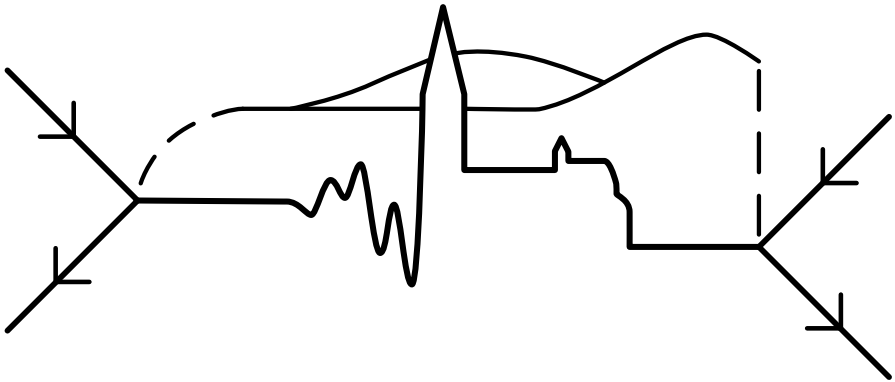


Erstsemesterinfo der



Fachschaft Physik

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Wintersemester 2025

Impressum

Dieses ESI-Heft wurde von mehreren Generationen der Fachschaft Physik (ursprünglich Fabi) geschrieben und wird jährlich von der*demjenigen überarbeitet, der*die die Stille nach der Frage „Wer kümmert sich dieses Jahr um das Erstiheft“ als erstes nicht mehr erträgt.

Verantwortlich für diese Iteration: Kai, Conor, Lilly, Markus, Lisanne, Henri.
Die Korrektheit der Aussagen ist leider nicht gewährleistet.

Auflage: 150 Stück

Kommentare und Anfragen bitte per E-Mail an
fachschaft@physik.uni-freiburg.de

Fachschaft Physik der Albert-Ludwigs-Universität
Hermann-Herder-Str. 3a
D-79104 Freiburg

<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/>

Die **digitale und ausführlichere Version**, dieses Heftes findet ihr auf der Website der Fachschaft¹

Digitale Version



¹<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/fuer-erstsemester/erstsemesterheft/>

Inhaltsverzeichnis

Willkommen	3
Eure Fachschaft und der erste Tag	4
Studium	7
Der-Mathematik-Vorkurs	7
Die Ersthütten	9
Einführungsprogramm	10
Allgemeine Studieninformationen	12
Der Ein-Fach-Bachelor	14
Der Zwei-Hauptfach-Bachelor	17
Studienbeginn für LehramtlerInnen	22
Mein Studium – Die Studienberatung	23
Die Vorlesungen, die Übungen & die Zeit	26
Uni	29
Das Kolloquium	29
Allgemeine Infos	30
Tipps für das erste Semester	30
Uni Jargon und Abkürzungen	31
Nützliches und Informatives	32
Lagepläne	34

Eure Fachschaft und der erste Tag

Herzlich willkommen an der Uni Freiburg!

Mit diesem Heft und den Veranstaltungen in der Einführungswoche begrüßen wir euch recht herzlich an der Physik in Freiburg. Dieses Heft von uns, der Fachschaft, dient dazu, euch vorab nützliche Informationen zu eurem Studium und der Stadt Freiburg zu liefern und euch somit den Einstieg ins Physikstudium zu erleichtern.

Aber wer und was ist die Fachschaft? Die Fachschaft ist eine Gruppe von Studierenden, die eure Interessen an der Fakultät vertritt und sich für die Belange von Physikstudierenden einsetzt. Dabei vertreten wir eure Meinung in verschiedenen Gremien (Fakultätsrat, Studienkommission, Prüfungskommission, Berufungskommission und Studierendenrat). Worum es sich bei diesen Gremien handelt, wird im Laufe dieses Hefts noch erklärt. Zusätzlich organisieren wir diverse Fahrten, wie die Fahrt ans CERN in Genf oder ans DESY in Hamburg, evaluieren die Vorlesungen und Tutorate, die ihr im Semester besuchen werdet, und veranstalten regelmäßig Partys während der Semester.

Darüber hinaus organisieren wir für Euch Erstsemester (Erstis) Einführungsveranstaltungen wie eine Kneipentour, einen Spieleabend und vieles mehr, um euch so die Gelegenheit zu geben, euch und uns schon gleich zu Beginn eures Studiums besser kennenzulernen.



Wir wünschen Euch einen erfolgreichen Start ins Semester und helfen natürlich gerne bei sämtlichen Fragen und Problemen weiter. Ihr könnt uns gerne im Laufe des Semesters Bescheid geben, wie es euch ergeht. Außerdem seid ihr herzlich eingeladen, an den wöchentlich stattfindenden Fachschaftssitzungen teilzunehmen und eure eigenen Ideen und Vorschläge einzubringen.

Für gewöhnlich finden die Sitzungen der Fachschaft jeden Mittwoch um 18:15 Uhr im Fachschaftsraum im Erdgeschoss des Westbaus oder im Seminarraum im Erdgeschoss des Gustav-Mie-Hauses statt. Wir freuen uns über jede*n, der*die Interesse an Mitarbeit in der Fachschaft hat, da diese von Leuten lebt, die sich engagieren. Ihr seid herzlich eingeladen vorbeizukommen, wir freuen uns auf Euch!

Zusätzlich gibt es im ersten Stock des Hochhauses an der Pinnwand einen Kummerkasten, in den ihr (auch anonym) jegliche Anregungen, Kommentare und Kritik bezüglich des Studiums einwerfen könnt.

Ist euch der Weg dorthin zu weit, könnt ihr euch diesbezüglich auch per E-Mail melden. Keine Sorge, die E-Mails lesen dann nur gewählte Vertrauenspersonen der Fachschaft.

kummerkasten@physik.uni-freiburg.de

Für weitere Informationen könnt ihr auf unserer Homepage oder unserem Instagram-Account vorbeischaun. Außerdem könnt ihr euch für den Mailverteiler 42news der Fachschaft anmelden, indem ihr eine leere E-Mail an diesen schickt. Wir werden über diesen Mailverteiler Infos bezüglich den CERN und DESY-Fahrten oder die Ankündigungen verschiedener Parties etc. verteilen.

<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de>

https://instagram.com/fachschaft_physik_freiburg?r=nametag42-news-subscribe@physik.uni-freiburg.de

Weiter haben wir für euch eine Telegram-Gruppe², und eine WhatsApp-Community³ erstellt, in der auch ein paar Fachschaftler höherer Semester vertreten sind. Hier könnt ihr Fragen an eure Kommiliton*innen oder an die Fachschaft stellen, außerdem kommen hier **Infos zu den Erstveranstaltungen**. Vor allem ist dies auch eine sehr gute Gelegenheit, euch innerhalb eures Jahrgangs bereits zu vernetzen und euch auch bezüglich der Erstveranstaltungen vor Vorlesungsbeginn auszutauschen. Ihr könnt über die folgenden QR-Codes beitreten:

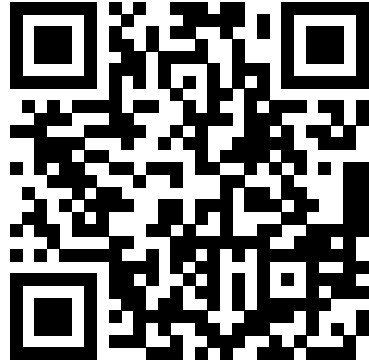
²Telegramm: <https://t.me/+eJnN-rHPCsVhMDhi>

³Whatsapp: https://chat.whatsapp.com/KBXLpkgXYbmCSEdwSq8217?mode=ac_c

Whats-App



Telegram



Bei dem Link über Whatsapp wird eure Telefonnummer zunächst nicht freigegeben, da ihr nur dem Ankündigungs kanal der Fachschaft beitreten, entscheidet ihr euch über die Info der Community, der Erstigruppe beizutreten, so können alle Mitglieder der Community eure Telefonnummer sehen. Bei Telegramm wird per default eure Telefonnummer nicht preisgeben.

Anmerkung: Whatsapp Chats, die ihr auf Websites findet, die z.B. „Erstis Uni Freiburg 2025“ heißen, sind oft von Bots generiert, es ist empfehlenswert, offiziellen Chats beizutreten (oben genannte Kanäle sind die einzigen, die wir bereitstellen).

Bei allgemeinen Fragen zur Fachschaft oder zum Studium könnt ihr auch eine Mail an folgende E-Mail-Adresse schicken.

fachschaft@physik.uni-freiburg.de

Abschließend wünschen wir Euch einen erfolgreichen Start ins Studium!

Macht's gut und viel Spaß!

Eure Fachschaft

Der-Mathematik-Vorkurs

Der Vorkurs ist, auch wenn man es nicht direkt erwartet, die wichtigste Veranstaltung vor dem Semesterbeginn, abgesehen von unserer Erstsemesterhütte (*zwinker*). Er dient dazu eure Mathematik-Kenntnisse aufzufrischen und euch mit höherer Mathematik vertraut zu machen. Deshalb solltet ihr den Vorkurs unbedingt besuchen, um euch mit der Mathe wie sie an der Uni interpretiert wird, anzufreunden. Außerdem gewöhnt man sich dann besser an den schnellen Pace einer Vorlesung. Neben der Mathematik bietet der Vorkurs die Möglichkeit, schon einmal die zukünftigen Kommiliton*innen kennenzulernen und ein paar nützliche Dinge für den Studienbeginn mitzunehmen. Der Vorkurs findet vom 01.10. bis 4.10. statt. Er wird von Herrn Dr. Bartels gehalten. Lasst euch aber nicht verunsichern, wenn ihr nicht alles gleich versteht oder von manchen Themen noch nicht so viel gehört habt. Das ist normal und geht am Anfang fast allen so. Alles Wichtige wird auch in euren Vorlesungen nochmal drankommen.

Der Vorkurs setzt sich aus einer täglichen Vorlesung von 9.00 bis 12.30 Uhr und den Tutoraten von 14.00 bis 17.00 Uhr, in denen ihr Übungen macht, zusammen.

Der Kurs ist nicht verpflichtend, wir würden euch aber trotzdem empfehlen, daran teilzunehmen und die Gelegenheit zu nutzen, euch schon einmal kennenzulernen. Eine Anmeldung zum Mathevorkurs ist nicht erforderlich und jede*r ist herzlich willkommen, also schaut am Montag einfach vorbei und bringt Interesse und Schreibzeug mit.

Mehr Informationen und Unterlagen findet ihr auf https://kosmic.uni-freiburg.de/goto_iliass_crs_8156.html.

Termin: MITTWOCH 01. OKTOBER BIS SAMSTAG 4. OKTOBER von 8:30 bis 12.00 Uhr Vorlesung und von Mittwoch bis Samstag von 14 bis 17 Uhr Übungen dazu

Ort: GROSSER HÖRSAAL DER PHYSIK

Zu den jeweiligen Homepages der anderen Dozierenden gelangt man am besten über die Startseite des Physikalischen Instituts⁴, dann unter Personen auf Dozenten und den*die entsprechende*n Dozierenden auswählen. Neben Informationen zur Lehre, meistens halten sie die Vorlesung nicht zum ersten Mal, findet man auf den Homepages der Dozierenden auch immer etwas über deren Forschungsgebiete, Gruppen und was sie sonst noch so den ganzen Tag machen.

Da es unmöglich ist, in einer Woche so viel Stoff zu lernen bzw. zu wiederholen, sind für alle Interessierten auch die Einführungsveranstaltungen der Fachschaft Mathematik⁵ zu empfehlen.

Vorab sei schon einmal gesagt: Niemand versteht alles, was in diesem Vorkurs behandelt wird, auf Anhieb. Es wird sehr viel Stoff in recht wenig Zeit durchgenommen und es wird nicht erwartet, dass ihr hinterher alles könnt. Die Mathevorlesungen im Studium fangen sowieso ganz von vorne an. Nutzt die Gelegenheit aber trotzdem, um euch des Unterschieds zwischen Schule und Studium bewusst zu werden. Es ist auch überhaupt nicht verkehrt, den Fokus auf das Kennenlernen eurer Kommiliton*innen zu legen. Für das Fachliche ist im Laufe des Semesters noch genug Zeit.

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

⁴<http://www.physik.uni-freiburg.de/>

⁵<https://fachschaft-mathe-freiburg.de/fur-erstis/>

Die Ersthütten

Wir bieten in der Erstphase zwei Ersthütten an, bei der ihr die Möglichkeit habt, eure zukünftigen Kommiliton*innen schon vor Beginn des Studiums kennen zu lernen. Diese sind für euch eine gute Gelegenheit, viel Spaß miteinander zu haben, bevor es irgendwann in den stressigen Uni-Alltag übergeht.

Auf der Hütte verbringt ihr nicht nur Zeit untereinander, sondern auch mit den begleitenden Fachschaftler*innen und Studierenden aus höheren Semestern. Dabei könnt ihr uns natürlich alle Fragen stellen, die euch zum Thema Studium und Freiburg in den Sinn kommen, oder einfach in einer geselligen Runde Bierpong spielen.

Die Termine für die Hütten sind:

06. Oktober bis 08. Oktober 2025

08. Oktober bis 10. Oktober 2025

jeweils im St. Augustinusheim im schönen Hofstetten. Das Augustinusheim ist eine recht einsam gelegene Schwarzwaldhütte mit Selbstversorgung. Die Fachschaft sorgt für Essen. Getränke gibt's zum Selbstkostenpreis.

Was du noch mitnehmen solltest: am besten einen Schlafsack, Spannbetttuch eventuell ein Kissen, Handtuch, warme (!) Kleidung, Hausschuhe, feste Schuhe und Regenzeug für Wanderungen, Gesellschaftsspiele, Schreibzeug und ein Geschirrtuch, Musikinstrumente (wenn du Lust hast), Proviant für den Weg, gute Laune und Geld für die Teilnahmegebühr von maximal 40 Euro für Übernachtung und Verpflegung sowie Kleingeld für Getränke.

Bitte melde dich auf der Homepage bei Erstsemesterhütte⁶ an. Wähle dazu aus, zu welchem Termin du kommen willst/kannst und (ganz wichtig) ob du ein Auto hast und mitbringen kannst.

Wir versuchen, euch allen euren Wunschtermin für die Ersthütte zu geben. Da wir allerdings auch wollen, dass alle die Gelegenheit haben, eine der Hütten zu besuchen, können wir euch diesen Termin leider nicht garantieren. Wir werden euch aber rechtzeitig per Mail informieren, zu welchem Termin ihr auf die Ersthütte kommen könnt.

⁶<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/fuer-erstsemester/erstsemesterhuette/>

Einführungsprogramm

Wir bieten während der Vorkurswoche und der anschließenden Woche verschiedene Veranstaltung an, damit ihr eure Kommilitonen die Uni und die Stadt besser kennenlernen könnt. **Allerdings müsst ihr euch für einige Veranstaltungen vorher anmelden;** wie das geht und auch die aktuellsten Informationen zu den Veranstaltungen findet ihr hier <https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/fuer-erstsemester/>. Die aufgeführten Termine sind nicht verbindlich, schaut am besten am jeweiligen Tag noch einmal auf unserer Website vorbei!

Das komplette Programm mit aktuellen Uhrzeiten findet ihr auch in der **myUFR App** der Universität Freiburg. Scannt am besten den QR-Code, entsprechend für Apple oder Android.

Google Play Store



Apple App Store



Fachschaftscafé (in der Vorkurswoche) Während des Vorkurses habt ihr die Möglichkeit, mittags von 12-14 Uhr auf einen Kaffee vorbeizukommen. Dieses Jahr findet das Ganze im Aquarium, dem Raum direkt gegenüber des großen Hörsaals, statt.

Spieleabend (Dienstag, 30.09. optional mit Anmeldung) Sehr geehrte Spiele-Freaks! Ihr habt Bock auf Brett-, Strategie- oder Kartenspiele? Dann immer her! Wir treffen uns zu einem gemütlichen Spieleabend im GuMie. Gerne könnt ihr euer Lieblingsspiel mitbringen, wir werden aber auch für genügend Auswahl sorgen. Mehr Infos findet ihr auf unserer Website.

Kleine Institutsführung (Mittwoch, 01.10.) Nach eurer ersten Vorlesung des Mathevorkurses holen wir euch ab und zeigen euch in kleineren Gruppen

die wichtigsten Orte des Campus. Dabei könnt ihr auch gleich eure Unikarte validieren und anschließend gemeinsam in die Mensa essen gehen.

Pubquiz (Mittwoch, 01.10. optional mit Anmeldung) Mit Lieblingsgetränk bewaffnet könnt ihr euch in einem klassischen Pubquiz versuchen. In der Physikbibliothek spielt ihr in Teams gegeneinander, die Fragen beschränken sich allerdings nicht auf Physik.

Kneipentour (Donnerstag, 02.10. mit Anmeldung) Hier lernt ihr das Nachtleben Freiburgs ein bisschen kennen. In Gruppen aufgeteilt werdet ihr gemeinsam mit älteren Studierenden verschiedene Bars und Kneipen in der Freiburger Innenstadt erkunden. Sofern ihr nicht im Bermuda-Dreieck verloren geht, wird der Abend im El.Pi enden, welches an diesem Abend nur für uns geöffnet hat.

Stadtrallye (Freitag, 03.10. mit Anmeldung) In der Stadtrallye erkundet ihr in Teams die Stadt, beantwortet Fragen und meistert zusammen kleine Herausforderungen. Treffpunkt ist vor der Fachschaft um 14:00 Uhr. Die Tour endet abends in einer Kneipe.

Flunkyballturnier (Samstag, 04.10. am besten mit Anmeldung) Am Samstag bieten wir euch abends ein Flunkyballturnier an. Treffpunkt ist vor der Fachschaft um 20 Uhr, Bier, Radler und alkoholfreie Getränke werden zum Selbstkostenpreis von der Fachschaft besorgt. Also zieht euch rutschfeste Laufschuhe an und haltet schon mal Schweißbänder und Zwischenwasser bereit. Es wird spannend!

Allgemeine Studieninformationen

Prüfungsordnung und Modulhandbuch

Alle wichtigen Informationen für euren Studiengang, was die zu erbringenden Leistungen angeht, sind im Modulhandbuch für den Ein-Fach-Bachelor⁷ und im Modulhandbuch für den Zwei-Fach-Bachelor⁸ zu finden. Alle wichtigen *rechtlichen* Informationen (z.B. wie oft ihr eine Prüfung schreiben dürft) findet ihr in eurer Prüfungsordnung⁹ (PO). Die PO ist *das* offizielle und juristisch abgesicherte Dokument, in welchem der Rahmen eurer rechtlichen Möglichkeiten festgehalten ist. Alle von uns als wichtig erachteten Infos findet ihr auch in den folgenden Abschnitten.

Die Orientierungsprüfung

Ganz allgemein ist die Orientierungsprüfung eine Prüfung, die in den meisten Studiengängen bis zu einem bestimmten Zeitpunkt abgelegt werden muss, um sicherzugehen, dass niemand eingeschrieben ist über längere Zeit, ohne wirklich zu studieren. Für alle Bachelorstudierenden der Physik ist die Orientierungsprüfung die mündliche Modulabschlussprüfung Experimentalphysik A, welche bis zum Ende des 3. Fachsemesters bestanden sein muss. Es gibt keine zwingenden Voraussetzungen für die Teilnahme an dieser Prüfung. Da aber die Inhalte der Vorlesungen Experimentalphysik 1 und 2 abgefragt werden, ist es wichtig, diese vorher abgeschlossen zu haben.

Auslandsaufenthalt

Wie wär's mal mit ein bisschen Abwechslung im Studium? Ein Semester in Amerika, Asien oder doch lieber in Europa? Auslandsaufenthalte sind eine bereichernde Erfahrung, die man unbedingt mal gemacht haben sollte. Schon im Bachelor habt ihr die Möglichkeit, ein oder zwei Semester im Ausland zu verbringen und dort zu studieren. Nutzt die Chance, wenn sie sich euch bietet! Aber warum erwähnen wir das Thema in diesem Heft? Es braucht Zeit, Auslandsaufenthalte zu organisieren und zu finanzieren. Teilweise müsst ihr spätestens ein Jahr vorher angemeldet sein. Macht euch also zwei bis drei Semester zuvor Gedanken darüber und fangt rechtzeitig an zu planen. Im Physikstudium bietet sich ein Auslandssemester vor allem im 5. und 6.

⁷https://www.physik.uni-freiburg.de/bilderunddateien/dateien/BSc_Modulhandbuch_01.05.23.pdf

⁸https://www.physik.uni-freiburg.de/bilderunddateien/dateien/Poly_Modulhandbuch_01.05.23.pdf

⁹<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium/pruefungen>

Semester an, also solltest du schon im 2. Semester damit beginnen, dich zu informieren. Die Uni Freiburg bietet zwei Austauschprogramme an:

- ERASMUS, ein innereuropäisches Austauschprogramm, bei dem die Plätze über die Fakultäten vergeben werden. Unser ERASMUS-Beauftragter ist Dr. Thomas Pfohl¹⁰
- Austauschprogramme des International Office bietet auch Ziele, die etwas weiter weg liegen

Die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg ist zudem auch Teil des Verbundes **Eucor**, der euch die Gelegenheit bietet, Vorlesungen an den Universitäten Basel, Straßburg, Karlsruhe, und an der Universität des Oberelsass zu besuchen, die euch hier äquivalent angerechnet werden. Weitere Informationen findet ihr unter <https://www.eucor-uni.org/de/>.

Die Semesterferien/Labore

Die zweiten und dritten Semesterferien verbringt man als fleißige*r Physikstudent*in stilecht im Gebäude der Hermann-Herder-Str.6 mit den vergitterten Fenstern, dem Praktikumsgebäude. Dort warten spannende Versuche auf euch, die ihr an einem halben Tag durchführen dürft. Im Anschluss werdet ihr eure Messungen mit immer raffinierteren statistischen Methoden auf ihre Relevanz und Aussagekraft überprüfen.

Das Physiklabor für Fortgeschrittene umfasst weniger Versuche, die dafür deutlich aufwändiger sind. Diese sind allerdings auch interessanter und orientieren sich thematisch stärker an aktueller Forschung.

Ihr müsst einplanen, dass eure Semesterferien zwischen dem ersten und zweiten Semester erstmal die einzigen für einen längeren Urlaub sein werden.



¹⁰<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium/international>

Der Ein-Fach-Bachelor

Der Studienplan im 1. Semester

Wenn ihr Physik als Ein-Fach-Bachelor studiert, habt ihr im ersten Semester folgende vier Vorlesungen:

- Analysis I (Ana) bei Prof. Kuwert im Hörsaal (HS) Rundbau
- Experimentalphysik I (Ex1) bei Prof. Schumann im Großen Hörsaal (HS) Physik
- Lineare Algebra I (LA) bei Prof. Goette im HS Rundbau
- Wissenschaftliches Programmieren (WiP) bei Dr. Michael Böhler im HS Rundbau

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8–9	Lin. Algebra	Analysis I	Analysis I	Lin. Algebra	
9–10	Lin. Algebra	Analysis I	Analysis I	Lin. Algebra	
10–11	Ex. Physik I	Wiss. Prog	Ex. Physik I		
11–12	Ex. Physik I	Wiss. Prog	Ex. Physik I		

In all diesen Vorlesungen bekommt ihr Übungsblätter, die selbstständig bearbeitet werden müssen. Diese werden in Übungsgruppen besprochen, die ein Mal wöchentlich stattfinden und von Studierenden höherer Semester oder Doktoranden geleitet werden. Diese sind auch eine gute Gelegenheit, Fragen zur Vorlesung zu stellen.

Die Einteilung in die Übungsgruppen erfolgt in der Regel in der ersten Vorlesungswoche, wobei euch von den Professoren selbst mitgeteilt wird, wie ihr euch für die für euch passenden Termine anmelden könnt. Häufig geschieht dies über die Plattformen **ILIAS**¹¹ oder **HISinOne**¹².

Weitere Informationen zu Vorlesungsinhalten sowie empfohlener Literatur findet ihr im Online-Vorlesungsverzeichnis der Physik¹³ und der Mathematik¹⁴. Diese könnt ihr unter anderem auch bequem über die Linksammlung auf der Fachschafts-Website¹⁵ erreichen.

¹¹<https://ilias.uni-freiburg.de/login.php>

¹²<https://campus.uni-freiburg.de/qisserver/pages/cs/sys/portal/hisinoneStartPage.faces?chco=y>

¹³<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium/vorlesungsverzeichnis/vorlw23>

¹⁴<https://www.math.uni-freiburg.de/lehre/v/ws2324.html>

¹⁵<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/studium/linksammlung/>

Weitere Module im Bachelor

Solltet ihr euch für Vorlesungen außerhalb der Physik interessieren, werdet ihr im Zentrum für Schlüsselqualifikationen (ZfS) sowie im Angebot anderer Fakultäten der Uni fündig werden.¹⁶

Im Laufe eures Studiums müsst ihr zusätzliche¹⁷ Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens 8 ECTS-Punkten in Form von BoK-Kursen belegen. Diese sind unbenotet, beinhalten aber oftmals die Abgabe eines Dokumentes oder das Halten einer Präsentation. BoK-Kurse werden sowohl im Semester, als auch in der vorlesungsfreien Zeit angeboten. Zu diesen Schlüsselqualifikationen zählen alle Veranstaltungen des ZfS, prinzipiell aber auch einzelne Veranstaltungen der Fakultäten und Institute. Wenn ihr bspw. einen Programmierkurs außerhalb vom ZfS als Schlüsselqualifikation machen wollt, solltet ihr euch besser vorher beim Prüfungsamt vergewissern, ob der Kurs anerkannt wird. Wenn ihr beim ZfS mehrfach nicht an von euch gewünschten Veranstaltungen teilnehmen dürft (begrenzte Plätze!), oder wenn ihr ein Thema habt, das mehrere von euch interessiert (sollte allerdings etwas mit Schlüsselqualifikationen zu tun haben), dann meldet euch bei der Fachschaft. Wir werden uns darum kümmern, dass solche Veranstaltungen dann vermehrt bzw. überhaupt angeboten werden.

Auch den Besuch von Veranstaltungen anderer Fakultäten können wir euch sehr empfehlen. Auf den einzelnen Seiten wird zum Teil auf Vorlesungen hingewiesen, die für Hörer anderer Fakultäten geeignet sind (nur die JuristInnen weigern sich, fachfremde Studierende in ihre Vorlesungen zu lassen).

Insgesamt könnt ihr euch zudem 8 ECTS-Punkte, die ihr in beliebigen Veranstaltungen der Uni Freiburg erworben habt, als *fachfremdes Modul* für den Bachelor anrechnen lassen (unbenotet).

Spätestens ab dem 4. Semester solltet ihr zusätzlich *Spezialvorlesungen* besuchen. Das sind Vorlesungen, die eine Vertiefung in einem Fachbereich ermöglichen und in meist einem zweisemestrigen Turnus angeboten werden. Wenn ihr noch mehr zu euren Modulen erfahren wollt, könnt ihr auch einen Blick in das Modulhandbuch¹⁸ werfen. Lasst euch aber nicht zu sehr von den BoK-Kursen verwirren, diese werden erst im Verlauf des Studiums wichtig.

¹⁶Im Vorlesungsverzeichnis:

https://campus.uni-freiburg.de/qisserver/pages/cm/exa/coursecatalog/showCourseCatalog.xhtml?_flowId=showCourseCatalog-flow&_flowExecutionKey=e1s1

¹⁷Die Praktika zählen auch zu den Schlüsselqualifikationen, aber nicht zusätzlich.

¹⁸<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium#Studieninformation>

FS	Mathematik Module		Theoretische Physik A - C	Experimental-physik A - D	Physiklabore A + B	Mündl. Prüfungen	Wahlpflicht-module	Σ ECTS
1	Lineare Algebra I 9 ECTS	Analysis I 9 ECTS		Experimental-physik I 6 ECTS	Wissenschaftl. Programmieren 5 ECTS			29
2	Mathematik I für Studierende der Physik 9 ECTS		Theoretische Physik I 7 ECTS	Experimental-physik II 6 ECTS	Physiklabor für Anfänger I 6 ECTS	Experimental-physik A (Orientierungsprüfung) 4 ECTS		32
3	Mathematik II für Studierende der Physik 9 ECTS		Theoretische Physik II 7 ECTS	Experimental-physik III 7 ECTS	Physiklabor für Anfänger II 6 ECTS	Theoretische Physik A 4 ECTS		33
4			Theoretische Physik III 8 ECTS	Experimental-physik IV 7 ECTS	Experimentelle Methoden 5 ECTS		Fachfremdes Wahlpflicht-modul 8 ECTS	28
5			Theoretische Physik IV 8 ECTS	Experimental-physik V 7 ECTS	Physiklabor für Fortgeschrittene 7 ECTS		Seminar 4 ECTS BOK 4 ECTS	30
6	Bachelorarbeit und Kolloquium 10+2 ECTS						Spezialvorlesungen 7 + 5 ECTS BOK 4 ECTS	28

Der Zwei-Hauptfach-Bachelor

Im Zwei-Hauptfach-Bachelor studiert ihr zwei gleichwertige Fächer. Dieser Studiengang wurde sowohl für Studierende, die auf Lehramt studieren möchten, als auch für jene, die zunächst zwei gleichwertige Fächer studieren möchten angelegt. Das Abschließen eines Zwei-Hauptfach-Bachelors qualifiziert allerdings selten direkt für einen Fach-Master. Informationen zu den zusätzlich benötigten Qualifikationen erhaltet ihr bei der Studienberatung. Im Studienverlauf ist es euch möglich, in den Ein- bzw. Zwei-Hauptfach-Bachelor zu wechseln, je später dies allerdings geschieht, desto mehr Veranstaltungen müsst ihr nachholen. Welche Module ihr euch anrechnen lassen könnt, erfahrt ihr ebenfalls in der Studienberatung.

Der Studienplan im 1. Semester

Wir werden, da der vollständige Stundenplan von der Fächerkombination abhängt, in diesem Abschnitt nur auf die von euch zu besuchenden Physikvorlesungen eingehen. Bei Fragen zu bestimmten Fächerkombinationen könnt ihr euch einfach an uns wenden.

Welche Veranstaltungen ihr in der Physik belegen solltet, hängt von eurer Fächerkombination ab. So müssen Studierende der Fächer Mathematik und Physik andere Veranstaltungen belegen als Studierende anderer Kombinationen.

Fachkombination Physik - nicht Mathematik

Wählt ihr ein anderes zusätzliches Fach als Mathematik, müsst ihr für das Physikstudium im ersten Semester zwei Veranstaltungen besuchen:

- Experimentalphysik I (Ex) bei Prof. Schumann im Großen Hörsaal (HS) Physik
- Mathematik I für Studierende Lehramt Physik bei Dr. Andreas Härtel im SR 1 (im 1. Stock im Hochhaus, Termine standen bei Erstellung des Heftes noch nicht fest)

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8–9					
9–10					
10–11	Ex. Physik I		Ex. Physik I		
11–12	Ex. Physik I		Ex. Physik I		
12–13					
13–14					
14–15					
15–16					
16–17					
17–18					

Fachkombination Physik - Mathematik

Studierende der Fächerkombination Mathematik und Physik müssen offiziell nur eine Veranstaltung der Physik im ersten Semester besuchen. Die somit nicht erworbenen ECTS gilt es allerdings im weiteren Studienverlauf zu erwerben.

- Experimentalphysik (EX) I bei Prof. Schumann im Großen Hörsaal (HS) Physik

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8–9	Lin. Algebra	Analysis I	Analysis I	Lin. Algebra	
9–10	Lin. Algebra	Analysis I	Analysis I	Lin. Algebra	
10–11	Ex. Physik I	Wiss. Prog*	Ex. Physik I		
11–12	Ex. Physik I	Wiss. Prog*	Ex. Physik I		

*Wissenschaftliches Programmieren bei Dr. Michael Böhler im HS Rundbau beim Chemiehochhaus, wahlweise im 1. oder im 3. Fachsemester. Wir empfehlen es dringend im 1. Fachsemester zu hören.

Zusätzlich zu der Experimentalphysik I würden wir euch empfehlen Wissenschaftliches Programmieren zu hören. Die dort erworbenen Programmierkenntnisse sind sehr wichtig für die Praktika.

In all diesen Vorlesungen bekommt ihr Übungsblätter, die selbstständig bearbeitet werden müssen. Diese werden in Übungsgruppen (Tutoraten) besprochen, die ein Mal wöchentlich stattfinden und von Studierenden höherer Semester oder Doktoranden geleitet werden. Diese sind auch eine gute Gelegenheit, Fragen zur Vorlesung zu stellen.

Die Einteilung in die Übungsgruppen erfolgt in der Regel in der ersten Vorlesungswoche, wobei euch von den Professoren selbst mitgeteilt wird, wie ihr

euch für die für euch passenden Termine anmelden könnt. Häufig geschieht dies über die Plattform **ILIAS**¹⁹ oder **HISinOne**²⁰.

Weitere Informationen zu Vorlesungsinhalten sowie empfohlener Literatur findet ihr im Online-Vorlesungsverzeichnis der Physik²¹ und der Mathematik²². Diese könnt ihr unter anderem auch bequem über die Linksammlung auf der Fachschafts-Website²³ erreichen.

Weitere Module im Zwei-Fach Bachelor

Die Wahl ergänzender Module im Zwei-Fach-Bachelor hängt primär vom Studienziel, sekundär von der Fächerkombination ab. Bezüglich des Studienziels wird zwischen Lehramt und dem reinen Studium zweier Fächer unterschieden. Dementsprechend liegen in diesem Studiengang zwei Schwerpunktssetzungen vor; zusätzlich zur Lehramtsoption existiert nämlich noch die individuelle Schwerpunktssetzung.

Inhalt der Lehramtsoption sind Veranstaltungen, die für eine spätere Zulassung zum Master of Education notwendig sind. Dieser ist wiederum Voraussetzung für das Referendariat.

Die individuelle Schwerpunktssetzung dient hingegen, die durch das Wegfallen der lehramtsspezifischen Vorlesungen nicht erworbenen ECTS durch fachspezifische Veranstaltungen zu kompensieren. Hiermit ist eine vorläufige Spezialisierung gegeben, die den Zugang zum Fach-Master erleichtert, jedoch können auch auf diesem Weg nicht alle zur Zulassung zu einem Master of Physics notwendigen Qualifikationen erworben werden.

Die Entscheidung, welche der beiden Optionen man wählen möchte, kann prinzipiell sehr spät erfolgen. Jedoch empfehlen wir, sich früh (allerdings noch nicht im 1. Semester) Gedanken zu machen, da eine spätere Wahl immer Probleme und vermutlich eine längere Studienzeit mit sich bringt. Wie die ECTS genau in diesen beiden Optionen verteilt sind, ist in den Grafiken auf den nächsten zwei Seiten zu sehen.

¹⁹<https://ilias.uni-freiburg.de/login.php>

²⁰<https://campus.uni-freiburg.de/qisserver/pages/cs/sys/portal/hisinoneStartPage.faces?chco=y>

²¹<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium/vorlesungsverzeichnis/vorlw25>

²²<https://www.math.uni-freiburg.de/nlehre/de/lehrveranstaltungen/2025WS/>

²³<https://www.fachschaft.physik.uni-freiburg.de/studium/linksammlung/>

Polyvalenter 2-Fach Bachelor Physik auf einen Blick (ab WS 2015/16)

empfohlener Studienverlauf – Veranstaltungsübersicht
(nach Prüfungsordnung PO 2015)

Physikalisches Institut
Fakultät für Mathematik und Physik
Albert-Ludwigs Universität Freiburg



Ende Semester	Mathematik/Modul (gemäß bei Mathematik des 2. Hauptfachs)	Theoretische Physik A + B	Experimentalphysik A - C	Physiklabor	Mündliche Prüfungen	Physik/Modul (nur wenn Mathematik des 2. Hauptfachs)	Option Lehrant/Cyminastium	Option Individuelle Studienleistung
1	Mathematik für Ingenieure I 3 ECTS Studienleistung		Experimentalphysik I (Elektromagnetismus und Flüssigkristalle/Vibrationslehre) 4 + 2 SWS 6 ECTS Studienleistung				Einführung in die Lehrplangwissenschaften 2 SWS 3 ECTS Studienleistung	
2	Mathematik für Ingenieure II 3 ECTS Studienleistung		Experimentalphysik II (Elektromagnetismus und Optik) 6 ECTS Studienleistung		Experimentalphysik A (Orientierungsprüfung) Mündliche Prüfung über Experimentalphysik I & II Prüfungsleistung		Orientierungspraktikum (inkl. Vor- und Nachbereitung) 7 ECTS Studienleistung	
3			Experimentalphysik III (5-jährige Relativität, Optik, Quantenphysik und Atomphysik) 7 + 2 SWS 9 ECTS Prüfungsleistung			Wissenschaftliches Praktikum 2 + 2 SWS 5 ECTS Studienleistung	Prüfungsleistung	
4		Theoretische Physik I (Mechanik, Elektrodynamik, Relativitätstheorie) 4 + 2 SWS 6 ECTS Studienleistung	Experimentalphysik IV (Atom, Molekül- und Kernphysik) 4 ECTS Prüfungsleistung	Kleines Physiklabor für Teil I 4 SWS 4 ECTS Prüfungsleistung				BOK: Veranstaltungen des ZS an Umfang von mind. 8 ECTS
5		Theoretische Physik II (Elektromagnetismus und Optik) 4 + 2 SWS 6 ECTS Studienleistung	Kern- und Elementarteilchenphysik 4 ECTS Prüfungsleistung	Kleines Physiklabor für Teil 2 4 ECTS Prüfungsleistung	Theoretische Physik A Mündliche Prüfung über Theo. Physik I & II Prüfungsleistung	Spezialvorlesung Physik welcher aus dem Lehrgang von Theor. Physik I & II 3-5 SWS 5 ECTS Studienleistung	Fachdidaktik II Physik 3 ECTS Studienleistung	Lehrveranstaltungen Physik welcher aus dem Lehrgang von Theo. Physik I & II bestehen 12 ECTS Studienleistung
6		Komplexe Theoretische Physik (Quantenmechanik und Statistische Physik) 7 ECTS Prüfungsleistung	Bachelorarbeit und Kollegium 10-11 ECTS Kollegium					

Zweifach Bachelor mit Lehramtsoption		
Fach 1		Fach 2
Fachwissenschaften 75 ECTS		Fachwissenschaften 75 ECTS
Fachdidaktik 5 ECTS		Fachdidaktik 5 ECTS
Bildungswissenschaften 3 ECTS		
Orientierungspraktikum mit Begleitveranstaltungen 7 ECTS		
Bachelorarbeit 10 ECTS		

Zweifach Bachelor mit indi. Schwerpunktssetzung		
Fach 1		Fach 2
Fachwissenschaften 75 ECTS		Fachwissenschaften 75 ECTS
Berufsfeldorientierte Kompetenzen 8 ECTS		
Fachwissenschaft und Interdisziplinarität 12 ECTS		
Bachelorarbeit 10 ECTS		

Studienbeginn für LehrämterInnen

Seit WS 15/16 wird in Baden-Württemberg kein Lehramtsstudium auf Staatsexamen mehr angeboten, dieses ist nun ebenfalls als Bachelor- und Masterstudiengang gegliedert. Ihr solltet demnach die Studiengänge Zwei-Hauptfach-Bachelor sowie Master of Education abschließen, um in später in einem Gymnasium als Physik-Lehrkraft tätig sein zu können.

Bezüglich der Studieninhalte des Bachelorstudiums verweisen wir auf das Kapitel „Der Zwei-Hauptfach-Bachelor“. Der Schwerpunkt des Masterstudienganges liegt auf Pädagogik; in diesem liegt auch das Praxissemester, in dem ihr an einer Schule als Lehrkraft erprobt werdet. Bei weiteren Fragen wendet euch einfach an die Fachschaft oder an den Studienberater für Lehramt Physik:

Herr PD Dr. Andreas Härtel

Büro:	Westbau 1. OG, Zimmer 01-026
Sprechzeiten:	aktuell nur auf Anfrage
Tel.:	0761 203-97783
Email:	andreas.haertel@physik.uni-freiburg.de

Bei Fragen rund ums Lehramt ist Herr Härtel der richtige Ansprechpartner²⁴. Falls bezüglich Leistungen und Anforderungen Fragen bestehen, steht euch auch das Prüfungsamt zur Verfügung (siehe nächstes Kapitel).

Freiburg Advanced Center of Education (FACE):

Dort wird euch vor allem geholfen, wenn ihr allgemeinere Lehramts-Probleme habt oder euren alle-Fächer-umfassenden Studienverlaufsplan nicht hinbekommt. Prinzipiell könnt ihr mit allen studienbezogenen Problemen zu ihnen kommen, das FACE leitet euch immer kompetent an die richtigen Ansprechpartner weiter. Beratungen sind vor Ort (Service Center Studium, Sedanstr. 6, 2. OG), telefonisch, per Mail oder über Zoom möglich.

Eine offene Sprechstunde (ohne vorherige Terminvereinbarung) findet donnerstags von 10 bis 12 sowie von 14 bis 16 Uhr in Raum 02 016 statt. Für mehr Information schaut gerne auf der Website²⁵ des FACE vorbei.

²⁴Für mehr Informationen: <https://physikdidaktik.uni-freiburg.de/>

²⁵Siehe <https://www.face-freiburg.de/studium-lehre/beratung/>

Mein Studium – Die Studienberatung

In der Prüfungsordnung bzw dem Modulhandbuch findet ihr die Rahmenbedingungen eures Studiums. Dort stehen beispielsweise Informationen zu den zu absolvierenden Modulen, zu Wiederholungsversuchen und zur Zusammensetzung eurer Bachelor-Note. Sollte euch die Lektüre der Prüfungsordnung jedoch einmal bei einem Problem nicht weiterhelfen oder solltet ihr sonstige Fragen oder Probleme haben, gibt es auch innerhalb des Physikalischen Instituts passende Anlaufstellen, an die ihr euch (möglichst rechtzeitig) wenden könnt. Da wäre zum einen Studiendekan Prof. Dr. Dzubiella, der durch seine Position die Möglichkeit hat, vieles wieder zurechtzurücken. Meistens ist es aber nicht notwendig, sich direkt an die höchste Instanz zu wenden. Am besten kontaktiert ihr zunächst Frau Seger und Frau Emenegger vom Prüfungsamt oder Herrn Walther von der Studienberatung²⁶, die euch bei den meisten Problemen, die während des Studiums entstehen können, weiterhelfen. Solltet ihr beispielsweise bereits in einem vergangenen Studium Veranstaltungen absolviert haben, könnt ihr sie hier, sofern möglich, anrechnen lassen. Sind eure Fragen eher allgemeinerer Natur, dann kommt doch einfach in die Fachschaft. Hier bekommt ihr auch den ein oder anderen unverbindlichen Tipp und könnt von den Erfahrungen der Studierenden aus höheren Semestern profitieren. Dies ist vor allem für die Prüfungsvorbereitung sinnvoll, da ihr bei uns zum Beispiel Protokolle vergangener Prüfungen einsehen könnt. Außerdem lagern wir im Fachschaftsraum auch einige Lehrbücher. Bei allem gilt: lieber einmal zu oft nachgefragt als einmal zu wenig. Bei Fragen rund um den polyvalenten Zwei-Hauptfach-Bachelor steht euch PD Dr. Andreas Härtel zur Verfügung, der sich um die Lehramtsstudierenden der Physik kümmert und euch gerne bei Problemen, die euer Studium betreffen, zur Seite steht.

²⁶<https://www.physik.uni-freiburg.de/studium/studienberatung>

Herr PD Dr. Walther - Studienberatung B.Sc. und M.Sc.

Büro: Westbau 1. OG, Zi. 01-024
Sprechzeiten: Mo., Do. 10.30–12 Uhr
Tel.: 0761 203-5721
Email: studienberatung@physik.uni-freiburg.de

Herr PD Dr. Härtel - Studienberatung Lehramt/Polyv. Bachelor

Büro: Westbau 1. OG, Zi. 01-026
Sprechzeiten: nach Vereinbarung
Tel.: 0761 203-97783
Email: andreas.haertel@physik.uni-freiburg.de

Prüfungsamt

Büro: Westbau 1. OG
Email: pruefungsamt@physik.uni-freiburg.de

Frau Seger - Prüfungsamt

Büro: Westbau 1. OG, Zi. 01-023
Tel.: 0761 203-5789
Email: birgit.seger@physik.uni-freiburg.de

Frau Emenegger - Prüfungsamt

Büro: Westbau 1. OG, Zi. 01-025
Tel.: 0761 203-5697
Email: ines.emenegger@physik.uni-freiburg.de

Gerade in den ersten Semestern ist es normal, dass man mal überfordert ist und einem vor lauter neuer Dinge der Kopf raucht oder einem anfangs einfach noch der soziale Anschluss fehlt. Auch da seid ihr nicht allein. Hilfe bieten die Nightline Freiburg²⁷ (0761-203 93 75, im Semester täglich von 20.00 bis 0.00 Uhr) oder die psychotherapeutische Beratungsstelle des Studierendenwerks²⁸. Weiterhin gibt es die Möglichkeit Kritik und Kummer – Bögen in unseren Kummerkasten im Hochhaus einzuwerfen oder eine Mail²⁹ zu senden. Studierende, die mit einer Behinderung oder chronischen Erkrankung leben, berät die Beratungsstelle für Studierende mit Behinderung oder chronischer

²⁷<http://www.nightline.uni-freiburg.de>

²⁸<https://www.swfr.de/soziales/psychotherapeutische-beratung>

²⁹kummerkasten@physik.uni-freiburg.de

Erkrankung³⁰ zu Unterstützungsmöglichkeiten im Studium, bieten Ansprache oder vermitteln im Konfliktfall.

Nightline Freiburg e.V.

Tel.: 0761 203-9375

Website: <http://www.nightline.uni-freiburg.de>

Psychotherapeutische Beratungsstelle

Büro: Studierendenwerk Freiburg, Basler Straße 2

Tel.: 0761 2101 269 (Mo-Fr 9:00-12:00)

Email: pbs@swfr.de

Frau Roscher - Studieren mit Behinderung/chr. Erkrankung

Büro: Service Center Studium, Sedanstr. 6, Zi. 02/ 015

Tel.: 0761 203-67380

Email: solveig.roscher@zv.uni-freiburg.de

Kummerkasten der Fachschaft Physik

Email: kummerkasten@physik.uni-freiburg.de

Und natürlich steht euch auch die Fachschaft Physik immer zur Seite. Lieber einmal zu viel fragen, als unwissend bleiben - auch wenn Euch die Frage unsinnig oder dumm vorkommt!

³⁰<https://www.studium.uni-freiburg.de/de/beratung/studieren-mit-behinderung-oder-chronischer-erkrankung>

Die Vorlesungen, die Übungen & die Zeit

Im ersten Semester verbringt ihr regulär etwa 20 Stunden pro Woche in Vorlesungen und Tutoraten. Dies mag gering erscheinen, allerdings sollte der für das Physikstudium nötige Zeitaufwand nicht unterschätzt werden. In jeder Veranstaltung bekommt ihr wöchentliche Übungsaufgaben, die ihr selbstständig³¹ bearbeiten müsst. Diese nehmen in der Regel pro Zettel 5 bis 10 Stunden in Anspruch, so dass ihr auf etwa 40 Stunden aktive Arbeitszeit pro Woche kommt.

Der Besuch der Vorlesung ist in der Regel zum Verständnis des Lernstoffs unzureichend. Zur Nachbereitung der Vorlesung empfiehlt sich die Beschaffung und Nutzung geeigneter Literatur in Form eines Buchs oder eines Skripts; oft empfehlen euch die Professoren selbst welche. Viele der Bücher findet ihr in der Universitätsbibliothek (UB) und in der Physik-bib. Zur Ausleihe in der UB habt ihr Zugang, sobald Ihr eure UniCard habt. Solltet ihr euch allerdings eigene Exemplare kaufen wollen, empfehlen wir, diese gebraucht anzuschaffen. Lehrbücher sind ganz schön teuer.

Solltet ihr nicht alles auf Anhieb verstehen, ist das vollkommen normal. Als Physiker*in fühlt man sich in der Regel zwei mal blöd; das erste Mal, wenn man etwas nicht versteht und das zweite Mal dann, wenn man es versteht und sich fragt, wie man jemals daran gescheitert ist. Lasst euch also nicht entmutigen und bleibt einfach dabei.

Die wohl größte Hilfe beim Verständnis des Stoffs sind die Übungsblätter, die es zu jeder Vorlesung zu bearbeiten gilt. Diese sind oft mit einer Studienleistung verbunden, die zum Bestehen einer Veranstaltung benötigt wird. Zwar ist diese nicht zur Teilnahme an der Klausur notwendig, allerdings empfiehlt es sich, nur dann an der Prüfung teilzunehmen, wenn ihr in der Lage seid, die Zettel gut zu lösen, da diese die beste Vorbereitung auf das Rechnen von Aufgaben bieten. Mal eine Klausur nach hinten zu verschieben, oder durchzufallen ist auch wirklich keine Schande, wenn die Zeit zur Vorbereitung nicht reicht. Weiterhin empfehlen wir für das Studium, folgendes zu tun:

- *Arbeitet in Gruppen!* Das Physikstudium ist nicht darauf ausgelegt, allein bewältigt zu werden und nur die wenigsten Studierenden sind dazu überhaupt in der Lage. Eure Lerngruppe sollte aber nicht zu groß sein und es ist von Vorteil sich individuell auf die Übungsblätter vorzubereiten. Es kommt auf eine gute Zusammenarbeit an.
- Richtet euch Plattformen zum Informationsaustausch, wie z. B. ei-

³¹Selbstständig bedeutet nicht allein! Ihr dürft die Zettel auch in Gruppen bearbeiten, die meisten Professoren fordern sogar explizit dazu auf, dies zu tun.

ne Telegram-Gruppe, ein. Über diese könnt ihr von Lösungsansätzen zu Übungen bis hin zu Informationen bezüglich Prüfungen über alles austauschen.

- Fragt nach! Wenn euch etwas nicht klar ist, nutzt die Übungen und fragt eure*n Tutor*in. Sie sind dazu da, euch den Stoff zu erklären. Findet ihr, dass das Vorrechnen von Aufgaben zu viel Platz einnimmt und zu wenig Zeit für die Beantwortung von Fragen bleibt, sprecht das in eurer Übungsgruppe an.
- Wenn euch eure*euer Tutor*in nicht zusagt, wechselt die Übungsgruppe. Meistens müsst ihr dazu einen Partner finden, der mit euch das Tutorat tauscht.
- Falls der Eindruck entstehen sollte, dass der/die Tutor*in unfähig ist, die Übungsgruppe zu leiten, scheut euch nicht, dies gegenüber dem Professor oder dem Übungsleiter rechtzeitig zu reklamieren.

Im Physikstudium ist Mathematik unabdingbar. Im ersten Semester habt ihr sogar mehr Vorlesungen aus der Mathematik als aus der Physik. Und während der Stoff aus der Oberstufe in der Vorlesung Experimentalphysik I noch teilweise nützlich sein kann, werden die Mathematikvorlesungen zunächst befremdlich erscheinen. Die aus der Schule bekannten Rechenaufgaben sind selten, stattdessen führt ihr in den Übungsaufgaben kleinere Beweise. Ihr werdet euch vermutlich zunächst ob der mathematisch korrekten Formulierung unsicher sein; auch ist einem anfangs oft unklar, ob der erbrachte Beweis wirklich hinreichend ist. Dafür sind die Grundlagenübungen³² da, die von der Fachschaft Mathematik angeboten werden. In diesen könnt ihr von Studierenden höherer Semester Herangehensweisen an eine Aufgabe und das korrekte Aufschreiben von Beweisen lernen sowie eure Fragen zum Stoff von Vorlesung und Übungen loswerden. Schaut doch einfach mal vorbei.

Zum Ende des Semesters werdet ihr in den meisten eurer Veranstaltungen geprüft. In der Regel geschieht dies in der Physik durch Klausuren, die meistens (aber *nicht* immer!) in die vorlesungsfreie Zeit fallen. Zur Vorbereitung auf diese gibt es neben den Übungszetteln noch eine Datenbank³³ mit Altklausuren. Wenn ihr in das Suchfenster den Namen eurer Veranstaltung eingibt, findet ihr in der Regel zu jeder Vorlesung eine oder mehrere Klausuren, die eurer Vorbereitung dienlich sein werden. Handelt es sich um eine mündliche Prüfung (beispielsweise die Orientierungsprüfung Experimentalphysik A), so haben wir von der Fachschaft auch Gedächtnisprotokolle von vergangenen Prüfungen bei

³²<https://fachschaft-mathe-freiburg.de/fur-erstis/>

³³<https://db.fachschaft.tf/>

(fast) allen Professoren für euch. Sprecht oder schreibt uns einfach diesbezüglich eine Mail³⁴, sobald die Not besteht!

Es gibt im Übrigen ein Uni-WLAN³⁵ und verschiedene Portale, um Veranstaltungen zu belegen und sich für Klausuren und Prüfungen anzumelden. Weitere Informationen findet man auf der Website des Rechenzentrums³⁶. Dort steht dann zum Beispiel, wo ihr euch für Veranstaltungen anmelden könnt, wie ihr ins Uni-WLAN kommt, oder wie ihr eine Mathematica Lizenz erhaltet.



³⁴protokolle@physik.uni-freiburg.de

³⁵Wlan-Anleitung: <https://wiki.uni-freiburg.de/rz/doku.php?id=wlan-eduroam>

³⁶<https://www.rz.uni-freiburg.de/de/helpcenter>

Das Kolloquium

Jeden Montag 16:15 Uhr, Großer Hörsaal der Physik

Das Kolloquium ist ein einstündiger Vortrag mit wöchentlich wechselndem Thema. Oft werden zu diesen teils internationale Gastredner eingeladen; gehalten werden die Vorträge auf Englisch. Es wird aktuelle Forschung vorgestellt und möglichst verständlich formuliert, der Besuch lohnt sich also auch für Anfänger*innen. Weiter bieten die Vorträge einen Berührungspunkt mit dem international gängigen englischen Vokabular, was euch spätestens in den auf Englisch gehaltenen Mastervorlesungen zugute kommen wird. Außerdem gibt es anschließend kostenlos etwas zu essen und trinken.

Geboten wird ein Einblick in die unglaubliche Vielfalt der Physik und in die Verknüpfung mit anderen Naturwissenschaften. Durch die Vorträge erfahrt ihr auch von Unis im Ausland, die möglicherweise für euch interessante Ausbildungsschwerpunkte oder Forschung bieten, was bei der Zielsuche für einen eventuellen Auslandsaufenthalt ausschlaggebend sein kann.

Außerdem sind natürlich viele eurer Professoren anwesend, denen ihr Fragen zum und um den Vorlesungsstoff sowie zu ihrer eigenen Forschung stellen könnt. Welches Thema vorgestellt wird, steht immer aktuell auf der Homepage des Physikalischen Instituts³⁷. Darüber hinaus werden dort auch weitere Vorträge angekündigt, die allen offen stehen.



³⁷<https://www.physik.uni-freiburg.de/aktuelles/vortraegekolloquien/physikkolloq>

Tipps für das erste Semester

Hilfreiche Literatur:

- Tutorium Analysis und Lineare Algebra 1: hilfreiche Erklärungen für den Einstieg in die Mathematik, von Studenten für Studenten erklärt
- Lineare Algebra 1 von Beutelspacher: Lineare Algebra verständlich erklärt und gut als Ergänzung zur Vorlesung geeignet
- Tipler: Ein wichtiges Standardwerk der Einführung in die Physik. Ermöglicht einen guten Einstieg durch verständliche Erklärungen des Stoffes aus Experimentalphysik 1 und 2
- Experimentalphysik 1, Demtröder: Enthält viele Erklärungen, Definitionen und Formeln zu den jeweiligen Themengebieten, die sachlich und ausführlich erklärt werden

Erklärende Videos zur Ergänzung der Vorlesung: Es ist sehr zu empfehlen, zusätzlich zu den Übungsblättern und den Vorlesungen Videos als Ergänzung anzuschauen. Diese helfen oftmals sehr beim Verständnis, da sie den Stoff verständlich erklären, gute Beispiele zeigen und ihr auch mal auf Pause drücken könnt, um gezeigte Aufgaben nachzuvollziehen.

- Youtube-Kanäle: [Mathe by Daniel Jung](#), [Christian Spannagel](#), [3Blue1Brown](#), [Flammable Maths](#), [minutephysics](#), [Numberphile](#), [Stand-up Maths](#), [Mathologer](#), [Sabine Hossenfelder](#), [Physik-Praktikum Uni Freiburg](#), [Playlist über komplexe Zahlen](#)

Kostenloser Downloads von E-Books:

Es ist möglich, die wissenschaftlichen Bücher des Springerverlags kostenlos als digitale Version zu erhalten. Geht dabei einfach über die Seite der Universitätsbibliothek. Dabei sind viele der oben genannten Bücher verfügbar, die euch im ersten Semester eine große Hilfe sein können, ohne dass ihr Geld dafür ausgeben müsst.

Kostengünstige Lizenzen:

Über die Universität könnt ihr billig an Lizenzen für Programme kommen. Das Microsoft Office Paket könnt ihr beispielsweise für 4€ im Jahr erhalten. Dies ist über die Seite des Rechenzentrums ganz einfach möglich. Auch für Mathematica gibt es eine kostenlose Lizenz von der Universität.

Uni Jargon und Abkürzungen

Ana	Abk. für Analysis (Vorlesung im 1. Semester).
AP	Abk. für Anfängerpraktikum; besteht aus 30 Versuchen (2. und 3. Semesterferien).
Aquarium	Abk. für Raum im GMH gegenüber der CIP-Pools, in dem man sich zum Lernen setzen kann, wenn nicht gerade Übungsgruppen stattfinden.
BOK	Berufsorientierte Kompetenzen; dies sind eure Schlüsselqualifikationen am ZfS (ab dem 2. bzw. 3. Semester).
c.t.	„cum tempore“, bedeutet eine Veranstaltung fängt eine Viertelstunde nach der angegebenen Zeit an (z.B. 11 c.t. = 11.15 Uhr); alle Vorlesungen finden c.t. statt.
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System; für jede bestandene Veranstaltung bekommt ihr ECTS-Punkte; bis zum Bachelor müsst ihr 180 sammeln.
Ex	Abk. für Experimentalphysik (Vorlesung ab dem 1. Semester).
FP	Abk. für Fortgeschrittenenpraktikum (4. Semesterferien).
GuMie	Abk. für Gustav-Mie-Haus (GMH).
KG I-IV	Abk. für Kollegiengebäude.
LA	Abk. für Lineare Algebra (Vorlesung im 1. und 2. Semester).
PhysRom	Seit über dreißig Jahren findet die gemeinsam von den Fachschaften Romanistik und Physik organisierte Physiker-Romanisten-Party kurz „PhysRom“ statt. Sie ist mit etwa 1000 Gästen eine der größten, und auf jeden Fall die coolste Studierendenparty Freiburgs.
s.t.	„sine tempore“, d.h. eine Veranstaltung fängt pünktlich an.
SWS	Abk. für Semesterwochenstunden; z.B. Experimentalphysik 1 hat 4+2 SWS, d.h. wöchentlich 4 Stunden Vorlesung, 2 Stunden Übungen.
Theo	Abk. für Theoretische Physik (Vorlesung ab dem 2. Semester).

ZSB	Abk. für Zentrale Studienberatung.
ZfS	Abk. für Zentrum für Schlüsselqualifikationen, hier müsst ihr 2 Kurse bis zum Bachelor besuchen.

Nützliches und Informatives

Arbeitsräume Zum Zettelrechnen bieten sich vor allem der elfte Stock des Physikhochhauses, die Arbeitsräume im Westbau unterhalb der Bibliothek, das GuMie, oder auch der Lesesaal der Mathe-Bibliothek in der Eckerstraße und das Rechenzentrum an. Hier trifft man auch Leute, die einem vielleicht den einen oder anderen Tipp geben können. Wenn man richtig seine Ruhe haben will, ist man allerdings zum Beispiel in der Physikbibliothek (im Westbau) besser aufgehoben.

CIP-Pool So heißen die Computerräume im Erdgeschoss des Gustav-Mie-Hauses. Die Computer in den Räumen könnt ihr rund um die Uhr benutzen, außerdem könnt ihr hier kostenlos drucken. Auf dem Computern sind die wichtigsten Programme installiert, die ihr während eurer Uni-Zeit braucht. Und sie haben natürlich Internetanschluss.

Mensa Hier könnt ihr günstig zu Mittag und zu Abend (!) essen. Tagesgerichte gibt es in der Mensa im Institutsviertel zwei zur Wahl für je 3,90 €, meist mit einem kleinem Salat oder einem Apfel inklusive. Außerdem habt ihr immer die Wahl zwischen dem Wochenangebot für 4,25 €, oder dem „Schnellen Teller“ für nur 2,50 €. Das Essen in der Mensa ist meist (für eine Mensa) gut, wenn man nichts gegen Sellerie in seinem Essen hat. Ihr braucht zum Bezahlen eure Uni-Card.

Rechenzentrum (RZ) Das Rechenzentrum befindet sich in der Hermann-Herder-Straße. Hierfür bekommt ihr automatisch in den ersten Wochen des Semesters einen Benutzernamen und ein Passwort zugeschickt, mit dem ihr dann Zugang zu den dort stehenden Computern habt und z.B. auch WLAN freischalten könnt. Außerdem gibt es hier Tische, an denen man arbeiten kann.

Semesterticket Für 96 € könnt ihr das Semesterticket an DB-Automaten in Freiburg oder online über die VAG³⁸ kaufen. Es gilt im Winterse-

³⁸<https://www.vag-onlineticket.de/index.php/tickets/16/subtickets/6.ticket>

mester von Oktober bis März und im Sommersemester von April bis September. Also scheut euch nicht, im Oktober auch schon vor Vorlesungsbeginn ein Ticket zu kaufen, ihr könnt es benutzen, sobald ihr eure Uni-Card bekommen habt. Ohne diese ist das Semesterticket nicht gültig. Mit dem Ticket könnt ihr alle Busse, Straßenbahnen und Züge in der Region nutzen.

Deutschlandticket Für Studierende unter 27 Jahren gibt es das Deutschland-Ticket JugendBW ³⁹. Dieses ist im Nahverkehr in ganz Deutschland gültig und kostet 437,07 € im Jahr, bzw. 39,42 € im Monat. Es ist bis zum 15. des Vormonats für den nächsten Monat oder direkt das ganze Semester (von Oktober bis März bzw. April bis September) bestellbar. Falls ihr das Ticket also schon im Oktober nutzen wollt, müsst ihr es bis zu, 15. September bestellen. Wenn ihr also nicht nur im Raum Freiburg den Nahverkehr nutzen wollt, sondern in ganz Deutschland könnte sich dieses Ticket für euch lohnen.

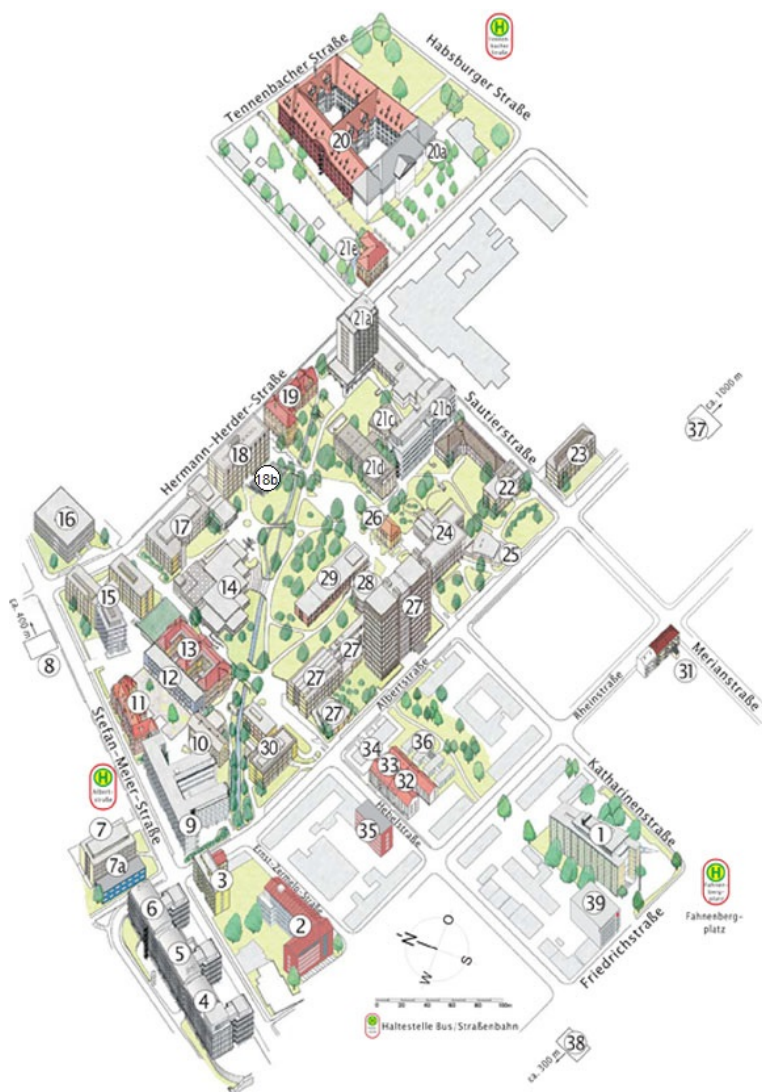
Uni-Card Diese Chipkarte ist euer Studierendenausweis, welchen ihr immer bei euch haben solltet. In der Mensa könnt ihr nur mit dieser Karte zahlen, dazu müsst ihr diese einfach im Erdgeschoss der Mensa aufladen. Das könnt ihr entweder dort am Automaten mit einer Bankkarte, der Automat bucht dann den Betrag in den laufenden Tagen von eurem Konto ab, oder an der Information und im Café mit Bargeld (Hier könnt ihr auch eine automatische Aufladung beantragen). Außerdem könnt ihr mit ihr in den verschiedenen Büchereien der Uni Bücher ausleihen und sie dient auch als Schlüssel für einige Räume bzw. Häuser (Achtung, dazu muss sie teilweise erst freigeschaltet werden). Gerade wenn ihr nachts oder am Wochenende in die Bibliothek wollt müsst ihr eine E-Mail an Hans Dummin ⁴⁰ schreiben!

³⁹<https://www.rvf.de/fahrkarten-tarife/monatskarten-abos/deutschland-ticket-jugendbw-schueler-kinder>

⁴⁰hans.dummin@physik.uni-freiburg.de

Lagepläne

Das Institutsviertel:



Nr.	Beschreibung
14	Mensa Institutsviertel
16	Rechenzentrum
19	Kristallographie mit Hörsaal
21a	Physikhochhaus
21b	Gustav-Mie-Haus
21c	Großer Hörsaal
21d	Westbau
25	Hörsaal Anatomie
27	Chemiehochhaus
28	Hörsaal Rundbau
35	Mathematisches Institut

