

Darum Halle!

Hohes Niveau der Forschung

Die Forschung am Institut konzentriert sich auf die Physik der kondensierten Materie, wobei folgende Schwerpunkte im Mittelpunkt stehen:

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

Es existiert eine enge Zusammenarbeit mit den Instituten für Chemie und für Mathematik sowie den benachbarten außeruniversitären Forschungseinrichtungen, dem Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik und dem Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS.

Das hohe Niveau der Forschung in Halle im Bereich der Physik und Chemie der kondensierten Materie äußert sich durch die öffentliche Förderung einer Reihe extern begutachteter Forschungsverbände:

- SFB/Transregio 227 (seit 01/2018): Ultraschnelle Spindynamik
- SFB TRR 102 (seit 2011): Polymere unter Zwangsbedingungen: eingeschränkte und kontrollierte molekulare Ordnung und Beweglichkeit
- SFB 762 (seit 01/2008; Ende 12/2019): „Funktionalität oxidischer Grenzflächen“
- IMPRS for Science and Technology of Nano-Systems
- Zentrum für Innovationskompetenz SiLi-nano
- Zentrum für Innovationskompetenz HALOmem

Neben diesen interessanten Forschungsschwerpunkten sprechen auch kleine Studiengruppen, ein sehr gutes Betreuungsverhältnis, moderne Hörsäle und Praktikumsräume sowie kurze Wege, auch zu den benachbarten Forschungseinrichtungen, für ein erfolgreiches Studium der Physik in Halle.

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, 10, 15 oder 20 LP. 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

PD Dr. Angelika Chassé

Institut für Physik
Telefon: 0345 55-25436
E-Mail: angelika.chasse@physik.uni-halle.de
Sitz: Von-Seckendorff-Platz 1, Raum 0.21a, 06120 Halle (Saale)

Dr. Albrecht Petzold

Institut für Physik
Telefon: 0345 55-25343
E-Mail: albrecht.petzold@physik.uni-halle.de
Sitz: Von-Danckelmann-Platz 3, 06120 Halle (Saale)

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

Allgemeine Studienberatung

E-Mail: ssc@uni-halle.de
Sprechzeiten: Mo–Do 10–16 Uhr, Fr 10–13 Uhr
Sitz: Studierenden-Service-Center (SSC),
Universitätsplatz 11 → Löwengebäude,
06108 Halle (Saale)

- www.uni-halle.de/studienberatung
- www.uni-halle.de/studienangebot
- www.ich-will-wissen.de



Löwengebäude auf dem Universitätsplatz

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: Juni 2020) können sich ändern. Stets aktuelle Informationen und weitere Details zu diesem Studienangebot finden Sie unter: www.uni-halle.de/+physb



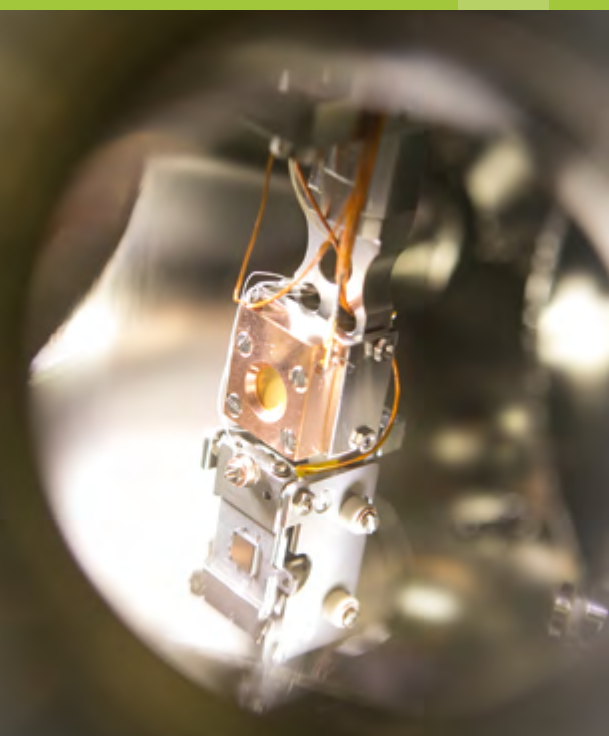
Physik

Bachelor

Bachelor of Science

180
LP

Stand: Juni 2020 | 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 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. Das Studium der Physik bildet ebenfalls die Grundlage für eine Tätigkeit im Bereich der Hochschullehre.

Der Bachelorabschluss ermöglicht den Einstieg in eine vertiefte wissenschaftliche Ausbildung in Physik (Master of Science), die Aufnahme eines Masterstudiums in angrenzenden Gebieten oder einen frühen Einstieg in eine Berufstätigkeit.

Zulassungsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist eine anerkannte Hochschulzugangsberechtigung (in der Regel Abitur).

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.

Qualifizierte Berufstätige ohne Hochschulzugangsberechtigung können die Studienberechtigung für dieses Studium durch eine Feststellungsprüfung erlangen.

Einschreibung/Bewerbung

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

- Mit einer deutschen Hochschulzugangsberechtigung schreiben Sie sich bitte bis **30.9.** über www.uni-halle.de/bewerben ein.
- Mit einem ausländischen Zeugnis bewerben Sie sich bitte bis **30.6.** über www.uni-assist.de.

Ob ein Studienangebot zulassungsbeschränkt (Uni-NC) oder zulassungsfrei (ohne NC) ist, entscheidet die Universität jährlich neu. Bitte prüfen Sie die aktuelle Festlegung **ab Mai** hier: www.uni-halle.de/+physb

Aufbau des Studiums

Leistungen	Σ 180 LP
Module des Studienfaches	160 LP
Allgemeine Schlüsselqualifikationen (ASQ)	10 LP
Bachelorarbeit	10 LP

Studieninhalt

Modulbezeichnung	LP	empf. Sem.
Experimentalphysik A: Mechanik, Thermodynamik, Elektrizität und Magnetismus, Schwingen und Wellen	20	1.
Analysis	18	1.
Mathematische Methoden	5	1.
Lineare Algebra für die Physik	5	1.
Experimentalphysik B: Optik, Atom- und Molekülphysik	20	3.
Theoretische Physik A: Klassische Mechanik	7	3.
Computational Physics	5	3.
Theoretische Physik B: Elektrodynamik, Quantenmechanik	14	4.
Aufbaumodul Analysis: Mathematische Physik	8	4.
Experimentalphysik C: Festkörperphysik und Weiche Materie	13	5.
Physikalische und elektronische Messtechnik	7	5.
Theoretische Physik C: Statistische Thermodynamik	7	6.
Fortgeschrittenenpraktikum	6	6.
Wahlpflichtbereich		
Nichtphysikalische Ergänzungsmodule	15	ab 1.
Physikalische Ergänzungsmodule	10	ab 3.
ASQ I und II	5+5	1.–5.
Bachelorarbeit	10	6.

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 für den Studiengang gültige Studien- und Prüfungsordnung.

Praktika

Externe Praktika sind im Bachelorstudiengang nicht verpflichtend, können aber in der vorlesungsfreien Zeit absolviert werden.

Weiterführende Masterstudiengänge

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