



PHYSIK

Fakultät:	Fakultät für Physik
Studienabschluss:	Erstes Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien
Regelstudienzeit:	9 Semester einschließlich Prüfung
Voraussetzungen:	Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife

DAS STUDIUM FÜR DAS LEHRAMT AN GYMNASIUM

- Aufbau**
- Das Studium des Lehramts an Gymnasien umfasst:
- das fachwissenschaftliche Studium von zwei Unterrichtsfächern sowie fachdidaktische Studien in beiden Fächern,
 - das Studium der Pflichtfächer Pädagogik und Psychologie und
 - eines der Wahlpflichtfächer Philosophie oder Soziologie oder Wissenschaft von der Politik,
 - fächerübergreifende Lehrveranstaltungen
- sowie vier Praktika:
- ein Sozial- oder Betriebspraktikum (SP oder BP), für Studierende des Faches Sport als (Sport-)Vereinspraktikum (VP)
 - ein Allgemeines Schulpraktikum (ASP)
 - ein Schul-Fachpraktikum (FP) sowie
 - ein weiteres schulpraktisches oder anderweitig förderliches Praktikum (WP) - für Studierende mit Studienbeginn ab WS 2002/2003 vorgeschrieben -

Fächerkombination Das Unterrichtsfach Physik kann in Göttingen mit den Unterrichtsfächern: mit Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Französisch, Latein Mathematik kombiniert werden.

DAS STUDIUM DER PHYSIK IM LEHRAMT AN GYMNASIUM

- Ziele**
- Aufgabe des Studiums ist es, die wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt an Gymnasien im Fach Physik zu vermitteln. Dazu gehören (a) gute physikalische Kenntnisse, einschließlich der mathematischen Grundlagen in allen Gebieten, die für den Schulunterricht relevant sind, (b) die Heranführung an ein Gebiet physikalischer Forschung, und (c) gute fachdidaktische Kenntnisse.

Gliederung	Das Studium gliedert sich in Grundstudium (1.-4. Semester) und Hauptstudium (5.-8. Semester). Das Grundstudium wird mit der Zwischenprüfung abgeschlossen; an das Hauptstudium schließt sich ein Prüfungssemester an. Der Gesamtumfang an Lehrveranstaltungen beträgt 64 SWS, davon 10 SWS in der Fachdidaktik.
Inhalte	Im Grundstudium werden grundlegende physikalische Kenntnisse vermittelt, insbesondere in • Mechanik, • Elektrizität und Magnetismus, Optik, • Wärme und Statistik, • Atom- und Quantenphysik sowie • Didaktik der Physik. Das Hauptstudium dient der Erweiterung und Vertiefung der erworbenen Kenntnisse in Experimentalphysik, insbesondere mit den Gebieten Festkörper- und Kernphysik, in Angewandter sowie Theoretischer Physik. Hinzu kommt der Erwerb fachdidaktischer Kenntnisse und Fähigkeiten.
Studien- voraussetzungen	Mathematische Vorkenntnisse für die Pflichtveranstaltungen des Grundstudiums
Physik als 3. Unterrichtsfach (Erweiterungsfach)	Für das Studium des Faches Physik als Erweiterungsfach gelten die hier genannten Regelungen. Es entfallen die Lehrveranstaltungen zum Fachpraktikum und die Zwischenprüfung.

GRUNDSTUDIUM

Inhalt	Ein ordnungsgemäßes Grundstudium schließt die erfolgreiche Teilnahme an folgenden Lehrveranstaltungen ein: Pflichtveranstaltungen: • Physik I und II (Mechanik, Akustik, Wärmelehre, Elektrizitätslehre, Magnetismus, Optik), zweisemestrig - je 6 SWS Vorlesung, • Physik III (Atom- und Quantenphysik) - 2 SWS Vorlesung, • Physikalisches Praktikum für Anfänger (30 Versuche) - 12 SWS, • Theoretische Physik I und ihre mathematischen Methoden für Lehramtsstudierende - 4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übung, • Begriffsbildung in der Physik (Einführung in die Fachdidaktik) - 2 SWS Seminar. Wahlpflichtveranstaltung: • Eine Übung zu Physik I oder II - 2 SWS.
Zwischenprüfung	Für die Meldung zur Zwischenprüfung muss die erfolgreiche Teilnahme an den genannten Lehrveranstaltungen durch die entsprechenden Leistungsscheine nachgewiesen werden. Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen beträgt mindestens 32 SWS. Weiterhin wird die erfolgreiche Ableistung des Allgemeinen Schulpraktikums und die Teilnahme am Sozial- oder Betriebspraktikum gefordert.

Informationen zum Ablauf der Zwischenprüfung: Zwischenprüfungsausschuss der Fakultät für Physik (Adresse s.u.)

Eine vorgezogene studienbegleitende Zwischenprüfung in Fachdidaktik findet im Rahmen des Einführungsseminars zur Fachdidaktik statt.

HAUPTSTUDIUM

Inhalte

Im Hauptstudium sind die folgenden Lehrveranstaltungen zu absolvieren:

Pflichtveranstaltungen:

- Physik Va (Festkörperphysik) - 2 SWS
- Physik Vb (Kernphysik) - 2 SWS
- Physikalisches Praktikum für Fortgeschrittene (6 Versuche) - 8 SWS
- Theoretische Physik II für Lehramtsstudierende - 4 SWS Vorlesung und 2 SWS Übung

Fachdidaktische Veranstaltungen:

- Physikalisches Praktikum für Lehramtsstudierende (Demonstrationspraktikum) - 3 SWS
- Fachdidaktisches Begleitseminar zum Demonstrationspraktikum - 2 SWS
- eine Veranstaltung zur Vorbereitung und Auswertung des Fachpraktikums, falls dieses im Fach Physik besucht wird - 4 SWS,
- eine Veranstaltung zur Fachdidaktik Physik mit schulpraktischen Anteilen, falls das Fachpraktikum nicht in Physik besucht wird - 2 SWS.

Wahlpflichtveranstaltung:

- ein Seminar in Experimentalphysik, Theoretischer Physik oder Angewandter Physik (mit fächerübergreifenden Anteilen)

Wahlveranstaltungen:

- das Erlernen einer Programmiersprache wird dringend empfohlen; die erfolgreiche Teilnahme an einer entsprechenden Lehrveranstaltung gilt als Leistungsnachweis zur Informations- und Kommunikationstechnologie im Unterricht.

1. Staatsexamen

Die erfolgreiche Teilnahme an den vorgenannten Veranstaltungen ist durch Leistungsscheine nachzuweisen; hinzu kommt die Bescheinigung über die Lehrveranstaltung zur Vorbereitung und Auswertung des Fachpraktikums, falls dieses im Fach Physik absolviert wurde.

Das 1. Staatsexamen besteht aus:

- einer Hausarbeit, falls diese im Fach Physik angefertigt wird (Bearbeitungszeit vier Monate), sowie aus einer Arbeit unter Aufsicht (Klausur)
- einer mündlichen Prüfung.

MATHEMATISCHES PROPÄDEUTIKUM

Vorsemester Das Mathematische Institut bietet ein mathematische Propädeutikum (sogenannte 0-te Semester) für Mathematiker zur Vorbereitung insbesondere auf die Anfänger-Vorlesungen in Mathematik an.
Die Veranstaltung findet in der Regel im September statt; der Unterrichtsumfang beträgt 16 Stunden pro Woche, verteilt auf 4-5 Tage.
Eine vorherige Anmeldung (per Postkarte oder E-Post) bis zum 15. Juli d. J. wird dringend beim Mathematischen Institut (s.u.) erbeten.

WICHTIGE HINWEISE ZUM STUDIUM

Sprachkenntnisse Für Lektüre und zur Auswertung wissenschaftlicher Literatur sind Englischkenntnisse unbedingt erforderlich.

Vorlesungskommentar erhältlich im Dekanat der Fakultät erhältlich (s.u.)

Vorlesungsverzeichnis in jeden örtlichen Buchhandel; erschienen im Wallsteinverlag; im Internet <http://univis.uni-goettingen.de>

Orientierungsphase

- Eine allgemeine **Informationsveranstaltung** der GKL (Gemeinsame Kommission für die Ausbildung zum Lehramt) zur Einführung in den Studiengang Lehramt an Gymnasien findet in jedem Semester statt.
- Eine Vorbesprechung der Lehrveranstaltungen findet am Montag in der ersten Vorlesungswoche, 9 Uhr im I. Physikalischen Institut statt.
- Eine Orientierungsphase des Fachschaftsrates findet in der Woche vor Vorlesungsbeginn, 9 Uhr, im Fachschaftsraum, Bunsenstraße 9, statt
- Genaue Orts- und Zeitangaben zum jeweiligen Semester bei der ZSb erfragen.

Prüfungsordnung Verordnung über die Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter im Lande Niedersachsen (PVO-Lehr I) vom 15. April 1998
Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter im Land Niedersachsen vom 17.10.2002
s. Niedersächsisches Landesprüfungsamt für Lehrämter

Zwischenprüfungsordnung Zwischenprüfungsordnung für den Studiengang "Lehramt an Gymnasien" an der Universität Göttingen vom 8.10.2002.

Praktikumsordnung Praktikumsordnung für den Studiengang 'Lehramt an Gymnasien' vom 10.5.99
erhältlich bei der Planungsstelle für das Lehramt im ZeUS(s.u.)

ADRESSEN UND INSTITUTIONEN

Fakultät Fakultät für Physik
✉ Bunsenstr. 13, 37073 Göttingen
☎ 0551/39-4095
💻 www.physik.uni-goettingen.de
💻 dekanat@physik.uni-goettingen.de

Zwischenprüfungsausschuss	verantwortlich für die Durchführung der Zwischenprüfung und die Anerkennung von Studienleistungen des Grundstudiums: s. Fakultät für Physik
Prüfungsamt	verantwortlich für die Durchführung des Staatsexamens und der Anerkennung von Studienleistungen des Hauptstudiums: Niedersächsisches Landesprüfungsamt für Lehrämter ✉ Weender Landstr. 14, 37073 Göttingen ☎ 0551/46095
Praktikantenamt	Planungsstelle für die Ausbildung zum Lehramt ✉ Waldweg 26, 37073 Göttingen ☎ 0551/39-9273 💻 http://www.pfl-uni-goettingen.de/

STUDIENBERATUNG

Fachstudienberatung	Dr. Susanne Schneider ✉ IV. Physikalisches Institut, Bunsenstraße 13, 37073 Göttingen ☎ 39-4538 💻 sschnei@gwdg.de
Allgemeine Studienberatung	Die Zentrale Studienberatung bietet fachübergreifende Informationen und Beratungen, in denen wir Ihnen helfen, studienbezogene Entscheidungen und Handlungsabläufe vorzubereiten. Darüber hinaus finden Sie Hilfe bei Entscheidungs- und Motivationsproblemen sowie bei studienbedingten persönlichen Schwierigkeiten. Zentrale Studienberatung der Universität Göttingen ✉ Wilhelmsplatz 2, 37073 Göttingen ☎ 0551/39-7493, Fax: 0551/39-7387 💻 zentrale.studienberatung@zvw.uni-goettingen.de 💻 www.uni-goettingen.de/ZSb

WEITERE INFORMATIONSBLÄTTER DER ZSb

-  alle Studiengangsbeschreibungen: 💻 www.uni-goettingen.de/ZSb
-  Lehramt an Gymnasien
-  Physik (Diplom)
-  Merkblätter zu den anderen Unterrichtsfächern, die mit dem Fach Physik kombiniert werden können