

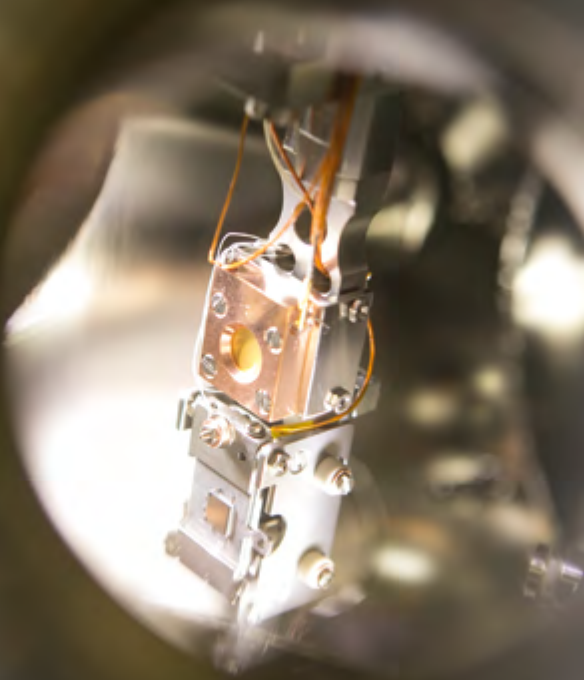
# Physik

## Bachelor

Bachelor of Science

180  
LP

Stand: März 2024 | Foto: MLU / Fabian Helmich, studieren.de



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT  
HALLE-WITTENBERG



# Das Studium auf einen Blick

---

## Naturwissenschaftliche Fakultät II –

Chemie, Physik und Mathematik

**Institut** für Physik

**Typ:** Bachelor-Studiengang mit 180 Leistungspunkten (LP)

**Abschluss:** Bachelor of Science (B.Sc.)

**Regelstudienzeit:** 6 Semester

**Beginn:** Wintersemester

**Fachspezifische Zulassungsvoraussetzungen:** Nein

**Studieren ohne Abitur:** Ja, mit Probestudium  
oder Feststellungsprüfung

Dieser Studiengang ist **akkreditiert**.

## Charakteristik und Ziele

---

Der Bachelor-Studiengang *Physik 180 LP* bietet eine grundlegende, breit angelegte Ausbildung in der experimentellen und theoretischen Physik. In den ersten Semestern kommt zusätzlich der Vermittlung der notwendigen mathematischen Grundkenntnisse eine große Bedeutung zu. Ergänzende Kenntnisse aus anderen Disziplinen können durch die Wahlmöglichkeiten im Bereich der Ergänzungsmodule erworben werden.

## Berufsperspektiven

---

Physiker\*innen sind in vielen Bereichen der Industrie und Wirtschaft anzutreffen, die besondere Ansprüche an analytische und systematische Fähigkeiten stellen. Sie arbeiten in der Grundlagen- und Industrieforschung, in der anwendungsbezogenen Entwicklung, an Planungs- und Prüfungsaufgaben in Industrie und Verwaltung, in Beratung und im Vertrieb, aber auch im Bereich der Softwareindustrie oder im Bankwesen.

Der Bachelorabschluss ermöglicht den Einstieg zur wissenschaftlichen Vertiefung (Master of Science; evtl. gefolgt von einer wissenschaftlichen Laufbahn in Forschung/Lehre), die Aufnahme eines Masterstudiums in angrenzenden Gebieten oder einen frühen Einstieg in eine Berufstätigkeit.

# Zulassungsvoraussetzungen

---

Voraussetzung für die Zulassung ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (HZB; in der Regel **Abitur**).

Für qualifizierte Berufstätige ohne HZB ist der Studieneinstieg über ein *Probestudium* oder eine *Feststellungsprüfung* möglich. ([www.uni-halle.de/hzb](http://www.uni-halle.de/hzb))

Für ein zügiges und erfolgreiches Studium ist es zweckmäßig, in der gymnasialen Oberstufe durchgehend Kurse in Mathematik und Naturwissenschaften belegt zu haben. Gute Englischkenntnisse sind von Vorteil.

## Darum Halle!

### Hohes Niveau der Forschung

Die Forschung am Institut konzentriert sich auf die Physik der kondensierten Materie mit besonderem Fokus auf:

- Grenzflächen und nanostrukturierte Materialien
- Weiche Materie/Biophysik
- Photovoltaik

Dafür kooperieren wir eng mit vielen Nachbarn am Weinberg-Campus: den Instituten für Chemie und für Mathematik, dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik und dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS.

Das hohe Niveau der Forschung in unseren Schwerpunkten äußert sich durch die öffentliche Förderung einer Reihe extern begutachteter Forschungsverbünde, zum Beispiel Soderforschungsbereiche (*Ultraschnelle Spindynamik; Polymere unter Zwangsbedingungen: eingeschränkte und kontrollierte molekulare Ordnung und Beweglichkeitscher Grenzflächen*) oder Zentren für Innovationskompetenz (*SiLi-nano; HALOmem*).

Was noch für ein Physik-Studium in Halle spricht? Kleine Studiengruppen mit sehr gutem Betreuungsverhältnis, moderne Hörsäle und Praktikumsräume, kurze Wege am Campus und ins Zentrum – und natürlich die dynamische Stadt selbst mit ihrer hohen Studierenden-Quote (20.000 Immatrikulierte bei 240.000 Einwohnern)!

# Einschreibung/Bewerbung

---

Der Bachelor-Studiengang *Physik 180 LP* ist **zulassungsfrei** (ohne NC).

- Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung schreiben Sie sich bitte bis **30.9.** über [www.uni-halle.de/bewerben](http://www.uni-halle.de/bewerben) ein.
- Mit einem ausländischen Zeugnis bewerben Sie sich bitte bis **15.7.** über [www.uni-assist.de](http://www.uni-assist.de).

## Studieninhalt

---

Modulbezeichnung	LP
Experimentalphysik A: Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität und Magnetismus, Schwingen und Wellen	20
Experimentalphysik B: Optik, Atom- und Molekülphysik	20
Experimentalphysik C: Festkörperphysik und Weiche Materie	13
Analysis	18
Mathematische Methoden	5
Lineare Algebra für die Physik	5
Physikalische und elektronische Messtechnik	7
Computational Physics	5
Aufbaumodul Analysis: Mathematische Physik	8
Theoretische Physik A: Klassische Mechanik	7
Theoretische Physik B: Elektrodynamik, Quantenmechanik	14
Theoretische Physik C: Statistische Thermodynamik	7
Fortgeschrittenenpraktikum	6
<b>Wahlpflichtbereich</b>	
Nichtphysikalische Ergänzungsmodule	15
Physikalische Ergänzungsmodule	10
ASQ I und II	5+5
Abschlussmodul (Bachelorarbeit)	10

Die Lehrinhalte, Lernziele, der Lehrstundenumfang, Modulvoraussetzungen und Modulleistungen können detailliert im Modulhandbuch bzw. in der Studien- und Prüfungsordnung nachgelesen werden.

## Bachelorarbeit

Die Bachelorarbeit ist obligatorisch und bildet ein eigenes Modul im Umfang von 10 LP. Unter Anleitung wird ein Teilproblem aus einem wissenschaftlichen Forschungsprojekt bearbeitet. Die Ergebnisse werden in schriftlicher Form dargestellt und in einem Kolloquium verteidigt. Näheres regelt die Studien- und Prüfungsordnung.

## Weiterführende Masterstudiengänge

---

- Physik 120 LP mit folgenden Vertiefungsrichtungen:
  - a. Theoretische Physik
  - b. Photonik und Photovoltaik
  - c. Physik der Weichen Materie
  - d. Festkörper und Oberflächenphysik
- Medizinische Physik 120 LP
- Polymer Materials Science 120 LP, englischsprachiger Master in Kooperation mit der HS Merseburg
- Erneuerbare Energien 120 LP

## Gut zu wissen

---

**LP** → Leistungspunkte werden nach Kursteilnahme und/oder Erfüllung aller Aufgaben (einschließlich der Prüfung) eines Moduls gutgeschrieben. Die Module gliedern sich auf in Fachmodule, Schlüsselqualifikationen, Praktika und die Bachelorarbeit. Module haben meist einen Umfang von 5 oder 10 LP, hier mitunter mehr und auch mit ungerader Zahl. Dabei entspricht ein LP einem Arbeitsaufwand von etwa 30 Stunden. In einem Vollzeitstudium sollten pro Semester 30 LP erbracht werden.

**ASQ** → Zu den Allgemeinen Schlüsselqualifikationen zählen Präsentations- und Fremdsprachenkenntnisse sowie schriftliche, mündliche, soziale und interkulturelle Kompetenzen. Diese sollen den späteren Berufseinstieg unterstützen.

Besonders empfohlen wird der Besuch von Englischkursen, da aufgrund der hohen Internationalisierung in der Physik Englischkenntnisse für Beruf und Studium unerlässlich sind.

## Fachstudienberatung

---

**Dr. Nicki Frank Hinsche**

Institut für Physik

Telefon: 0345 55-25566

E-Mail: [studienberatung-physik@physik.uni-halle.de](mailto:studienberatung-physik@physik.uni-halle.de)

Sitz: Von-Seckendorff-Platz 1, 06120 Halle (Saale)

→ [www.physik.uni-halle.de](http://www.physik.uni-halle.de)

→ <https://studieninfo.physik.uni-halle.de>

## Allgemeine Studienberatung

---

E-Mail: [ssc@uni-halle.de](mailto:ssc@uni-halle.de)

Telefon: 0345-5521308

Vor Ort: Studierenden-Service-Center (im Löwengebäude, Universitätsplatz 11). *Wir empfehlen eine Terminvereinbarung!*

*Offene Sprechzeiten: siehe Website*

→ [www.uni-halle.de/studienberatung](http://www.uni-halle.de/studienberatung)

→ [www.uni-halle.de/studienangebot](http://www.uni-halle.de/studienangebot)

→ [www.ich-will-wissen.de](http://www.ich-will-wissen.de)

## Hinweise zur Herausgabe

---

Dieses Faltblatt wird von der Allgemeinen Studienberatung herausgegeben. Die Informationen dienen der groben Orientierung, sind rechtlich nicht bindend und ersetzen nicht die Lektüre der relevanten Ordnungen. Verantwortlich für den Inhalt ist die Fachstudienberatung.

Die Angaben (Stand: März 2024) können sich ändern.

Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: [www.uni-halle.de/+physb](http://www.uni-halle.de/+physb)

