

Herzlich Willkommen  
bei der  
Einführungsveranstaltung Physik

Organisiert von Eurer

Studienfachberatung  
**PHYSIK**

# Studienfachberatung Physik

Yukino Fujiya, Nico Grützke  
(studentische Tutor\*innen der Studienfachberatung)

Sprechzeiten im **EW 206**:

Mo	Di	Mi	Fr
10-12 Uhr	14-16 Uhr	14-16 Uhr	13-15 Uhr

Tel.: 314-25075; E-mail: [stufaphysik@fak2.tu-berlin.de](mailto:stufaphysik@fak2.tu-berlin.de)

Internet: [www.physik.tu-berlin.de](http://www.physik.tu-berlin.de) → Studium und Lehre → Studienfachberatung  
Schaukasten (Ausgang im EG zum ER-Gebäude)

Prof. Dr. Dieter Breitschwerdt  
**ONLINE**; nach Absprache; Tel.: 314-25462;  
E-mail: [breitschwerdt@astro.physik.tu-berlin.de](mailto:breitschwerdt@astro.physik.tu-berlin.de)

Dr. Marten Richter  
EW 705; Mo, 13<sup>00</sup> – 14<sup>00</sup> Uhr; Tel.: 314-24858;  
E-mail: [mrichter@itp.tu-berlin.de](mailto:mrichter@itp.tu-berlin.de)



# Programm

Zeit	Programm	Vortragende/r
12 <sup>00</sup> Uhr	Begrüßung	Prof. Dr. Breitschwerdt
12 <sup>05</sup> Uhr	Physik-Studium an der TU Berlin <ul style="list-style-type: none"><li>• Studienfachberatung Physik</li><li>• Physik B.Sc.</li></ul>	Prof. Dr. Breitschwerdt
12 <sup>35</sup> Uhr	TU-Portale & Programm der ersten Woche <ul style="list-style-type: none"><li>• TU-Portale: SAP, MOSES, ISIS, VVZ</li><li>• Programm der ersten Woche</li></ul>	Nico Grützke Yukino Fujiya
13 <sup>10</sup> Uhr	Physikalisches Anfängerpraktikum <ul style="list-style-type: none"><li>• Grundpraktikum</li><li>• Projektlabor</li></ul>	Dr. Owschimikov Dr. Merli
13 <sup>35</sup> Uhr	Frauenbeauftragte der Fakultät II	Dr. Schulze-Mack
13 <sup>40</sup> Uhr	Studentisches Mentoring in den physikalischen Studiengängen	Dr. Schulze-Mack
13 <sup>45</sup> Uhr	Fragen	
	Mittagspause	

# Vorstellung geeigneter Module für den Wahlbereich im Studiengang Physik B.Sc.

Zeit	Programm	Vortragende/r
14 <sup>30</sup> Uhr	Begrüßung	Studienfachberatung
14 <sup>35</sup> Uhr	Grundlagen der Astronomie & Astrophysik	Prof. Dr. Breitschwerdt
14 <sup>45</sup> Uhr	Grundkurs der Plasmaphysik	Prof. Müller
14 <sup>55</sup> Uhr	Optik & Photonik	Dr. Niermann
15 <sup>05</sup> Uhr	Chemie für PhysikerInnen	Dr. Kuhlmann Dr. Beuster
15 <sup>15</sup> Uhr	EDV-Veranstaltungen & PC-Pool Physik Datenanalyse und Datenmanagement	Dr. Hennig
15 <sup>25</sup> Uhr	Sprachlehrveranstaltungen an der ZEMS	Dr. Schön
15 <sup>35</sup> Uhr	INI Physik & fachübergreifende Wahlmodule	Fachbereichsinitiative Physik
16 <sup>00</sup> Uhr	Ende der Veranstaltung	

# Physik-Studium an der TU Berlin

## Bachelor/Master of Science

Bachelor (6 Semester)



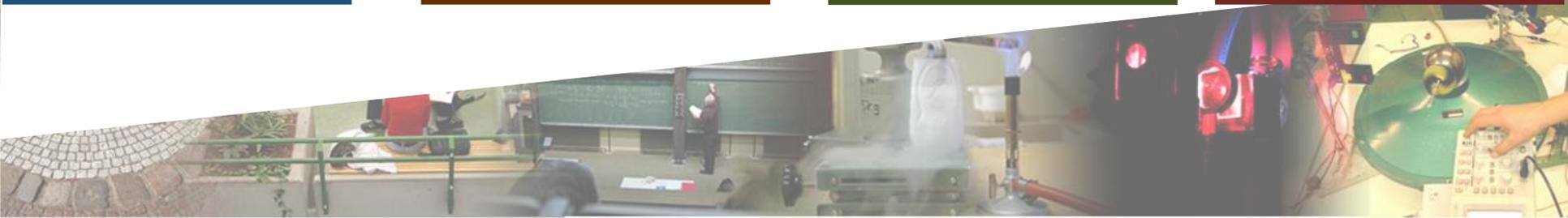
Master (4 Semester)

Physik allgemein  
(keine Studienrichtung)

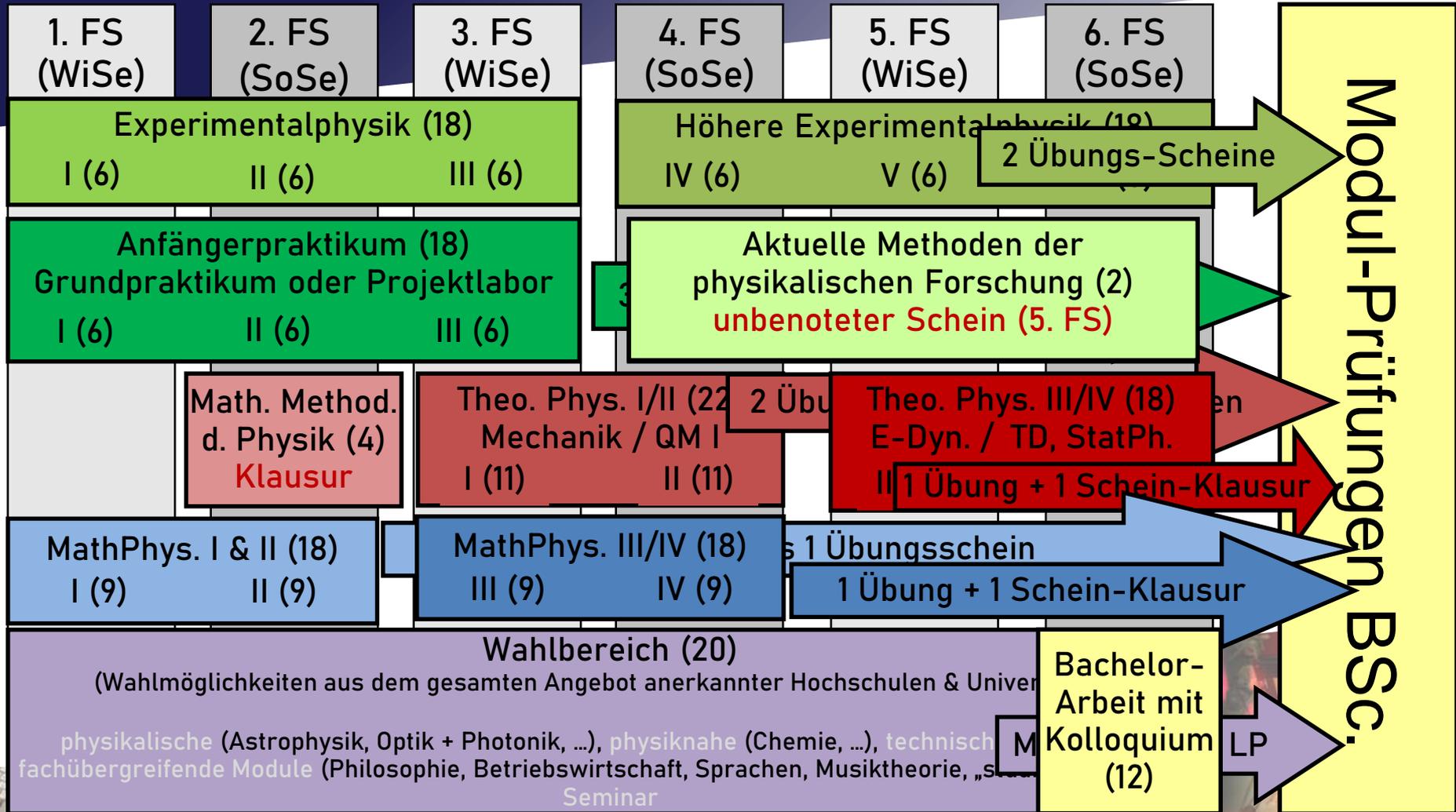
Angewandte Physik

Experimentelle Physik

Theoretische Physik



# Module des Bachelor of Science (Beginn im WiSe)



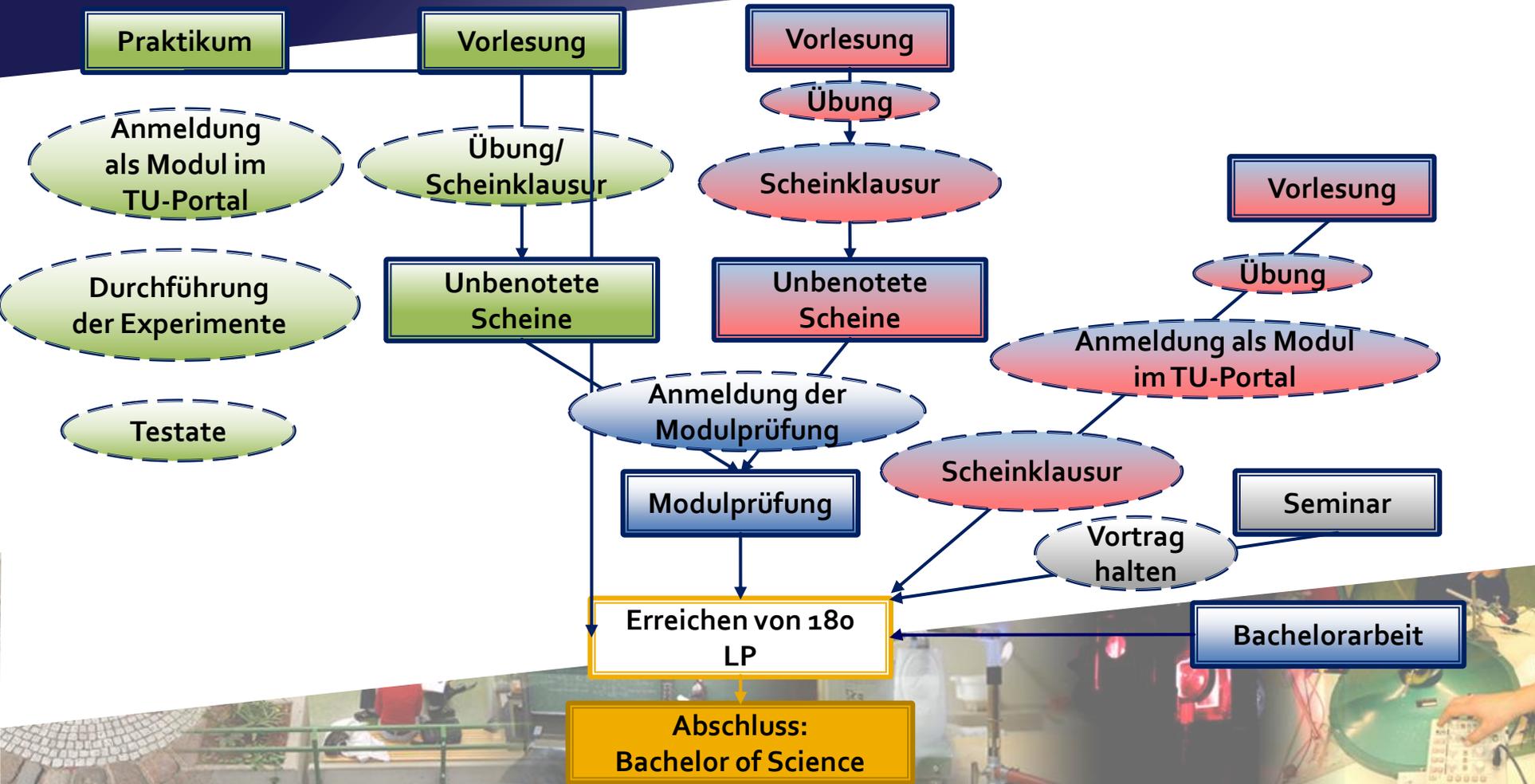
# exemplarischer Studienverlauf bei Studienbeginn im WiSe

1. Semester (WiSe)	2. Semester (SoSe)	3. Semester (WiSe)	4. Semester (SoSe)	5. Semester (WiSe)	6. Semester (SoSe)
<b>Experimentalphysik (18 LP)</b>  <i>I (4+0 SWS; 6 LP)</i> <i>II (4+0 SWS; 6 LP)</i> <i>III (4+0 SWS; 6 LP)</i>			<b>Höhere Experimentalphysik (18 LP)</b>  <i>IV (3+1 SWS; 6 LP)</i> <i>V (3+1 SWS; 6 LP)</i> <i>VI (3+1 SWS; 6 LP)</i>		
<b>Anfängerpraktikum I (6 LP)*</b> <i>GP I / PL I (4+4 SWS)</i>	<b>Anfängerpraktikum II (6 LP)*</b> <i>GP II / PL II (4+4 SWS)</i>	<b>Anfängerpraktikum III (6 LP)*</b> <i>GP III / PL III (4+4 SWS)</i>	<b>Fortgeschrittenen Praktikum (12 LP)</b>  <i>(0+6 SWS)</i>	<b>Aktuelle Methoden der physikalischen Forschung (2 LP)*</b> <i>(2+0 SWS)</i>	
	<b>Mathematischen Methoden der Physik (4 LP)*</b>  <i>(2+2 SWS)</i>	<b>Theoretische Physik I/II (22 LP)</b>  <i>I (4+2 SWS; 11 LP)</i> <i>II (4+2 SWS; 11 LP)</i>		<b>Theoretische Physik III/IV (18 LP)</b>  <i>III (4+2 SWS; 9 LP)</i> <i>IV (4+2 SWS; 9 LP)</i>	
<b>Mathematik für PhysikerInnen I/II (18 LP)</b>  <i>I (4+2 SWS; 9 LP)</i> <i>II (4+2 SWS; 9 LP)</i>		<b>Mathematik für PhysikerInnen III/IV (18 LP)</b>  <i>III (4+2 SWS; 9 LP)</i> <i>IV (4+2 SWS; 9 LP)</i>			
<b>Wahlbereich (20 LP)</b> <i>(Wahlmöglichkeiten aus dem gesamten Angebot anerkannter Hochschulen &amp; Universitäten)</i>  <b>Empfehlung:</b> ein weiteres physikalisches Modul (z.B. Astrophysik, Chemie für Physiker, Optik & Photonik), ein physik. Seminar sowie ein Modul des fachübergreifenden Studiums (z.B. Fremdsprachen-Erwerb, studium generale etc.)					<b>Bachelor-Arbeit (12 LP)</b>

# exemplarischer Studienverlauf bei Studienbeginn im SoSe

1. Semester (SoSe)	2. Semester (WiSe)	3. Semester (SoSe)	4. Semester (WiSe)	5. Semester (SoSe)	6. Semester (WiSe)
<b>Experimentalphysik I-II (12 LP)</b>  II (4+0 SWS; 6 LP)      I (4+0 SWS; 6 LP)			<b>Experimentalphysik III (6 LP)</b>  III (4+0 SWS; 6 LP)	<b>Höhere Experimentalphysik (18 LP)</b>  IV (3+1 SWS; 6 LP)      V (3+1 SWS; 6 LP) VI (3+1 SWS; 6 LP)	
<b>Anfängerpraktikum I (6 LP)*</b> GP I / PL I (4+4 SWS)	<b>Anfängerpraktikum II (6 LP)*</b> GP II / PL II (4+4 SWS)	<b>Anfängerpraktikum III (6 LP)*</b> GP III / PL III (4+4 SWS)	<b>Aktuelle Methoden der physikalischen Forschung (2 LP)*</b>  (2+0 SWS)	<b>Fortgeschrittenen Praktikum (12 LP)</b>  (0+6 SWS)	
<b>Mathematischen Methoden der Physik (4 LP)*</b>  (2+2 SWS)	<b>Theoretische Physik I/II (22 LP)</b>  I (4+2 SWS; 11 LP)      II (4+2 SWS; 11 LP)		<b>Theoretische Physik III/IV (18 LP)</b>  III (4+2 SWS; 9 LP)      IV (4+2 SWS; 9 LP)		
	<b>Mathematik für PhysikerInnen I/II (18 LP)</b>  I (4+2 SWS; 9 LP)      II (4+2 SWS; 9 LP)		<b>Mathematik für PhysikerInnen III/IV (18 LP)</b>  III (4+2 SWS; 9 LP)      IV (4+2 SWS; 9 LP)		
<b>Wahlbereich (20 LP)</b> (Wahlmöglichkeiten aus dem gesamten Angebot anerkannter Hochschulen & Universitäten)					<b>Bachelor-Arbeit (12 LP)</b>
<b>Empfehlung:</b> ein weiteres physikalisches Modul (z.B. Astrophysik, Chemie für Physiker, Optik & Photonik), ein physik. Seminar sowie ein Modul des fachübergreifenden Studiums (z.B. Fremdsprachen-Erwerb, studium generale etc.)					

# Der Weg zum Bachelor of Science Physik



# Bachelorarbeit

- Erstbegutachtende und Aufgabenstellende müssen Mitglieder der physikalischen Institute oder des ZAA sein
- Sowohl Erst- und Zweitbegutachtende müssen entweder habilitiert sein, oder über habilitationsäquivalente Leistungen in Lehre und Forschung verfügen
- Die Bachelorarbeit muss zügig angemeldet werden! Eine Abgabe ist erst nach der Hälfte der Bearbeitungszeit nach Anmeldung möglich.



# Studieren im Ausland



**Akademisches Auslandsamt**  
International Office

- neue Kulturen, Sprachen, Studien- und Lebensrealitäten kennenlernen
- finanzielle Unterstützung
- *Learning Agreement* zur Anerkennung der Studienleistungen



→ **Abgleich der Module anderer Uni (im Ausland) mit Prüfungsausschuss VOR Auslandsaufenthalt**

Ab wann ins Ausland?

- ERASMUS (Europa) ab 3. FS, Übersee ab 4. FS mögl
- Start der Vorbereitung  $\approx$  3 Semester vor Abflug



# Infotheke im Campus Center (Hauptgebäude)

## STUDIERN WELTWEIT

Informationsveranstaltungen ERASMUS+ | Übersee | Doppelabschlüsse

Studium im <b>europäischen Ausland mit Erasmus+</b> Studium in <b>Lateinamerika</b>	Mi, 24.04.2024	14:15 Uhr 16:15 Uhr	Online
<b>Study abroad</b> – for English-speaking students Studium in <b>Australien</b> und <b>Neuseeland</b> Studium in den <b>USA</b> und <b>Kanada</b>	Do, 25.04.2024	12:15 Uhr 14:15 Uhr 16:15 Uhr	Online
<b>Finanzierung</b> von Auslandsstudienaufenthalten Anerkennung von Studienleistungen Studium in <b>Asien</b>	Fr, 26.04.2024	12:15 Uhr 13:00 Uhr 14:15 Uhr	Online

Veranstaltungen werden über einen ISIS-Kurs angeboten <https://www.tu.berlin/go206503/>

# Nachteilsausgleich

## Was?

Der Nachteilsausgleich ist eine Möglichkeit zum Ausgleich individueller Nachteile und Studierenschwernisse, die aus besonderen Lebenslagen resultieren können.

## Für wen?

Die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der TU Berlin (AllgStuPO) sieht für schwangere Studierende, für Studierende mit Kind, für Studierende mit zu pflegenden Angehörigen und für Studierende mit Beeinträchtigungen (z.B. Epilepsie, Depressionen, Autismus, ADS, Krebs, Diabetes, LRS, Morbus Crohn) einen Nachteilsausgleich vor ( § 67 AllgStuPO).

## Beispiele?

Formen von Nachteilsausgleich können sein: Schreibzeitverlängerung, zusätzliche Pausen oder separater Raum bei Klausuren u.a. für Stillpausen und bei körperlichen Beeinträchtigungen und Behinderungen.

## Kontakt?

Für ein vertrauliches Beratungsgespräch können Sie sich per e-Mail wenden an:

### Claudia Cifire

Studierende mit Kind

**e-Mail:** [claudia.cifire@tu-berlin.de](mailto:claudia.cifire@tu-berlin.de)

**Website:** <https://www.tu.berlin/studienberatung/im-studium/studieren-mit-kindern>

### Janin Dziamksi & Susann Henning

Studierende mit Behinderungen und chronischen Krankheiten

**e-Mail:** [barrierefrei@tu-berlin.de](mailto:barrierefrei@tu-berlin.de)

**Website:** <https://www.tu.berlin/studienberatung/im-studium/studieren-mit-beeintraechtigungen>

### Servicebereich Familienbüro

Studierende mit pflegebedürftigen Angehörigen

**e-Mail:** [familienbuero@tu-berlin.de](mailto:familienbuero@tu-berlin.de)

**Website:** <https://www.tu.berlin/familienbuero>

# Lernort im Haus

Website-Suche und Direktzugang  

## Bereichsbibliothek Physik

Profil  FAQs zu aktuellen Services  Services in der BB Physik  Weitere Informationen 

### Kontakt

 physik@ub.tu-berlin.de  
 +49 30 314-22675

Raum EW 223  
Adresse Technische Universität Berlin,  
Bereichsbibliothek Physik,  
Hardenbergstr. 36  
10623 Berlin

Öffnungszeiten  
Mo-Fr 10-18 Uhr  
Sa-So geschlossen

### Profil

- Sammelgebiet: Physik, insbesondere Festkörperphysik, Optik und Astronomie
- Bestand: 51.000 Medieneinheiten, 43 laufend gehaltene Zeitschriften

### FAQs zu aktuellen Services

Der Zugang zu den TU-Bibliotheken ist nur mit gültigem Bibliotheksausweis der TU/UdK bzw. TU-Studierendenausweis möglich. Alle Informationen zu den Services der Universitätsbibliothek unter Pandemiebedingungen finden Sie in den FAQs.

[mehr](#)

### Informationen zur aktuellen Situation in der Ukraine

#StandWithUkraine  
07.03.2022 

### Lernboxen – jetzt neu in der Bereichsbibliothek Physik

Für ruhiges und konzentriertes Arbeiten  
21.01.2022 

### Open-Access-Newsletter 1/2022

Neuer Beitrag im Blog "publizieren an der TU Berlin"  
07.01.2022 

### Services in der BB Physik

[Alles ausklappen](#)

[Alles einklappen](#)

- Arbeitsplätze, Einzel- & Gruppenarbeitsräume ✓
- Schließfächer & Buchaufbewahrung ✓
- Scannen & Drucken ✓
- Aufstellung der Bestände ✓
- Semesterapparate ✓
- Anschaffungsvorschläge ✓
- Wegbeschreibung zur BB Physik ✓



Bücherbox  
kostenlose Scans  
Carrels  
Ebooks  
Gruppenarbeitsräume  
Wo steht das Buch?

# Studienführer Physik

FAKULTÄT II  
Mathematik und Naturwissenschaften

Technische Universität Berlin

$\vec{F}_{A \rightarrow B} = -\vec{F}_{B \rightarrow A}$

$\hat{H} = \hat{H}_0 + \hat{H}_{ww}$

$\hat{H} |\psi(t)\rangle = E |\psi(t)\rangle$

$E = E_{kin} + E_{pot}$

$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} \psi(\vec{r}, t) = \left( -\frac{\hbar^2}{2m} \nabla^2 + V(\vec{r}) \right) \psi(\vec{r}, t)$

$\vec{M} = \frac{d\vec{L}}{dt}$

$\vec{L} = \vec{r} \times \vec{p}$

$E = mc^2$

$\iint_S (\vec{\nabla} \times \vec{V}) \cdot d\vec{S} = \oint_{\partial S} \vec{V} \cdot d\vec{r}$

$\omega = 2\pi f$

Stufenfachprüfung  
**PHYSIK**

$R = \frac{U}{I}$

- Einführung ins Physik-Studium an der TU Berlin
  - Ansprechpartner/innen im Studium
  - TU-Portale & eMail-Accounts
  - Lehrveranstaltungsformen im Studium
- Überblick zum Studienverlauf, wichtige Anlaufstellen, Vorstellung der physikalischen Institute
- Prüfungen & Prüfungsverfahren
- praktische Tipps für das Studium
- PC-Pool, Frauenbeauftragte Fak II, BB Physik
- Liste der Hochschullehrenden der Physik
- Stundenpläne & Checkliste zur Planung
- Orientierungshilfen für's Physik-Gebäude (EW)

Gleich [hier](#) downloaden!