problem. Auch hier gilt: Man kann Bücher aus fast jeder Bibliothek in fast jeder anderen abgeben. Schwierig wird es immer wenn es sich um folgende Bibliotheken handelt: Mathe, Informatik, Sport. Falls ein Prof ein Buch empfiehlt, das absolut klausurrelevant und unerlässlich ist, das die Bib aber nicht besitzt oder das es nicht am Riedberg gibt, keine Panik. Du musst nicht direkt die 5 Euro, die nach Miete noch von deinem Bafög übrig sind sparen, um dieses Buch zu kaufen. Es gibt auf der Website der Bibliothek den Kaufvorschlag. Die Bibliothek ist immer dankbar für Vorschläge und fast alles, was vorgeschlagen wird, wird auch zeitnah angeschafft. Solange es halbwegs sinnvoll ist. Ihr bekommt eine Nachricht sobald das Buch verfügbar ist und es wird direkt für euch reserviert. Ihr könnt es dann einfach an der Theke abholen und euer restliches Bafög in Schokolade anlegen.

Solltest du ein Buch zu spät abgegeben haben, macht die Uni leider direkt Auge. Die Gebühren sind bei $\frac{3\text{Euro}}{\text{Buch} \cdot \text{Woche}}$ und können an der Theke bezahlt werden (**nur bis 18:00 Uhr**). Bei 12 Euro Schulden bei der Bib oder mehr könnt ihr erstmal keine neuen Bücher mehr ausleihen. Ganz wichtig ist: wenn ihr ein Buch abgebt werden die Mahngebühren eingefroren. Ihr könnt sie einfach später zahlen. Wenn ihr das aber zu lange nicht macht (≥ 6 Monate) wird ebenfalls eure Goethe Card für Ausleihen gesperrt, auch wenn ihr weniger als 12 Euro offen habt. Wir empfehlen immer, die Gebühren an der Theke zu zahlen (nur in Bar und **bis 18:00 Uhr**), da es bei der Überweisung viel Zeit in Anspruch nimmt bis sie an der richtigen Stelle verbucht wird.

Das war meine (Janika, Fachschaftlerin und Hiwi in der Bibliothek) kleine schriftliche Bibliotheksführung. Am Anfang des Semesters veranstaltet die Bibliothek aber immer „richtige echte“ Führungen. Es empfiehlt sich sehr, so eine Führung mitzumachen. Dort bekommt ihr nochmal alles ganz genau gezeigt, ihr lernt die Räumlichkeiten und das Bibliothekspersonal kennen und ihr könnt Fragen stellen. Außerdem lernt ihr, wie man die Website der Bibliothek benutzt und wie man im Bibliothekssystem Recherchen durchführt, das ist nämlich nicht ganz trivial. Aber das wichtigste was ihr euch immer merken solltet: **DIE SEMESTER-AUSLEIHE UND MAHNGEBÜHREN BEZAHLEN GEHT NUR BIS 18:00 UHR!!!11!!elf!**

**Öffnungszeiten:**

Montag - Freitag 08.00 - 20.00 Uhr
Samstag 10.00 - 16.00 Uhr

Ausleihzeiten**Semesterausleihe und Mahngebühren:**

Montag - Freitag 08.00 - 18.00 Uhr

Öffnungszeiten der Gruppenarbeitsräume:

Montag - Freitag 08.00 - 22.30 Uhr
Samstag und Sonntag 10.00 - 19.00 Uhr

Internetadressen:

Bibliothek Naturwissenschaften: www.ub.uni-frankfurt.de/bnat/home.html

Universitätsbibliothek: www.ub.uni-frankfurt.de

Hochschulsport

Damit der Körper durch das stundenlange Sitzen in den Hörsälen oder Tutorien, die allgemeine Nichtbetätigung sowie den alltäglichen Stress nicht komplett verkümmert, kann das Angebot des Hochschulsports wahrgenommen werden. Nebenbei redet man dann mit anderen auch über was anderes, als die aktuellen Übungsblätter.

Das Zentrum für Hochschulsport bietet jedes Semester verschiedenste Kurse an. Es ist so einiges dabei, von Gymnastik, Kampfkunst/-sport bis zu mehr musikalisch, künstlerisch oder spielerisch orientierten Veranstaltungen. Ein Blick auf deren Website sowie Kursangebot lohnt sich also sehr.

Preistechnisch liegt der Preis für die Teilnahme an einem Kurs für ein Semester, abhängig von der Wahl, zwischen ein paar bis ca. 30 Euro. Seid also nicht scheu, euch für einen Kurs, der interessant klingt, anzumelden! Die ein oder andere Person hat so auch ihren Weg in den Verein gefunden (manche Kurse werden in Kooperationen mit lokalen Vereinen angeboten).

Mentorenprogramm

Liebe Studierende, herzlich willkommen am Fachbereich Physik!

In den ersten Wochen ist sicherlich vieles neu für Sie an der Universität. Um Ihnen den Einstieg in das Physik-Studium zu erleichtern, werden Sie zu Beginn Ihres Studiums von Professorinnen und Professoren des Fachbereichs im Rahmen des Mentorenprogramms begleitet. Ihnen wird dafür ein Hochschullehrender als persönlicher Mentor zugeteilt. Sie oder er ist Ihr direkter Ansprechpartner, der Ihnen für die ersten Semester zur Seite stehen soll. In einem persönlichen Gespräch lassen sich viele Schwierigkeiten des Anfangs oft viel besser als in Informationsveranstaltungen lösen.

Unser Fachbereich, Studierende und Lehrende, ist sehr familiär. Das Gespräch mit Ihrem



Mentor bietet eine Möglichkeit, um die Aufnahme in diesen Kreis zu erleichtern. Ihr Mentor soll nicht nur bei organisatorischen Problemen helfen, sondern Ihnen auch bei anderen möglichen Problemen und Fragen rund um das Studium beistehen. Warum haben Sie sich für Ihr Physikstudium entschieden? Sprechen Sie mit Ihrem Mentor darüber, er kann Ihnen helfen, Ihre eigenen Ziele zu definieren. Sie haben Probleme mit der Finanzierung des Studiums? Vielleicht kann Ihnen Ihr Mentor eine Stiftung oder ein Stipendium empfehlen. Sie wollen ins Ausland? Ihr Mentor kann Ihnen viele Tipps geben. Sie fühlen sich vom Studium überfordert und wollen schon nach 2 Monaten alles hinschmeißen? Sprechen Sie mit Ihrem Mentor darüber, so können Sie herausfinden, ob das Physikstudium das Richtige für Sie ist. Sie haben Ideen, was man am Studium verbessern könnte? Ihr Mentor wird helfen, dass Ihre Anregungen aufgenommen werden.

In der Einführungsveranstaltung wird Ihnen ein Zettel mit den Kontaktdaten Ihres Mentors ausgeteilt. Kontaktieren Sie Ihren Mentor am besten per E-Mail, um ein erstes persönliches Gespräch zu vereinbaren. Sie brauchen dabei keine Scheu zu haben, den Lehrenden am Fachbereich Physik sind Sie als neuer physikinteressierter Studienanfänger sehr wichtig und wir freuen uns darauf mit Ihnen ins Gespräch zu kommen, um Ihnen den Start zu erleichtern.

Mit den besten Wünschen für einen guten Start ins Studium!

Prof. Dr. Cornelius Krellner
Studiendekan Fachbereich Physik

Das RMU-Studium

Was ist RMU? RMU steht für *Rhein-Main-Universitäten* und bezeichnet einen Zusammenschluss der Goethe-Universität Frankfurt, der Johannes Gutenberg-Universität Mainz und der TU Darmstadt. Ziel dieses Verbundes ist es, Studierenden zu ermöglichen, Lehrveranstaltungen auch an den jeweils anderen Universitäten zu besuchen. Das RMU-Studium ist dabei kein eigener Studiengang, sondern eine zusätzliche Möglichkeit, das eigene Studium inhaltlich zu erweitern.

Was bieten Mainz und Darmstadt konkret? Ein wesentlicher Vorteil des RMU-Studiums ist, dass die drei Universitäten unterschiedliche Schwerpunkte setzen.

Die TU Darmstadt ist traditionell stark anwendungs- und ingenieurwissenschaftlich ausgerichtet. Dort finden sich viele praxisnahe und technisch orientierte Vorlesungen, beispielsweise im Maschinenbau, in der Elektrotechnik, der Informatik oder in material- und ingenieurphysikalischen Bereichen. Für Studierende, die sich für angewandte Fragestellungen oder einen späteren Beruf außerhalb der reinen Grundlagenforschung interessieren, kann das eine sehr sinnvolle Ergänzung sein.

Die Johannes Gutenberg-Universität Mainz bietet unter anderem Stärken in experimentellen, interdisziplinären und lebenswissenschaftlichen Bereichen. Auch hier finden sich Vor-



lesungen und Seminare, die thematisch über das klassische Angebot der Goethe-Universität hinausgehen.

Gerade diese unterschiedlichen Profile machen RMU attraktiv: Man kann gezielt Lehrveranstaltungen besuchen, die an der eigenen Universität so nicht angeboten werden, ohne direkt den Studienort wechseln zu müssen.

Was kann ich im Rahmen von RMU machen? Über RMU könnt ihr euch für ausgewählte Veranstaltungen an den Partneruniversitäten anmelden. Dabei seid ihr nicht auf euer eigenes Fach beschränkt.

Beispiele:

- Als Physikstudent*in könnt ihr Veranstaltungen aus ganz unterschiedlichen Fachbereichen besuchen, z. B. aus der Mathematik, Informatik, dem Maschinenbau, der Elektrotechnik, den Materialwissenschaften oder auch angrenzenden Natur- und Ingenieurwissenschaften.
- Grundsätzlich seid ihr dabei nicht auf einzelne Fächer beschränkt, sondern könnt euch aus dem RMU-freigegebenen Lehrangebot der Partneruniversitäten bedienen.

Man muss dabei nicht zwingend Prüfungen ablegen:

- Ihr könnt Vorlesungen *einfach hören*, um euch zusätzliches Wissen anzueignen.
- Alternativ könnt ihr auch Klausuren oder andere Prüfungsleistungen mitschreiben, wenn ihr euch die Leistung anerkennen lassen möchtet.

Dabei gilt jedoch: Bevor ihr euch für eine Veranstaltung an einer Partneruniversität entscheidet, solltet ihr prüfen, ob ein vergleichbares Angebot nicht bereits an der Goethe-Universität existiert. Das spart in der Regel sowohl Planungsaufwand als auch Fahrzeit.

Wichtig ist: Das reine Hören von Vorlesungen führt in der Regel zu *keinem zusätzlichen Abschluss*. Der Gewinn liegt vielmehr in den zusätzlichen Kenntnissen, die im späteren Berufsleben oder für eine bestimmte Forschungsrichtung sehr nützlich sein können.

Warum sollte man das machen? RMU bietet die Möglichkeit, über den eigenen Studiengang hinauszuschauen. Gerade wenn man:

- fachlich neugierig ist,
- sich für interdisziplinäre Themen interessiert,
- oder sich frühzeitig auf eine bestimmte berufliche oder wissenschaftliche Richtung vorbereiten möchte,

kann das RMU-Studium sehr sinnvoll sein.

Viele Inhalte, die im späteren Arbeitsleben relevant sind, lassen sich im eigenen Studiengang oft nur am Rand abdecken. RMU erlaubt es, diese Lücken gezielt zu schließen.

Was muss man dafür tun? RMU funktioniert nicht automatisch. Wenn ihr Veranstaltungen an einer Partneruni besuchen wollt, müsst ihr euch selbst darum kümmern. Grundsätzlich gilt:

- Die Anmeldung für das RMU-Studium erfolgt über die jeweilige Partneruniversität.
- Möchtet ihr an der TU Darmstadt studieren, meldet ihr euch über die Webseite der TU Darmstadt an.
- Entsprechende Informationen findet ihr auf den Seiten der jeweiligen Universität unter dem Stichwort „RMU“.

Wichtig zu wissen: Nicht jede Vorlesung ist automatisch für RMU freigegeben. Welche Veranstaltungen offen sind, ist auf den jeweiligen Uni-Webseiten aufgeführt.

Anerkennung und Aufwand Wenn ihr Prüfungen mitschreiben und euch Leistungen anerkennen lassen wollt, solltet ihr das unbedingt *vorher* klären. Ohne vorherige Absprache besteht das Risiko, dass Leistungen später nicht angerechnet werden können. AuSSerdem sollte man bedenken:

- Die Partneruniversitäten liegen nicht direkt nebeneinander insbesondere Darmstadt und Mainz erfordern zusätzliche Reisezeit.
- Stundenplanüberschneidungen sind möglich.
- Der organisatorische Aufwand ist etwas höher als bei reinem Studium an einer Universität.

RMU lohnt sich daher vor allem für Studierende, die bereit sind, etwas zusätzliche Zeit in Planung und Organisation zu investieren.

Fazit Das RMU-Studium ist eine freiwillige Ergänzung zum regulären Studium. Es bringt keinen automatischen Abschluss, kann aber fachlich sehr wertvoll sein. Wer neugierig ist, über den eigenen Studiengang hinausblicken möchte und bereit ist, etwas mehr Aufwand in Kauf zu nehmen, findet im RMU-Angebot viele spannende Möglichkeiten. In diesem Sinne: Informiert euch frühzeitig, plant realistisch und habt viel Spaß beim Ausprobieren.

Studieren im Ausland

Wie viele andere Studierende träumt ihr vielleicht auch davon, ein oder zwei Semester, vielleicht auch etwas länger, im Ausland zu verbringen. Um euch einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten und die Probleme, die man bei der Planung eines Auslandsaufenthalts hat, zu schaffen, haben wir für euch ein paar Informationen gesammelt und hier zusammengestellt.



Beste Zeitpunkte

- 3./4./5./6. Semester: möglich aber schwierig.
- Die Bachelorarbeit im Ausland anfertigen – dies machen nicht alle Professor:innen mit, bei Interesse müsst ihr jeweils fragen.
- 6./7./8. Semester: mit dem Beginn des Masterstudiums – am entspanntesten.
- Die Masterarbeit im Ausland anfertigen – auch hier solltet ihr eure Aufsicht ansprechen.

Vor- und Nachteile

- Im Bachelorstudium wird es schwierig(er) sein, sich die im Ausland erbrachten Leistungen anerkennen zu lassen, da durch das Bachelorstudium sehr genau festgelegt ist, welche Vorlesung mit welchem Inhalt wieviele Creditpoints erbringen soll. Wer darauf verzichten kann, in der Regelstudienzeit fertig zu werden, kann es aber versuchen und kann im schlimmsten Fall ein Studiensemester oder -jahr „verlieren“. Dafür lernst du aber schon sehr früh im Studium viel darüber, wie man sich auch in ungewohnten Umgebungen orientiert und wie es „woanders läuft“.
- Die Bachelorarbeit im Ausland – sofern möglich – ist leider meistens relativ kurz ($\approx$ 3-5 Monate). Außerdem hat man sehr genaue Vorgaben, was man machen muss. Für die Bachelorarbeit benötigt ihr ebenfalls eine Professur an unserer Uni, der die Arbeit bewertet, dafür darf in der Regel kein Apl. Prof. gewählt werden (dennoch immer nochmal persönlich oder beim Prüfungsamt nachfragen). Um das (Wunsch-)Land selbst kennenzulernen, bleibt meist nicht so viel Zeit.
- Der Masterstudiengang bietet durch seine Flexibilität (im Modul „Wahlpflicht“ kann man viel flexibler Vorlesungen einbringen) eher Möglichkeiten, Studienleistungen aus dem Ausland anerkennen zu lassen. Außerdem gibt es keinerlei Pflichtvorlesungen, an denen man die Zeit im Ausland ausrichten müsste.
- Die Masterarbeit im Ausland – auch hier gilt, wie bei der Bachelorarbeit, dass evtl. wenig Zeit bleibt, das neue Land kennen zu lernen. Dafür ist die Masterarbeit – in der Regel $\frac{1}{2}$ Jahr Einarbeitung + $\frac{1}{2}$ Jahr schreiben = 1 Jahr – länger und bietet dadurch eher mehr Zeit.

Woher Informationen? Für eigentlich alle Angelegenheiten ist das „International Office“ im Westend der geeignete Ansprechpartner. Informationen findest du unter www.uni-frankfurt.de/international/ oder in der Sprechstunde des International Office. Eine Übersicht über die Sprechstunden findest du auf der Internetseite.



Wie geht das eigentlich? Generell gibt es drei Möglichkeiten:

1. Erasmus: Alle Länder der Europäischen Union sowie Beitrittskandidaten und einige weitere Länder (bspw. Schweiz, Norwegen) nehmen am Erasmus-Programm teil. Welche Universitäten für dich in Frage kommen, findest du auf der Homepage des International Office.
2. nicht-Erasmus: Für fast alle anderen Länder gibt es Förderprogramme des DAAD (Deutscher Akademischer Austausch Dienst) – diese Förderprogramme sind in der Regel höher dotiert als Erasmus, aber auch etwas schwieriger zu bekommen.
3. Alles auf eigene Faust: Du kannst natürlich einfach alles selbst machen – vergibst damit aber wahrscheinlich die Chance auf ein Auslandsstipendium nach Erasmus oder DAAD (Ausnahme: evtl. „Auslands-Bafög“). Dafür kannst du im Prinzip, wohin du willst.

Wann sollte man sich Gedanken machen? Grundsätzlich sollte man sich etwa anderthalb Jahre vor dem geplanten Auslandsaufenthalt schon mal erkundigen. Etwa ein Jahr vorher kann man sich dann anmelden, hat dann auch für alles noch genug Zeit. Generell kann man nichts zu früh machen! Wer zuerst kommt, bekommt die Plätze – wer also spät oder spontan noch „mal eben schnell“ ins Ausland will, hat entweder keine große Auswahl oder gar keine Chance mehr auf einen Platz. Im Zweifel gilt aber immer: Mutige vor! Es soll auch Leute geben, die ihr Auslandssemester in ein paar Wochen organisiert haben... erzählt es nur nicht den Leuten im International Office ;-)

Die Online Bewerbungen für Erasmus sind jährlich von Anfang Dezember bis zum 1. Februar geöffnet. Wichtig ist hierbei, dass man sich dort für das kommende Wintersemester oder das Sommersemester im darauffolgenden Jahr bewerben kann. Für Bewerber*innen, die an einem Aufenthalt im Sommersemester interessiert sind, gilt somit; mind. 1 1/2 Jahre vorher die Vorbereitungen treffen.

Warum überhaupt? Da ihr ja eben erst an der Uni angekommen seid, macht es wohl mehr Sinn, über die dritte Variante, einen Auslandsaufenthalt nach dem Bachelor, nachzudenken. Dabei sollte man sich darüber klar werden, warum man das machen möchte. Denn über das „Warum“ wird auch die Wahl des „Wos“ leichter.

Eins ist jedoch klar: Es wird euer Studium nicht beschleunigen, bestenfalls ist man genau so schnell. Dem Verfasser dieser Zeilen ist jedoch keine Person bekannt, die ihr Auslandssemester oder -jahr bereut hat – ganz im Gegenteil.

In der Physik gibt es zwar keinen besonderen Grund, aus Lehrgründen in bestimmte Länder zu gehen, weil dort „eine andere Art Physik“ gelehrt wird – wie das vielleicht bei Philosophie oder Politik möglich sein kann. Der eigentliche Grund wird daher eher „Erweiterung des geistigen Horizonts“ oder – simpler ausgedrückt – Spaß sein. Wahrscheinlich wird man nie wieder in seinem Leben so viel Zeit haben, so viele interessante Leute aus der ganzen Welt kennenlernen und gemeinsam ein fremdes Land entdecken zu können. Ob man nun ins kalte Wasser (Irlands, Norwegens, Polens oder Estlands) springt, die Sprache nicht kann und versucht, gerade so irgendwelche Vorlesungen zu verstehen – oder ins warme Wasser



(Südspaniens, Italiens, Kroatiens, Griechenlands oder Bulgariens) springt, schon aus Schulzeiten fließend die Landessprache spricht und schneller Kontakte knüpfen kann: es wird sehr wahrscheinlich eine großartige Zeit sein, in der ihr viel Spaß haben könnt. Sie wird sehr wahrscheinlich das Bild des Landes, in dem ihr studiert, verändern; man lernt unheimlich viele Dinge, die keine Universität lehrt – und man bekommt auch einen anderen Blick auf „Zuhause“. Ganz abgesehen davon macht sich das ganze natürlich im Lebenslauf super. . .

Was kostet es? In den USA muss man an den staatlichen Unis mit bis zu 26.000,- € (3 Nullen!) und höher für ein akademisches Jahr (ca. 9 Monate) rechnen. Für private Unis oder Elite Unis wie Harvard liegen die Kosten jedoch deutlich höher. Es gibt allerdings kleinere Unis, die sich nach Studierenden aus dem Ausland förmlich reißen, um für einen besseren Ruf zu sorgen. Sie verlangen teilweise keine Tests und Studiengebühren. Fragt sich, ob man dorthin möchte. An den „normalen“ Unis kann man sich aber absolut nicht darauf verlassen, finanziell in irgendeiner Art unterstützt zu werden.

Es ist ratsam, einige Unis (z.B. per E-Mail) anzuschreiben und um Informationsmaterial für die Graduate-Studiengänge zu bitten. Das Amerikahaus veranstaltet übrigens gelegentlich Informationsabende zu diesem Thema. Für Masterarbeiten in den USA funktioniert der Aufenthalt jedoch meist über die Verbindungen eurer Arbeitsgruppe.

In Europa dagegen sieht die ganze Sache schon besser aus: Wenn man mit Erasmus auf Entdeckungsreise geht, werden einem die evtl. anfallenden Studiengebühren erlassen. Dazu gibt es ein kleines Stipendium. Die Höhe des Stipendiums hängt jedoch von dem Land ab, in das ihr reisen möchtet, je nach Länderkategorie erhaltet ihr mehr oder weniger Zuschüsse pro Tag und für den Mobilitätzuschuss berechnet.

Länderkategorie 1 (hohe Kosten): Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Irland, Island, Italien, Liechtenstein, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Schweden

Länderkategorie 2 (mittlere Kosten): Estland, Griechenland, Lettland, Malta, Portugal, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Zypern

Länderkategorie 3 (niedrige Kosten): Bulgarien, Kroatien, Litauen, Nordmazedonien, Polen, Rumänien, Serbien, Türkei, Ungarn

Durch einen Green Travel, also eine nachhaltige Anfahrt (Bus, Zug oder Fahrgemeinschaft mit Nachweis), bekommt man zuzüglich Geld. Erasmus unterstützt Studierende maximal 12 Monate innerhalb eines Studienabschnitts (Bachelor oder Master). Darüber hinaus braucht man dann entsprechend das Geld, das im jeweiligen Land zum Leben reichen muss. Skandinavien und die Schweiz sind da tendenziell sehr viel teurer als Deutschland, Osteuropa eher etwas billiger und daher auch vor Ort „leichter zu entdecken“.

Es soll ja noch mehr als nur die USA und Europa geben: im Rest der Welt gibt es natürlich auch Unis! Dort ist der ganze Austauschprozess jedoch normalerweise nicht so sehr institutionalisiert wie in Europa, es gibt bspw. kein Erasmus. Der DAAD (siehe auch oben) hilft einem da aber finanziell und organisatorisch. Die Kosten hängen dort sehr stark davon ab, ob man die Studiengebühren „weg-verhandeln“ kann und wie hoch die Lebenshaltungs-



kosten des Landes sind. Auf der Homepage des DAAD gibt es eine Liste zu Fördersätzen und Reisekostenzuschüssen. Hier ist beinahe jedes Land, das mindestens eine Universität hat, möglich.

Leistungen Auch hier sollte man sich sicherheitshalber vorher gründlich informieren. Nicht alle Leistungsnachweise einer Uni im Ausland werden zu Hause anerkannt, eventuell merkt man dann erst später, dass man das ein oder andere hier noch einmal machen muss. Sprecht vorher mit dem entsprechenden Koordinator oder der Koordinatorin (aktuell 2025 - Dr. Hendrik van Hees). Dazu sucht ihr euch am besten schon einmal die Liste aller möglichen Vorlesungen heraus. Wichtig ist dafür, dass ihr die Vorlesung mit Modulbeschreibung vorlegen könnt und falls nötig ebenfalls die der Heimvorlesung, für die ihr es anerkennen lassen möchtet. Im Falle der Praktika kann es sein, dass ihr nochmals Rücksprache mit den Verantwortlichen halten müsst, das sollte jedoch kein Problem darstellen, wenn man genug Zeit einplant. Sobald der Koordinator die Unterschrift für die Anerkennung gesetzt hat, ist es für euch erfolgreich anerkennbar. Euer Hauptansprechpartner ist immer der Koordinator und nicht das Prüfungsamt. Denn auch das Prüfungsamt kann die Anerkennung nachträglich nicht revidieren.

Sprachtests In den USA und in England ist es die Regel, dass man bei der Anmeldung sein TOEFL-Ergebnis vorlegen muss. TOEFL (Test Of English as a Foreign Language) ist ein Sprachtest, bei dem man Punkte bekommt. Je besser, desto mehr Punkte. Mit etwas Vorbereitung ist er allerdings gut zu schaffen. An diesen Test sollte man früh genug denken, da es vom Abschieken der Anmeldung bis zum Test und dann noch mal bis zur Punktebenachrichtigung 4-5 Monate dauern kann! Das Ergebnis ist 2 Jahre lang gültig.

Das International Office und auch der DAAD verlangen bei „verbreiteten Sprachen“ – Englisch, Spanisch, Französisch, evtl. mehr – eine Bewerbung und ein Motivationsschreiben in Landessprache sowie ein irgendwie gearteter Nachweis über Können der Landessprache. Bei kleineren Ländern und weniger verbreiteten Sprachen – z.B. Polnisch, Tschechisch, Bulgarisch, Portugiesisch, ... – wird ein Motivationsschreiben in Englisch sowie ein kleiner – an der Uni absolvierbarer – Englisch-Sprachtest erwartet. Für alternative Sprachanerkennungen, zum Beispiel Spanisch oder Englisch aus der Schule (falls das der Uni reicht), könnt ihr Euer Abiturzeugnis an den Koordinator schicken und darum bitten euch das Sprachniveau für den Austausch zu bestätigen.

Hinweis zum Schluss Da sich vieles mit den Austauschen im stetigen Wandel befindet, können die Informationen hier falsch, veraltet oder irreführend sein – aktuell und hilfreich ist immer das International Office. Schaut einfach unter www.uni-frankfurt.de/international/ nach, wann und wo sie ihre Sprechstunde haben – und löchert sie dort mit Fragen. Außerdem gibt es nicht so endlos viele Physikstudierende, die ins Ausland gehen, aber viele Programme. Traut euch und fragt – Nur Mut! :-)

Studienfinanzierung

BAföG

Das Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG) ist den meisten wahrscheinlich bekannt. Es ist eine staatlich finanzierte Beihilfe für Studierende, deren Höhe abhängig von eurem und dem Einkommen eurer Eltern berechnet wird. Der Höchstsatz liegt bei knapp 992 € pro Monat. Ein Antrag lohnt sich auf jeden Fall, denn verlieren könnt ihr nichts - im schlimmsten Fall bekommt ihr bescheinigt, dass euch aufgrund eurer finanziellen Situation keine staatliche Beihilfe zusteht. Informationen zum Antrag findet ihr auf der Webseite www.swffm.de.

Stipendien

Eine gute Alternative zu BAföG, die vielen Studierenden weniger bekannt ist, sind Stipendien. In Deutschland gibt es 13 große staatlich geförderte Begabtenförderwerke sowie zahlreiche private Stiftungen, die Studierende finanziell und ideell unterstützen. Die Förderung durch die 13 Begabtenförderwerke orientiert sich in ihrer Höhe am BAföG-Bedarf. Zusätzlich erhält man ein einkommensunabhängiges „Büchergeld“ in Höhe von 300 € monatlich. Unter ideeller Förderung versteht man Angebote wie Seminare, Workshops, Sommerschulen, Mentoring-Programme und Netzwerke, die von den Förderwerken organisiert werden. Was ihr im Gegenzug erbringen müsst, sind gute Leistungen im Studium (Achtung: Lasst euch davon nicht abschrecken eine 1 vor dem Komma ist keine zwingende Voraussetzung!) und gesellschaftliches, soziales oder politisches Engagement. Dazu zählen zum Beispiel die Mitarbeit in der Schüler- oder Studierendenvertretung, Engagement in Vereinen oder Initiativen sowie ehrenamtliche Tätigkeiten. Auch persönliche Lebensumstände werden bei der Auswahl berücksichtigt. Ein großer Vorteil: Stipendien müssen am Ende des Studiums nicht zurückgezahlt werden. Ausführliche Informationen zu den 13 staatlich geförderten Begabtenförderwerken findet ihr unter www.stipendiumplus.de.

Neben diesen großen Förderwerken gibt es eine Vielzahl privater Stiftungen, die Stipendien für unterschiedliche Zielgruppen und Zwecke vergeben. Die Anforderungen sind hier sehr unterschiedlich: So existieren zum Beispiel Stipendien für soziale Projekte, bestimmte Fachrichtungen oder Abschlussarbeiten in speziellen Themenbereichen. Eine gute Übersicht bietet die Datenbank unter www.mystipendium.de.

Die Hürden sind in der Praxis oft niedriger als erwartet, und viele Stiftungen schöpfen ihre verfügbaren Mittel nicht vollständig aus. Deshalb lohnt es sich in jedem Fall, eine Bewerbung in Betracht zu ziehen!

Politik

Unistruktur

Die Universität verwaltet sich selbst. Das bedeutet, sie muss selbst zusehen, wie sie mit den ihr zur Verfügung gestellten finanziellen Mitteln auskommt und entscheiden, was sie damit macht. Das ist gar nicht so einfach, schließlich haben nicht nur satte 16 Fachbereiche ihre eigenen Interessen, sondern auch zahlreiche weitere Einrichtungen, wie etwa die Bibliothek, wollen hier mitreden.

Uniweites

Um das alles unter einen Hut zu bekommen und die Universität nach außen zu vertreten, gibt es eine Unileitung, das Präsidium, und einen Chef, den Präsidenten.

Weil der nicht alles alleine machen möchte, gibt es noch ganze 4 Vizepräsidenten (darunter auch eine Physikerin), einen Kanzler und jede Menge Ausschüsse. In diesen Gremien sind sämtliche Angehörige der Universität, also Professoren, Wissenschaftliche und Administrativ-Technische Mitarbeiter und natürlich auch wir, die Studierenden, vertreten. Allerdings ist das nur halb so demokratisch, wie es scheint, da die Professoren überall die absolute Mehrheit an Stimmen haben. Jedoch sind sie sich auch nur halb so einig, wie man vielleicht denken mag.

Die beiden wichtigsten Gremien sind:

Der Senat Der Senat ist das wichtigste Gremium auf Uni-Ebene. Er entscheidet über die Entwicklung und die Forschungsschwerpunkte der Uni. Der Senat besteht aus 9 Professoren, 3 Studierenden, 3 Wissenschaftliche Mitarbeiter und 2 Administrativ-Technische Mitarbeiter.

Der Hochschulrat Der Hochschulrat übernimmt seit die Uni Frankfurt eine Stiftungsuni ist die Kontrollfunktion, die damals das Ministerium für Wissenschaft und Kunst des Landes Hessen innehatte. Dem Hochschulrat gehören elf externe Mitglieder aus den Bereichen Wissenschaft, Wirtschaft und Kunst an. Er hat das Initiativrecht zu grundsätzlichen Angelegenheiten der Hochschulentwicklung, benennt und entlastet den Präsidenten und bildet aus den eigenen Reihen (+ einem Vertreter aus dem Ministerium der Finanzen) einen Wirtschafts- und Finanzausschuss.

Studierendenvertretung

Darüber hinaus gibt es dann aber noch die studentische Selbstverwaltung, das ist das Studierendenparlament (StuPa) und der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA).

Das StuPa Hier sitzen ausschließlich Studierende. Da diese zur Gruppenbildung neigen, gibt es, ähnlich den Parteien und zum Teil mit diesen verbunden, verschiedene Listen, die die Mitglieder des StuPas stellen oder dies gerne würden.

Zur Zeit sind dies die Grüne Hochschulgruppe, Juso-Hochschulgruppe, Giraffen - Unabhängige Fachbereichsgruppen, RCDS - Ring Christlich-Demokratischer Studenten, Schildkröten, LHG - Liberale Hochschulgruppe, attac/independent students, Die Linke.SDS, Pinguine, Li-Li - Wahlbündnis Linke Liste, DL - Demokratische Linke Liste, FDH - Fachschafteninitiative Demokratische Hochschule und noch einige mehr.

Glücklicherweise erhalten nicht alle dieser Gruppen ausreichend Stimmen, um Mitglieder ins StuPa entsenden zu können.

Der AStA Der AStA ist so etwas wie die Regierung des StuPas. Er besteht aus sogenannten Referaten, die sich um die Belange der Studierenden zu unterschiedlichsten Themen kümmern. Für die Arbeit der Referate stehen dem AStA etwa 500.000 € pro Jahr zur Verfügung, zum Teil auch durch die studentischen Beiträge finanziert.

In der Physik

Auch der Fachbereich besitzt eine eigene Verwaltung, sein Chef ist der Dekan.

Der Fachbereichsrat (FBR) Äquivalent zum Senat auf Uniebene entscheidet der FBR über die Belange des Fachbereichs Physik. Den Vorsitz hat der Dekan, der auch den gesamten Fachbereich nach außen vertritt. Der Fachbereichsrat richtet für alles mögliche Ausschüsse ein, beispielsweise zur Erarbeitung der Studien- und Prüfungsordnung.

Der Fachschaftsrat (FSR) Alle Physikstudierenden gemeinsam sind die Fachschaft. Diese wählt jedoch Vertreter*innen, die dann den Fachschaftsrat bilden. Der FSR koordiniert die Arbeit der aktiven Fachschaftler*innen. Diese beraten und informieren die Studierenden hinsichtlich ihres Studienfaches, organisieren z.B. die Einführungsveranstaltung für Erstsemester und drucken dieses Heft.

Der Gleichstellungsrat Physik

Der Gleichstellungsrat Physik heißt alle Erstsemester herzlich willkommen an der Goethe-Universität Frankfurt.

Der Gleichstellungsrat Physik setzt sich im Moment aus sieben gewählten Frauen zusammen. Sie vertreten die Statusgruppen der Studentinnen, der wissenschaftlichen und technisch-administrativen Mitarbeiterinnen und der Professorinnen. Diese werden, je nach Status-

gruppe, alle ein bis zwei Jahre von der Frauenvollversammlung der Physik gewählt. Die nächste Wahl findet übrigens im kommenden Frühjahr statt.

Wir setzen uns für die Themen Chancengleichheit und Familienförderung ein und unterstützen Studierende und Mitarbeiter/innen in allen Lebenslagen. Außerdem engagieren wir uns für viele spannende Projekte wie den Girls' Day oder die Lunch Talks der technisch-administrativen Mitarbeiter/innen. Wir unterstützen die Teilnahme an verschiedenen Tagungen, zum Beispiel der Deutschen Physikerinnentagung oder der Zusammenkunft aller Physik-Fachschaften (ZaPF). Unsere ausleihbare Spielkiste hat schon manchem Elternteil, das spontan sein Kind mit zur Arbeit bringen musste, den Tag gerettet.

Speziell für euch Erstsemester bieten wir das Mentoringprogramm Ersti-Hilfe an. Jeder Mentee wird dabei ein Semester lang von einer Kommilitonin oder einem Kommilitonen aus den höheren Semestern durch das Studium begleitet. So können zum Beispiel Fragen zum Zeitmanagement geklärt werden, es gibt viele Tipps und Tricks für das Studium und ihr gewinnt im besten Fall einen Ansprechpartner für eure gesamte Studienzeit. Anmeldung per formloser E-Mail an ersti-hilfe@physik.uni-frankfurt.de.

Weitere Informationen, unsere Kontaktdaten und wie man bei uns mitmachen kann, findet ihr auf unserer Webpage goethe.link/gsr-physik.

Wir wünschen euch viel Erfolg im Studium und hoffen, euch bald kennenzulernen!

Euer Gleichstellungsrat Physik





Kleines Ersti-Überlebens-ABC

Amt für Ausbildungsförderung: Hier kannst du BAFöG-Formulare abholen und in ausgefüllter Form wieder abgeben.

Assistent*in: Die netten (seltener auch nicht netten) Menschen, die in den Praktika eure Praktikumsprotokolle durchsehen und dann mit der Aufschrift „ok“ zurückgeben (oder auch nicht).

AStA: Allgemeiner Studierenden Ausschuss. Vom **Studierendenparlament** gewählt, sozusagen die Regierung desselben. Im StuPa tummeln sich die Nachwuchspolitiker*innen (Grüne Hochschulgruppe, Juso-Hochschulgruppe, Giraffen - Unabhängige Fachbereichsgruppen, RCDS - Ring Christlich-Demokratischer Studenten, Schildkröten, LHG - Liberale Hochschulgruppe, attac/independent students, Die Linke.SDS, Pinguine, LiLi - Wahlbündnis Linke Liste, DL - Demokratische Linke Liste, FDH - Fachschafteninitiative Demokratische Hochschule) und investieren jedes Jahr 500.000 € für die Studierenden.

Auslandsstudium: Wer Interesse an einem Auslandsstudium hat, kann sich bei der Studienberatung und beim DAAD informieren. Mehr Informationen dazu auch im Kapitel Auslandsstudium (Seite 29).

Ausschüsse: Der **Fachbereichsrat** setzt verschiedene Ausschüsse ein: So die QSL-Kommision, Prüfungsausschüsse für die einzelnen Studiengänge und den Studienausschuss. In allen Ausschüssen sitzen Studierende, die versuchen, die Interessen ihrer Mitstudierenden zu vertreten.

Bachelor: Unterste Physiker*innenweihe und auch berufsqualifizierend. Wird laut Regelwerk in sechs Semestern gemacht.

Bafög: Bundes-Ausbildungs-Förderungsgesetz. Möglichkeit für Studierende, deren Eltern nicht allzuviel verdienen, ein paar Euro Unterstützung zum Studieren zu bekommen. Wer meint, dafür in Frage zu kommen, sollte auf jeden Fall einen Antrag beim Amt für Ausbildungsförderung im Sozialzentrum stellen. Verlieren kann man nicht viel, nur gewinnen... oder man kriegt nix.

Café Physik: Eine gute Alternative zur Mensa. Mit hübschem Ausblick über die Experimentierhalle. Achtung, Schulklassen kommen hier oft vorbei.

Campi: Standorte der Uni. Offiziell haben wir momentan 4 + einen Sportcampus.

Credit Points: Die Leistungseinheit der neusten Ideen der Bildungsminister: Ein Credit Point (CP) stellt angeblich 30 Stunden Arbeitsaufwand für den durchschnittlichen Studierenden dar. Dieser durchschnittliche Studierende ist allerdings Russe, hat eine Uhr, auf der zwischen zwei Sonnenaufgängen nur vier Stunden vergehen und nimmt regelmäßig Speed. In einem Semester solltet ihr etwa 30 CPs sammeln, für den Bachelor müsst ihr 180, für den Master weitere 120 CPs nachweisen.

c.t: „Cum tempore“: die Veranstaltung beginnt erst nach der „akademischen“ Viertelstunde.

Dekan: Professor, der vom Fachbereichsrat gewählt wird, um ihn nach außen zu vertreten. Im Moment ist Prof. Wagner Dekan des FB13.

Dekanat: Verwaltung des Fachbereichs. Dem Dekan unterstellt. Direkt um die Ecke bei der Fachschaft.

Didaktik: Mancher hat sie drauf und mancher halt nicht. Auch die Kurzform für das Institut Didaktik der Physik.

Diplom: Der Abschluss des Diplomstudiengangs, sofern diese noch irgendwo existieren.

Doppelstudium: Theoretisch ist es möglich, neben Physik noch ein anderes Fach (z.B. Mathematik oder Philosophie) zu studieren – L3-ler haben immer zwei Fächer, allerdings nicht im gleichen Umfang wie Bachelor-Master-Studierende. Bei einem Doppelstudiengang sind zeitliche Kollisionen unvermeidlich und mehr Arbeit ist es natürlich auch. Dennoch kann man es versuchen; man kann das zweite Fach ja fallenlassen.

Dr.h.c: Dokortitel ehrenhalber (so was wie Helmut Kohl mal hatte). Um einen Dokortitel führen zu dürfen, muss man was leisten. Das ist normalerweise eine eigenständige Forschungsarbeit in der Form der Doktorarbeit. Wenn jemand (in der Regel ein Prof) für die Wissenschaft in einem Gebiet herausragendes geleistet hat, kann es passieren, dass eine Universität dieser Person einen Ehrendokortitel verleiht, mit dem sich die*der Ausgezeichnete zusätzlich schmücken darf. Passiert dies jemandem mehrmals (multus, z.B. dem alten Greiner aus der Theorie), darf sie*er sich Prof Dr.Dr.h.c.mult nennen.

Erstis: Ihr... und alle anderen, die sich auch noch in höheren Semestern so fühlen.

Fachschaft: Die netten Leute, die für euch diese Handbroschüre und diese Einführungsveranstaltung gemacht haben. Laut HHG (Hessisches Hochschulgesetz) bilden eigentlich alle Studierende des Fachbereichs die Fachschaft. Umgangssprachlich bezeichnet man aber mit „Fachschaft“ die Gruppe der Studierenden, die sich für die Interessen der Studierenden am Fachbereich einsetzt. In der Fachschaft kann man Physikstudierende aus allen Semestern kennenlernen, die einem auch mal Tipps fürs eigene Studium geben können. Die Fachschaft sucht ständig neue Leute, also schaut einfach einmal bei einem Fachschaftstreffen vorbei.



Fachschaftsrat: Die Studierenden eines Fachbereiches wählen im Wintersemester u.a. den Fachbereichsrat. Die gewählten Studierendenvertreter*innen (und nur die) dürfen offiziell im Namen der Fachschaft sprechen und Geld ausgeben. In anderen Fachbereichen läuft das so: Da kandidieren von den hochschulpolitischen Gruppen der Parteien Vertreter*innen auf eigenen Listen und der Fachbereichsrat besteht am Ende z.B. 2 Leuten von den Grünen, 1 Juso und 2 vom RCDS. Diese liegen sich dann ständig in den Haaren, weil sie alle nur Parteipolitik machen. Zum Glück sind wir so wenige und man ist sich einig.

Fachbereich: Der Fachbereich (FB) ist eine nach fachlichen Gesichtspunkten eingegrenzte Organisationseinheit der Uni. Früher hieß so etwas Fakultät. Es gibt an der Uni Frankfurt insgesamt 16 FB. Interessant sind für Euch aber hauptsächlich nur FB11 Geowissenschaften, FB12 Mathematik und Informatik, FB13 (der tollste FB überhaupt), FB14 Chemie und FB15 Biologie.

Fachsbereichsrat: Trifft sich regelmäßig und bespricht alles, was den Fachbereich irgendwie angeht, besteht aus Profs, Studierenden, wissenschaftlichen Mitarbeitern und administrativ-technischem Personal.

Freizeit: Was ist denn das?

Goethe-Card: Bekommt ihr, wenn ihr sie nicht schon habt, im StudierendenServiceCenter in Bockenheim. Sie ist gleichzeitig Studierendenausweis, Bibliotheksausweis, Eintrittskarte für den Palmengarten und ihr könnt damit in der Mensa bezahlen.

Greiner, Walter: Ist der berühmteste Professor der letzten Zeit aus Frankfurt und hat zu Alledem noch die roten „Physikbibeln“ geschrieben.

Harri Deutsch: Verlag aus Frankfurt, der auch einige Physikbücher im Programm hat.

HiWis: Hilfswissenschaftler, Sklaven der Professoren.

HRZ: Hochschulrechenzentrum, das sind die Leute, die euch nen Account geben und mit denen ihr euch rumschlagt (oder sie mit euch), wenn der Computer mal spinnt.

Institute: Da gibt es zum einen das Physikalische Institut, das Institut für Theoretische Physik, die Angewandte Physik, Kernphysik, Biophysik sowie das Institut für Didaktik der Physik.

Internet: Beliebtes Mittel, um beispielsweise Protokolle auszutauschen.
www.fachschaftphysik.uni-frankfurt.de ist auch dafür eine tolle Adresse im Netz.

Klausur: In der Physik werden euch mit dem BaMa-Studiengang wahrscheinlich des öfteren mal Klausuren begegnen. Normalerweise benötigt ihr nur 50% der erreichbaren Punkte um zu bestehen und wenn das nicht klappt, könnt ihr es noch ein paar Mal versuchen... oder Pech gehabt.

Klopfen: Komische Tradition nach der Vorlesung. Wird wahrscheinlich gemacht, um die Leute zu wecken.

Kolloquium: Eigentlich mündliche Prüfung bei Professor*in oder Assistent*in. Dann gibt es noch das physikalische Kolloquium, eine Veranstaltung mittwochsabends. Da reden dann auswärtige Wissenschaftler*innen über ihre aktuelle Forschung. Man versteht oft rein gar nichts, es ist aber trotzdem empfehlenswert, hinzugehen!

Kommilitonen: Eure Mitstudierenden.

Käsereibe: Ein anderer Name für das Otto-Stern-Zentrum. Hat übrigens eine sehr lustige Bewertung bei Google Reviews.

Linguisten: Haben was mit Sprache und Verständnis zu tun, interessieren uns also nicht.

Master: Hört sich an wie bei Konfuzius, ist es auch fast. Wenn ihr den habt, seid ihr schon fast weise.

Mathevorlesung: Dienstag und Donnerstag von 8-10. Meist der Graus aller neuen Physiker*innen, doch es ist durchaus zu schaffen und eigentlich nicht uninteressant.

Mensa: Je mehr der Speiseplan verspricht, desto mehr Vorsicht!

THE EVOLUTION OF THE "YES"



Modul: Wie ein Puzzleteil... Ihr müsst viele sammeln und richtig zusammen stecken, dann kommt ein Abschluss dabei raus.

Nebenfach: Notwendiges Übel oder Spaß. Das liegt meist an der Wahl des Nebenfaches.

Physikerinnen: Aufstrebende Gattung, die diese Männerdomäne immer mehr überrollt. Ihr dürft sie auch ansprechen ;)

Praktikum: Eigentlich: „Physikalisches Anfängerpraktikum Teil I und Teil II“. Spielstunde am Nachmittag, in der es um Mechanik/Thermodynamik/Optik (Teil I) bzw. Elektrodynamik (Teil II) geht. Zusätzlich zum Experimentieren wollen Protokolle geschrieben werden (Übel).



Präsident: Selbstklärend, oder?

Prof. emeritus: Professor, der eigentlich schon im Ruhestand ist, aber trotzdem noch im Institut rumgurkt.

Promotion: Erhebung auf ein höheres Level. Wer promoviert hat, darf sich ein Dr. vor den Namen klatschen.

Psychologische Beratung: Braucht ihr, nachdem ihr das Studierendensekretariat verlassen habt.

Regelstudienzeit: Für euch sechs Semester (bis zum Bachelor)...

s.t.: „Sine tempore“: bist du nicht zur gegebenen Zeit da, brauchst du ne gute Ausrede.

Scheine: Genau wie mit dem Geld: „sammeln und drauf aufpassen“. Für eure Bachelorprüfung braucht ihr diverse Modulzertifikate. In der Physik musst du für die Scheine regelmäSSig vorrechnen und Aufgaben abgeben.

Semesterferien: ...gibt's nicht. Nur eine vorlesungsfreie Zeit. In dieser Zeit muss man für die Klausuren (ja, die finden alle in den „Ferien“ statt) lernen und kann Blockpraktika machen oder einfach nur faulenzen. In höheren Semestern wird man auch in dieser Zeit an der Uni arbeiten, z.B. an der Abschlussarbeit.

Semesterticket: Eine der praktischsten Erfindungen seit geschnittenem Brot! Das Semesterticket ist auf Basis des Deutschlandtickets und ist damit in ganz Deutschland gültig. Infos:
asta-frankfurt.de/angebote/kultur-mobilitaet/semesterticket

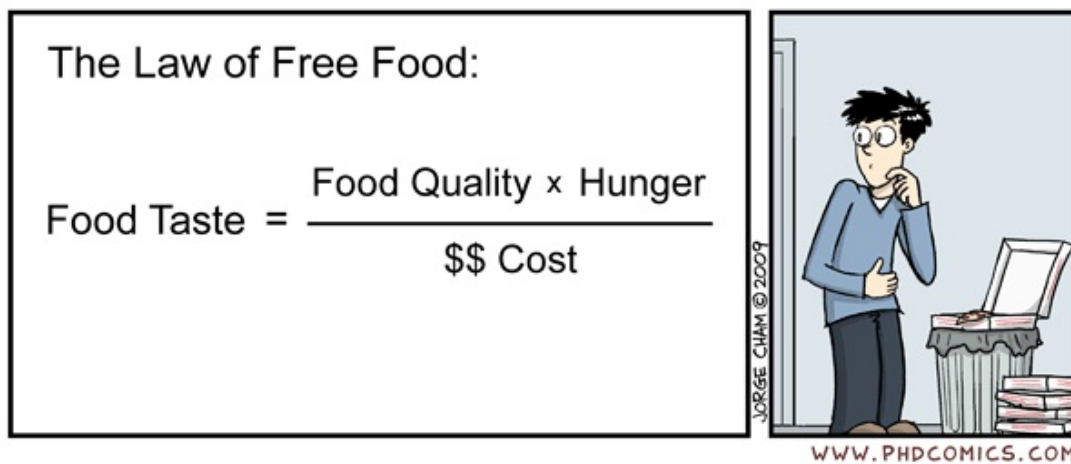
Seminar: Veranstaltung, in der Vorträge gehalten werden. Gibt es einen Schein für das Seminar, muss man im Normalfall auch selbst einen halten.

Senat: Ist die zentrale Vertretung aller Statusgruppen der Universität.

Sozialzentrum: Das Gebäude, in dem sich u.a Studierendensekretariat, Mensa und BaFöG-Amt (genauer: Amt für Ausbildungsförderung) befinden.

Sport: Empfehlenswert, gerade das Zentrum für Hochschulsport (ZfH) bietet coole Kurse an!

Stipendien: Wer gute Schul-/Studienleistungen vorzuweisen hat, sollte sich um ein Stipendium bemühen. Selbst vorschlagen kann man sich mittlerweile bei allen zwölf staatlichen Stiftungen. Das sind die parteinahen (Konrad-Adenauer-Stiftung (CDU-nah), Friedrich-Ebert-Stiftung (SPD-nah), Friedrich-Nauman-Stiftung (FDP-nah), Heinrich-Böll-Stiftung (Grüne-nah) und Rosa-Luxemburg-Stiftung (Linke-nah), die kirchlichen Stiftungen (Cusanuswerk (katholisch), Studienwerk Villigst (evangelisch) und das Ernst Ludwig Ehrlich Studienwerk (jüdisch)), die Stiftung der Deutschen Wirtschaft und die Studienstiftung des Deutschen Volkes. Neben den Studienleistungen spielt bei allen Stiftungen auch gesellschaftliches, soziales, politisches und/oder kirchliches



Engagement eine Rolle. Nähere Informationen zu Stipendien gibt es in der zentralen Studienberatung. Bewerben lohnt sich auf jeden Fall!!

Studierendensekretariat: Unter der Mensa in Bockenheim, dort kann man sich rückmelden und allerlei Bescheinigungskram bekommen, vor Allem aber stundenlang anstehen, um mit überaus netten und zuvorkommenden Menschen zu diskutieren, wenn mal nicht alles so klappt, wie man will.

Studierendenenwerk: Die netten Leute, die uns z.B. in der Mensa mit Essen versorgen.

Studienberatung: Machen Prof. Wagner und Prof. Dörner (für Physik), Prof. Bredenbeck (für Biophysik), Prof. Engel (für Computational Science) und Prof. Korneck und Prof. Krellner (für Lehramt). Helfen bei allen Fragen, die beim Studium so auftauchen können („Bin ich denn wahnsinnig?“, „Warum tue ich mir denn das alles an?“).

Studiengebühren: Haben wir zum Glück nicht mehr. ABER man kann nie wissen. Also seid achtsam!

Theoretikum: Übungen in der Theoretischen Physik, wie Praktikum, nur theoretisch.

Tutor*innen: Das sind Studierende höherer Semester, die eure Übungsgruppen betreuen und eure Aufgaben korrigieren. Freuen sich, wenn ihr sie mit Fragen löchert.

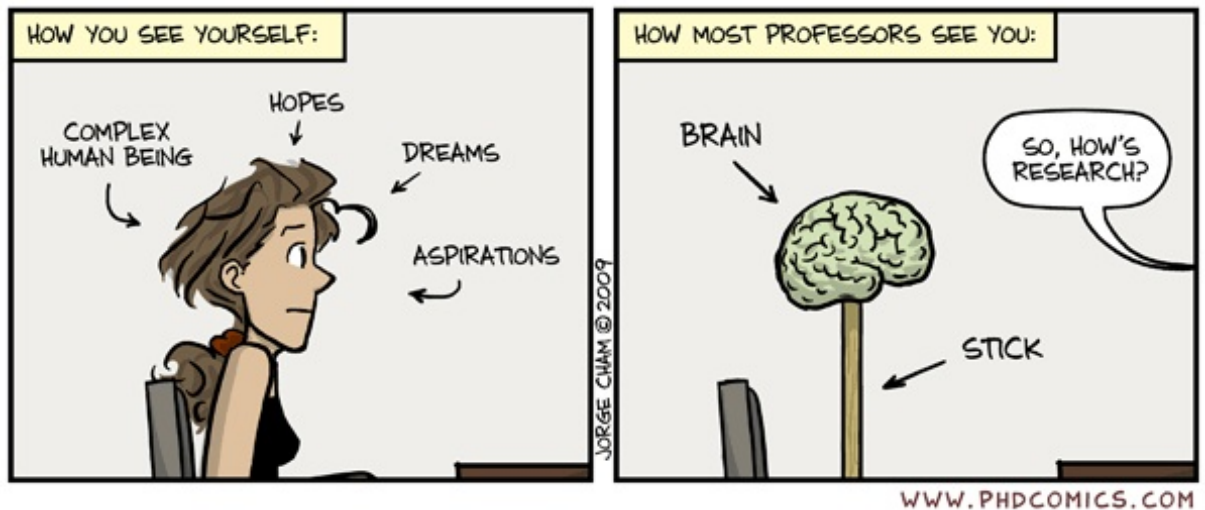
Übungen: Zum einen die kleinen, gemeinen Zettel, die ihr wöchentlich bekommt. Dann gibt es aber auch die Übungsstunde, in denen die Dinger dann besprochen werden.

Wahlen: Du darfst im Wintersemester wählen. Und du sollst es auch, denn die Demokratie lebt vom Mitmachen und dir ist doch die Demokratie lieber als die Diktatur, oder etwa nicht? Schliesse dich also der wählenden Minderheit an... ansonsten wird dem AStA das Geld gekürzt und die können dann nicht mehr so viel machen, wie z.B. für euer Semesterticket kämpfen. Im Einzelnen wählst du Fachschaftsrat und Fachbereichsrat (Physik-intern) sowie Studierendenparlament und den Senat (Uni-weit).



WiWis: Wirtschaftswissenschaftler. Der Fachbereich mit den meisten Studierenden (über 4000). Sitzt am Westend. Wird von manchen als Erzfeind angesehen, für diese Bezeichnung eignen sich die Mathematiker aber wesentlich besser.

Zentralmensa: In Bockenheim. Seid froh, dass ihr da nicht essen müsst.



Autor*innen

Herausgeber:	Fachschaft Physik Frankfurt Goethe Universität Max-von-Laue Str. 1 60438 Frankfurt	
Chefredakteure:	Eva Katharina Rafeld Fritz Kretzschmar Gunnar Gräf Patricia Till Sophia Henneberg Margret Heinze Virginia Britten Miriam Weller Julia Sammet Nils Köhne Marcel Ruff	(WiSe05-WiSe10) (WiSe05-WiSe07) (WiSe05) (WiSe07-WiSe10) (SoSe11) (SoSe11-WiSe12/13) (SoSe13) (SoSe11-WiSe14/15) (SoSe15-WiSe 2017/2018) (SoSe18) (WiSe25/26-SoSe26)
Autoren:	Bjørn Bäuchle Thomas Burschil Julia Fischbach Janina Hesse Daniela Kern-Michler Berit Körbitzer Frederike Kubandt Renate Martin Alex Mayr Fips Schneider Christian Stuck Sascha Vogel Sofia C. Prof. Rischke Prof. Reifarth Prof. Krellner	Viola Bennert Fiona Faber Margarita Gorodezky Luisa Ickes Kristin Kliemt Fritz Kretzschmar Marco Marquardt Jenny Muraschko Jonas Rist Martin Sprenger Patricia Till Ole Hinrichs Prof. Wagner Dr. Jarohs
Bilder:	Julia Fischbach & Patricia Till	
Layout:	Bjørn Bäuchle, Fritz Kretzschmar, Daniela Kern-Michler Satz: $\text{\LaTeX}$ 2 _ε	

$$\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

