

## Informationen für externe Gutachter\*innen

Studiengänge der Fakultät für Physik:

- 2-Fächer-Bachelor „Physik“ (Profil Lehramt)
- Mono-Bachelor „Physik“
- Master „Physics“
- Promotionsstudiengang „Physics“

*Diese Studiengänge sind im zu akkreditierenden Cluster zusammengefasst.*

Darüber hinaus ist die Fakultät für Physik beteiligt an:

- Master of Education
- Master „Matter to Life“ (Joint Degree mit der Universität Heidelberg, München und der Max Planck School)

### Kurze Darstellung der Studiengänge

Zwei-Fächer-Bachelor „Physik“ (Profil Lehramt)

|                      |   |
|----------------------|---|
| Fach                 | Physik  |
| Abschluss            | Bachelor of Arts (B.A.) oder Bachelor of Science (B.Sc.) (2-Fächer/Profil Lehramt)                      |
| Studiendauer         | 6 Semester  |
| Studienform          | Vollzeitstudium   |
| Studienbeginn        | Nur Wintersemester  |
| Sprache              | Deutsch   |
| Zulassung            | Zulassungsfrei  |
| Hochschule           | Georg-August-Universität Göttingen  |
| Fakultät/Fachbereich | Fakultät für Physik   |
| Kontakt              | Prof. Dr. Susanne Schneider (Studiendekanin für Lehrerbildung)  |
| Homepage             | <a href="https://www.uni-goettingen.de/de/640619.html">https://www.uni-goettingen.de/de/640619.html</a> |
| Telefon              | +49 551 39 23688  |
| E-Mail               | studiendekanat@physik.uni-goettingen.de   |
| Postanschrift        | Friedrich-Hund-Platz 1, 37077 Göttingen   |

### Orientierungsveranstaltungen

- Mathematisches Propädeutikum
- Mathematische Methoden der Physik
- Orientierungswoche der Fachschaft

Struktur des Zwei-Fächer-Bachelors an der Universität Göttingen

| <b>ZWEI-FÄCHER BACHELOR (6 SEMESTER, 180 CREDITS)</b>                           |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Fachstudium (132 C)</b>  | <b>Professionalisierungsbereich (36 C)</b>  |  |  |
|   | <b>Fachdidaktik (3 + 3 C)</b>   | <b>Bildungswissenschaftliche Kompetenz (20 C)</b>  | <b>Optionalbereich (10 C)</b>  |
| <b>Fach A (66 C)</b><br>davon nichtschulbezogene<br>Vermittlungskompetenz (3 C) | Fachdidaktische<br>Module Fach A<br>a) schulbezogene Vermitt-<br>lungskompetenz (3 C) | B.BW.010 - Bildungswissen-<br>schaftliche Grundlagen (6 C)<br><br>B.BW.020 - Handlungsfeld<br>Schule und Allgemeines Schul-<br>praktikum (ASP) (9 C)<br><br>B.BW.030 - Praktikum in einem<br>Betrieb, einer sozialen Einrich-<br>tung oder einem Sportverein<br>(BSVP) (5 C) | Module frei wählbar aus<br>dem zulässigen Angebot:<br><br>· des Faches A oder B<br><br>· des Bereiches der<br>Schlüsselkompetenzen<br><br>· oder aus dem Angebot<br>von Lehramt PluS |
| <b>Fach B (66 C)</b><br>davon nichtschulbezogene<br>Vermittlungskompetenz (3 C) | Fachdidaktische<br>Module Fach B<br>a) schulbezogene Vermitt-<br>lungskompetenz (3 C) |  |  |
| <b>Fachwissenschaftliche Bachelorarbeit (12 C)</b>                              |   |  |  |

Exemplarischer Studienverlaufsplan 2FB Physik – Mathematik

| Sem.<br>Σ C*   | BA-Fach „Physik“ (66 C + 3 C)  |   |  | BA-Fach „Mathematik“ (66 C+3 C)   |   | Optionalbereich (10 C)/   |  | Erziehungswissenschaften (20 C)   |
|----------------|--|---|--|---|---|---|--|---|
|                | Modul  | Modul   | Modul  | Modul   | Modul   | Modul   | Modul  | Modul   |
| 1.<br>Σ 30 C   | B.Phy.2101<br>„Experimentalphysik I“<br>(Orientierungsmodul)<br>6 C                | B.Phy.1301<br>„Rechenmethoden<br>der<br>Physik“<br>(Pflicht)<br>6 C               |  | B.Mat.0011<br>„Analysis I“<br>(Orientierungsmodul)<br>9 C                                       | B. Mat.0012<br>„Analytische Geometrie<br>und Lineare Algebra I“<br>(Orientierungsmodul)<br>9 C  |   |  |   |
| 2.<br>Σ 31 C   | B.Phy.2102<br>„Experimentalphysik II“<br>(Orientierungsmodul)<br>6 C               | B.Phy.2610<br>„Physikalisches<br>Grundpraktikum für<br>2FB I“<br>(Pflicht)<br>8 C |  | B. Mat.0025<br>„Methoden der<br>Analysis II“<br>(Wahlpflicht)<br>9 C                            | B. Mat.0026<br>„Basismodul<br>Geometrie“<br>(Wahlpflicht)<br>6 C                                |   |  | B.BW.010<br>„Bildungswissen-<br>schaftliche<br>Grundlagen“<br>(Pflicht)<br>6 C  |
| 3.<br>Σ 32,5 C | B.Phy.2103<br>„Experimentalphysik III<br>für 2FB“<br>(Pflicht)<br>6 C              |   | B.Phy.2201<br>„Theorie I“<br>(Pflicht)<br>6 C  | B. Mat.0034<br>„Schulbezogene<br>Grundlagen der<br>Stochastik“<br>(Pflicht)<br>9 C              | B. Mat.0720<br>„Mathematische<br>Anwendersysteme“<br>(Pflicht)<br>3 C                           |   |  | B. BW.020<br>„Handlungsfeld Schu<br>und Allgemeines<br>Schulpraktikum (ASF)<br>(Pflicht)<br>9 C (2/7)                         |
| 4.<br>Σ 32,5 C | B.Phy.2611<br>„Physikalisches<br>Grundpraktikum für<br>2FB II“<br>(Pflicht)<br>5 C | B.Phy.2701<br>„Didaktik der Physik<br>I“<br>(Wahlpflicht)<br>6 C                  | B.Phy.2202<br>„Theorie II“<br>(Pflicht)<br>6 C | B.Phy.2604<br>„Halbleiterphysik<br>u. moderne<br>Bauelemente für<br>2FB“<br>(Wahlpflicht)<br>8C |   | B. Mat.0041<br>„Einführung in die<br>Fachdidaktik<br>Mathematik“<br>(Wahlpflicht)<br>6 C                    |  |   |
| 5.<br>Σ 25,5 C | B.Phy.2511<br>„Kern- und<br>Teilchenphysik für<br>2FB“<br>(Pflicht)<br>6 C         |   |  |   | B. Mat.0033<br>„Schulbezogene<br>Angewandte<br>Mathematik“<br>(Pflicht)<br>9 C                  | B. SPL.925<br>„Fachwissenschaftliche<br>und fachdidaktische<br>Grundlagen der<br>Biologie“<br>(Wahl)<br>5 C | B. SPL.926<br>„Fachwissen-<br>schaftliche und<br>fachdidaktische<br>Grundlagen der<br>Chemie“<br>(Wahl)<br>5 C |   |
| 6.<br>Σ 25,5 C | Bachelorarbeit<br>12 C   |   |  |   | B. Mat.0032<br>„Mathematische<br>Grundlagen, Algebra,<br>Zahlentheorie“<br>(Wahlpflicht)<br>9 C |   |  | B. BW.030<br>„Praktikum in einem<br>Betrieb, einer soziale<br>Einrichtung oder eine<br>Sportverein (BSVP)<br>(Pflicht)<br>5 C |
| Σ 180 C        | 66 C (+3 C) (+12 C)  |   |  | 66 C (+3 C)   |   | 10 C  |  | 20 C  |

Mono-Bachelor „Physik“

|                      |   |
|----------------------|---|
| Fach                 | Physik  |
| Abschluss            | Bachelor of Science (B.Sc.)   |
| Studiendauer         | 6 Semester  |
| Studienform          | Vollzeitstudium   |
| Sprache              | Deutsch   |
| Studienbeginn        | Nur Wintersemester  |
| Zulassung            | Zulassungsfrei  |
| Hochschule           | Georg-August-Universität Göttingen  |
| Fakultät/Fachbereich | Fakultät für Physik   |
| Kontakt              | Prof. Dr. Martin Wenderoth (Studiendekan)   |
| Homepage             | <a href="https://www.uni-goettingen.de/de/594378.html">https://www.uni-goettingen.de/de/594378.html</a> |
| Telefon              | +49 551 39 23688  |
| E-Mail               | studiendekanat@physik.uni-goettingen.de   |
| Postanschrift        | Friedrich-Hund-Platz 1, 37077 Göttingen   |

*Orientierungsveranstaltungen (vor Studienbeginn)*

- Mathematisches Propädeutikum
- Mathematische Methoden der Physik
- Orientierungswoche der Fachschaft

*Studienverlauf*

Prinzipiell haben Studierende die Wahl zwischen einem allgemeinen Studienverlauf und einer **Schwerpunktbildung** in folgenden Studienschwerpunkten:

- Astro-/Geophysik
- Biophysik und Physik komplexer Systeme
- Festkörper- und Materialphysik
- Kern- und Teilchenphysik

Die Schwerpunktausweisung wird aber in den seltensten Fällen gewählt.

**Studienverlaufsplan B.Sc. Physik - Fakultät für Physik – Georg-August Universität Göttingen**

| Bereich\Semester  | 1  | 2   | 3  | 4   | 5                           | 6   |
|---|--|---|--|---|-----------------------------|---|
| <b>Physik Grundkurs<br/>Inkl. Praktikum<br/>(Pflicht)</b>                 | Experimentalphysik I<br>Vorlesung/Übung/<br>Praktikum<br>9 C | Experimentalphysik II<br>Vorlesung/Übung/<br>Praktikum<br>9 C | Experimentalphysik III<br>Vorlesung/Übung/<br>Praktikum<br>9 C | Experimentalphysik IV<br>Vorlesung/Übung/<br>Praktikum<br>9 C |                             |   |
| <b>Theoretische Physik<br/>(Pflicht)</b>                                  |  | Analytische<br>Mechanik<br>8 C                                | Klassische Feldtheorie<br>8 C                                  | Quantenmechanik<br>8 C  | Statistische Physik<br>8 C  |   |
| <b>Mathematik<br/>(Pflicht)</b>   | Rechenmethoden<br>6 C  | MaPhy II<br>12 C  | MaPhy III<br>6 C   |   |                             |   |
|   | MaPhy I<br>12 C  |   |  |   |                             |   |
| <b>Programmieren und<br/>wissenschaftliches<br/>Rechnen (Wahlpflicht)</b> |  | Programmier-<br>kurs<br>6C                                    |  | Computergestütztes<br>wissenschaftliches<br>Rechnen<br>6 C    |                             |   |
| <b>Einführungen in die...<br/>(Pflicht)</b>                               |  |   |  |   | Kern-/Teilchenphysik<br>8 C |   |
|   |  |   |  |   | Festkörperphysik<br>8 C     |   |
| <b>Profilierungsbereich</b>   |  |   |  |   | math.-nat. Module<br>18 C   |   |
| <b>Abschlussarbeit</b>  |  |   |  |   |                             | Einführung ins wissen-<br>schaftliche Arbeiten<br>6 C |
|   |  |   |  |   |                             | Bachelorarbeit<br>12 C                                |
| <b>Schlüsselkompetenzen</b>   |  |   | 12 C   |   |                             |   |
| <b>Credits pro Semester</b>   | 30   | 32  | 29   | 29  | 30                          | 30  |

MaPhy = Mathematik für Studierende der Physik

## Übergang zum Master

Informationsveranstaltung zum Übergang in den Master: Bewerbungsverfahren, Studienschwerpunkte, Studienverläufe.

Studierende, die nach ihrem Bachelor ein Masterstudium an der Fakultät für Physik in Göttingen anstreben, können in ihrem letzten Bachelorsemester bereits Mastermodule absolvieren. Diese Möglichkeit ist insbesondere für Studierende interessant, denen nur noch ein Modul zum Abschluss ihres Bachelors fehlt.

## Masterstudiengang „Physics“

|                      |   |
|----------------------|---|
| Fach                 | Physics   |
| Abschluss            | Master of Science (M.Sc.)   |
| Studiendauer         | 4 Semester  |
| Studienform          | Vollzeitstudium   |
| Studienbeginn        | Winter- und Sommersemester  |
| Zulassung            | Zulassungsfrei  |
| Hochschule           | Georg-August-Universität Göttingen  |
| Fakultät/Fachbereich | Fakultät für Physik   |
| Kontakt              | Prof. Dr. Martin Wenderoth (Studiendekan)   |
| Homepage             | <a href="https://www.uni-goettingen.de/de/594492.html">https://www.uni-goettingen.de/de/594492.html</a> |
| Telefon              | +49 551 39 23688  |
| E-Mail               | <a href="mailto:studiendekanat@physik.uni-goettingen.de">studiendekanat@physik.uni-goettingen.de</a>    |
| Postanschrift        | Friedrich-Hund-Platz 1, 37077 Göttingen   |

### *Orientierungsveranstaltungen (nach Immatrikulation)*

- Begrüßungs- und Einführungsveranstaltung für alle neuen Masterstudierenden
- Welcome Evening für neue Masterstudierende

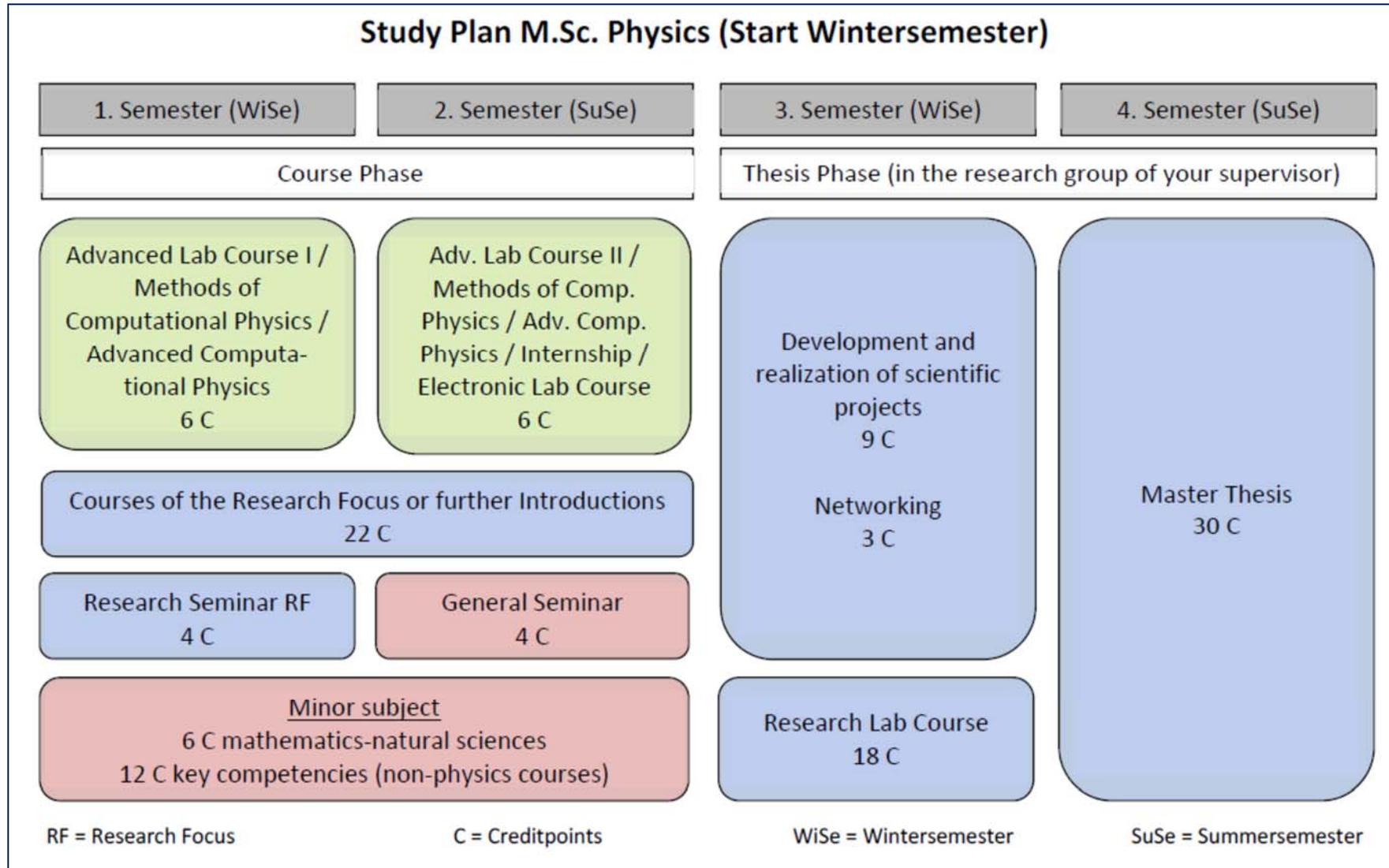
Darüber hinaus findet einmal pro Semester ein von der Fachschaft organisierter Get-together-Evening für alle Master- und PhD-Studierenden der Fakultät für Physik statt.

### *Studienschwerpunkte*

Studierende wählen im Masterstudiengang verpflichtend einen der folgenden Schwerpunkte:

- Astro-/Geophysik
- Biophysik und Physik komplexer Systeme
- Festkörper- und Materialphysik
- Kern- und Teilchenphysik
- Theoretische Physik

Studienverlauf



## Ausstattung

### 1.) Professuren:

- a. 30 hauptamtliche Professor\*innen,
- b. plus 3 gemeinsame Berufungen mit den in beheimateten Göttingen Max-Planck-Instituten
- c. plus 4 Apl. Professuren (aus Finanzhilfe)
- d. plus 1 Juniorprofessur (aus Finanzhilfe)

**Insgesamt: 38 Vollzeitäquivalente**

### 2.) Wissenschaftlicher Mittelbau-Stellen:

- a. 12 Akademische Räte/Oberräte/Direktor\*innen (ohne Apl.)
- b. 24 Akademische Räte auf Zeit
- c. 8 Postdoc-Stellen
- d. 19,2 Nachwuchsstellen
- e. 4 JP-Stellen (besetzt mit Postdocs)

**Insgesamt: 67,2 Vollzeitäquivalente Wiss. Mittelbau**

### 3.) Hilfskraftmittel:

- a. 313.000 € (2022 aus Finanzhilfe)
- b. 160.000 € (2022 aus Studienqualitätsmitteln)

Neben der Ausstattung für die grundständige Lehre nimmt für die Ausbildung von international kompetitiven Absolventen\*innen die Forschungsausstattung eine besondere Rolle ein. Durch den Neubau 2003-2005 am Nordcampus sowie der umfangreichen Drittmittelinwerbung deckt die Fakultät für Physik beide Bereiche auf vielfältige Weise ab:

- Funktionsoptimierte Labor- und Praktikarräume neuesten Standards
- 5 technisch exzellent ausgestattete Hörsäle (seit Corona mit Stream- und Aufzeichnungstechnik)
- 18 Seminarräume
- Mehr als 100 CIP Pools PC-Arbeitsplätze (Computer-Investitions-Programm der DFG)
- 2 mit PC-Arbeitsplätzen ausgestattet Seminarräume (je 30 Tische)
- IT Support Sprechstunden
- Alle studienrelevante Softwarepakete verfügbar
- Kostenloses Druckkontingent
- Büros für Abschlussarbeitskandidat\*innen in den Instituten
- Großzügiger Lernbereich mit Gruppen- und Einzelarbeitsplätzen
- Weitere Gruppenlernbereiche in jedem Stockwerk
- Hauseigene Bereichsbibliothek mit weiteren Lern-/Arbeitsplätzen
- Hauseigene Cafeteria
- Eltern-Kind-Zimmer
- Regelmäßige Erneuerung der EDV-Ausstattung