

Bescheid zur internen Akkreditierung Studiengang Physics (Master of Science)

Präsidiumsbeschluss vom 23.04.2025

I. Übersicht zum Studiengang

Abschlussgrad	Master of Science
Studienform	Vollzeit, Präsenz
Regelstudienzeit	4 Semester
ECTS-Credits	120
Fakultät(en)	Fakultät für Physik
Studienbetrieb seit	17.03.2009
Aufnahmekapazität / Jahr (aktuell)	132
Aufnahme zum	Winter- und Sommersemester
Durchschnitt Anfänger*innen (6 Jahre)	80
Durchschnitt Absolvent*innen (6 Jahre)	75
Akkreditierungsfrist	31.03.2027

II. Verfahrensergebnisse auf einen Blick

1. Formale Kriterien

Die formalen Kriterien (§§ 2-10 Nds. StudAkkVO) sind **erfüllt**. (s.u. Ziffer VI)

2. Fachlich-inhaltliche Kriterien / Qualitätsziele

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien nach §§ 11-20 Nds. StudAkkVO sowie die universitätsinternen Qualitätsziele sind **erfüllt**. (s.u. Ziffer VII)

3. Profilziele

Der Studiengang erfüllt aus Sicht der Bewertungskommission darüber hinaus Profilziele nach Maßgabe der universitätseigenen inhaltlichen Bewertungskriterien in den Bereichen (s.u. Ziffer VIII):

Die Fakultät hat die Prüfung der Erfüllung von Profilzielen durch die Bewertungskommission nicht beantragt.

4. Externe Zustimmung (reglementierte Studiengänge)

nicht einschlägig

5. Akkreditierungsempfehlung

Die Bewertungskommission empfiehlt die interne Akkreditierung des Studiengangs **ohne Auflagen** wie folgt.

a. Empfohlene Auflagen

Die Bewertungskommission schlägt folgende **Auflage(n)** vor:

Keine

b. Weitere Empfehlungen

Die Bewertungskommission verständigte sich weiter auf folgende **Empfehlung(en)**:

Die Kommission empfiehlt, Maßnahmen zu etablieren, die sowohl den Austausch unter Physik-Studentinnen untereinander als auch mit „Role-Models“ weiter fördern. Diese Maßnahmen sollten regelmäßig intern evaluiert werden, damit ihre Wirksamkeit überprüft und bei Bedarf angepasst werden kann, um den Bedürfnissen der Studierenden bestmöglich gerecht zu werden und eine nachhaltige Förderung und Motivation der Studierenden zu gewährleisten.

Die Bewertungskommission regt an, dass die Fakultät eine gründliche Evaluation zur Einbindung von Online- und Präsenzlehre durchführt, um sowohl Flexibilität für Studierende zu schaffen als auch die Vorteile beider Lehrformate zu nutzen.

6. Stellungnahmen

Die Fakultät hat ihr Recht auf Stellungnahme **wahrgenommen**. Die Bewertungskommission hat sich am 31.3.25 mit der Stellungnahme befasst und kommt zu dem Ergebnis, die Empfehlung zu Sprachenanforderungen zu streichen. Die Stellungnahme der Fakultät verdeutlicht, dass die Fakultät Anregungen und deren Umsetzung prüft, was das hohe Bewusstsein für die Qualitätssicherung der Studiengänge verdeutlicht.

7. Akkreditierungsentscheidung

Das Präsidium beschließt die interne Re-Akkreditierung des Studiengangs Physics mit dem Abschluss Master of Science (M.Sc.) im Cluster Physik der Fakultät Physik **ohne Auflagen befristet bis zum 31.03.2027** und folgt damit der Einschätzung der internen Bewertungskommission.

III. Kurzprofil des Studiengangs

Der Master-Studiengang „Physics“ ist ein forschungsorientierter Studiengang, der für anspruchsvolle Tätigkeiten in Forschung und Entwicklung qualifiziert und auf eine Promotion in Physik vorbereitet. Die Fakultät für Physik zeichnet sich durch ein breites und international anerkanntes Forschungsspektrum aus, in das die Studierenden frühzeitig eingebunden werden. Es muss ein Studienschwerpunkt in einem der folgenden Forschungsgebiete der Physik erfolgreich absolviert werden (Forschungsschwerpunkt): Astro- und Geophysik, Biophysik und Physik komplexer Systeme, Festkörper- und Materialphysik, Kern- und Teilchenphysik.

Es werden fachübergreifende Schlüsselkompetenzen vor allem im Bereich der Methodenkompetenz erworben. Hier werden im Vorfeld der Masterarbeit in einem Forschungshauptpraktikum die Planung, Durchführung und Erfolgskontrolle wissenschaftlicher Projekte erlernt. Im Rahmen des Moduls „Networking“, in dem Studierende an einem Kongress oder einer Tagung teilnehmen, soll selbständig die Kontaktaufnahme zum beruflichen oder wissenschaftlichen Umfeld geübt werden. Beide Module werden vor der Masterarbeit absolviert und von deren Betreuerin oder Betreuer angeleitet. Daneben können freiwillig weitere Schlüsselkompetenzmodule aus dem Angebot der Universität gewählt werden.

Zu Beginn jedes Semesters findet eine Einführungsveranstaltung zum Masterstudium statt. Die Unterrichts- und Prüfungssprache des konsekutiven Master-Studiengangs „Physics“ ist überwiegend Englisch.

IV. Wesentliche Entwicklungen des Studiengangs seit der letzten (Re-)Akkreditierungsentscheidung

- Bekanntmachung von Nachteilsausgleichen
- Diversity wird in Tutor*innenschulung thematisiert
- Workloadanpassung an ausgewiesene Credits des Moduls
- Ausreichendes Angebot an Wahl(pflicht)modulen
- Code of Conduct für studentisches Feedback
- Ansprache von Studierenden mit Beeinträchtigungen
- Anpassungen im dQMS nach Bericht von KASL zur Funktionalitätsprüfung erfolgt. Neues Konzept in Stuko: 31.01.2024 / FR: 13.02.2024 beschlossen

V. Zusammenfassung der Qualitätsbewertung durch Externe und Bewertungskommission

Beteiligte Externe nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nds. StudAkkVO:

- Dr. Katharina Bierwagen (Berufsvertreterin)
- Prof. Dr. Heinz Jänsch (Fachvertreter)
- Christoph Blattgerste (studentischer Vertreter)

Die gutachterlichen Stellungnahmen der beteiligten Externen haben der Bewertungskommission vorgelegen.

Mitglieder der Bewertungskommission:

- Prof. Dr. Thomas Waitz
- UnivProf. Dr. Armin Schmitt
- apl. Prof. Gernot Arp
- apl Prof. Dr. Burkhard Geil
- Dr. Norman Meuschke
- Ida Oks (Gleichstellungsbeauftragte)
- Jari Luis Michaelis (studentisches Mitglied)
- Julius Gottschalk (studentisches Mitglied)
- Dr. Gudula Kreykenbohm (SL, beratend),
- Dr. Helena Krause (SL, beratend)

Abstract externes Gutachten Fachvertreter*in:

Das Gutachten orientiert sich an der thematischen Gliederung der Qualitätsrunde. Insgesamt kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass man in Göttingen gut Physik studieren könne.

Die Gleichstellungsarbeit wird als sehr positiv bewertet, insbesondere die Position und die Rolle der dezentralen Gleichstellungsbeauftragten. Der Gutachter würdigt, dass neben der Förderung (Anzahl und Qualifizierung) von Frauen auch die Bekämpfung von Antidiskriminierung, einschließlich (Mikro-)Rassismus, zu ihren Aufgaben gehöre. Der Anteil weiblicher Studierender sei „eigentlich wie überall“. Der Anteil von Professorinnen sei „außerordentlich hoch“. Der Gutachter regt zum Nachdenken an, warum die vergleichsweise große Zahl der „role models“ sich nicht in einer überdurchschnittlichen Anzahl von weiblichen Studierenden widerspiegeln. Auffällig sei andererseits, dass die Fachschaft hauptsächlich von Frauen dominiert werde. Man könne die Einführung gezielter Coaching Angebote für Frauen, etwa zur Konfliktbewältigung in Gruppen, oder zur Gesprächsführung in Hierarchien in Erwägung ziehen.

Das Ausbildungsniveau wird als hoch angesehen. Die Praxis der Notenoptimierung wird kritisch gesehen und sollte überdacht werden. Das heißt, dass Studierende sowohl im Pflicht- als auch Wahlpflichtbereich bestandene Modulprüfungen wiederholen können, um eine bessere Note zu erreichen, bzw. mehrere Module besuchen, um auswählen zu können, was davon in die Gesamtnote eingebracht werde. Die allgemeinere Frage, die sich stelle, ist die der Vergleichbarkeit von Noten innerhalb Deutschlands.

Obwohl es dazu keine Diskussion gegeben habe, fasst der Gutachter zusammen, dass die Berechnung des Workloads als nicht zufriedenstellend betrachtet werde.

Die Fakultät bekenne sich zur Präsenzlehre, während digitale Formate als nützlich für die Verbreitung von Übungsaufgaben und die Einführung in Praktika gesehen werden. Es wird empfohlen, digitale Vortragsformate zu üben und "Inverted Classroom"-Konzepte zu integrieren. Als Beispiel wurde hier „Chemie für Mediziner“ genannt, bei dem (überraschenderweise) eine sehr hohe Anwesenheitsquote festgestellt wurde. Allerdings sei der Zeitaufwand für die Lehrenden auch besonders hoch. Das Zusammendenken von Präsenz und digitalen Formaten und entsprechendem Kompetenzerwerb sei bemerkenswert.

Die Berufsaussichten für Absolventen seien sehr gut, was auch begünstigt werde durch die Vermittlung von Kompetenzen wie Stressresistenz, Programmierfähigkeiten (etwa Python oder C++), Fremdsprachen, meist

Englisch oder auch das Arbeiten in Gruppen. Generell erachte der Gutachter es als sehr nützlich und günstig, dass auch durch die Forschungsinstitute in Göttingen zahlreiche Wahlmodule und Zusatzmodule gebe, die die Verfolgung individuellen Interessen ermöglichen.

Abstract externes Gutachten Berufsvertreter*in:

Der Masterstudiengang biete vielfältige Spezialisierungsmöglichkeiten und bereite auf unterschiedliche Berufsfelder vor. Die Tatsache, dass es kein klares Berufsbild für Physiker gebe, erfordere eine ständige Beobachtung der Arbeitsmarktentwicklung und Zusammenarbeit mit Wirtschaftsvertretern, um Änderungen an den Anforderungen festzustellen. Außerdem erfordere dies nach Ansicht der Gutachterin eine breite Grundlagenausbildung in möglichst vielen Bereichen der Physik sowie in den an die Physik angrenzenden Gebieten wie Mathematik, Informatik und Chemie. Eine zentrale Rolle auf dem aktuellen Arbeitsmarkt spiele die Digitalisierung, weswegen dieser Aspekt im M.Sc.-Studium verstärkt werden solle. Programmieren und wissenschaftliches Rechnen fehle im Curriculum des M.Sc. Wobei es hier weniger um Kompetenzen im Bereich Software Engineering gehe, sondern mehr um die Methoden und ihre möglichen Anwendungen in den unterschiedlichen Bereichen der Physik. Ein verpflichtendes Praktikum außerhalb des akademischen Betriebs wird empfohlen, um den Übergang in die Wirtschaft zu erleichtern.

Die Gutachterin legt nahe, eine Einbindung von Praxiselementen, Lehrenden aus der Praxis, Alumni und/oder berufsorientierenden Angeboten stärker zu realisieren. Echter Praxisbezug entstehe durch das (langjährige) Engagement von Lehrenden, die in der Wirtschaft tätig waren oder sind. Sie halte z.B. thematisch konzentrierte „Mini-Tagungen“ für sinnvoll, auch die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen und den Besuch von Messen oder Exkursionen.

Eine besondere Stärke des Physikstudiums sei, dass es das analytische, rationale, auf Naturphänomenen basierende Wissen und Denken, gepaart mit Durchhaltevermögen, Leistungsbereitschaft und Teamfähigkeit fördere. In diesem Sinne biete der M.Sc. Physik eine ideale Ergänzungsmöglichkeit, um die im B.Sc. Physik erlernten Fähigkeiten zu erweitern, zu vertiefen und selbständig anzuwenden. Der Master-Studiengang „Physics“ schaffe somit eine gute Basis für eine weitere wissenschaftliche Karriere oder einen Einstieg in die Wirtschaft.

Abstract externes Gutachten studentische*r Gutachter*in:

Das Masterstudium präsentiere sich in den Augen des Gutachters insgesamt als sehr flexibler Studiengang und die wählbaren Forschungsschwerpunkte ermöglichten eine persönliche inhaltliche Ausrichtung. Die Forschungsschwerpunkte seien zwar auf der Webseite gelistet und gut auffindbar, aber die Studierenden wünschten sich eine Infoveranstaltung zur Verdeutlichung der Forschungsschwerpunkte.

Die Vielzahl an Vorlesungen und Modulen orientiere sich an der aktuellen Forschung, betont der Gutachter lobend. Eine umfangreiche Forschungsphase vermittele den Studierenden hinreichend das wissenschaftliche und selbstständige Arbeiten. Besonders durch den Umstieg auf den englischsprachigen Master werde der internationalen Arbeitsweise in der Physik Rechnung getragen. Durch die hohe Modularisierung des Programms sei auch ein Auslandsaufenthalt ohne weiteres möglich. Die Beratung dazu werde zentral durch die Auslandsstudienberatung geleistet und es gebe diverse Informationsveranstaltungen.

Dem Gutachter sei aufgefallen, dass vielen Studierenden die Sprachanforderungen zum Umstieg vom deutschsprachigen Bachelor auf den konsekutiven englischen Master nicht bekannt seien. Formale Bestimmungen gebe es (Prüfungsordnung). Es sei jedoch eine Klarstellung nötig, damit frühzeitig mit der Planung für das weitere Studium begonnen werden könne.

Der Gutachter begrüßt Angebote zur Stärkung der Persönlichkeitsbildung während des Studiums (z.B. eine Vorlesung "Wissenschaft und Ethik"). Es könne ebenfalls weiter auf Angebote der Regionalgruppe der jungen Deutschen Physikalischen Gesellschaft hingewiesen werden, z.B. eine Ringvorlesung zu „Physik und

Rüstungsforschung“. Er regt an, über eine Anrechnung dieser Angebote im Bereich der Schlüsselkompetenzen nachzudenken, da die Anrechnung in diesem Bereich insgesamt sehr flexibel geregelt sei.

Angebote zur Gleichstellung, Diversität und Nachteilsausgleich seien vorhanden. In der Praxis gebe es aber zum Teil noch mehr Bedarf bzw. müssten Angebote stärker bekannt gemacht werden. Weiterhin als Problem angesprochen wurde die wöchentliche Abgabe von „Zetteln“, die wenig Flexibilität für Studierende mit Kind oder bei der Pflege Angehöriger erlaube. Kritik wird geübt, dass sich Studierende selbst aktiv mit Problemen melden und bemühen müssten und Lösungen seien Einzelfallentscheidungen.

Aus ihm vorliegenden Daten liest der Gutachter heraus, dass seit 2017 weniger Personen den Masterstudiengang beginnen. Diese Tendenz solle weiter beobachtet ggf. hinterfragt werden. Interessant und wünschenswert seien in diesem Zuge auch Zahlen zum Anteil internationaler Studierender im Studiengangsreport sowie Daten zur Mobilität.

Vorschläge der externen Gutachter*innen zu Auflagen

Externe Verfahrensbeteiligte nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nds. StudAkkVO schlagen folgende Auflage(n) vor:
keine

Tenor Bewertungskommission:

Die Bewertungskommission hat sich ausführlich mit den zur Verfügung gestellten Unterlagen beschäftigt. Grundlage des Berichts sind insbesondere die externen Gutachten, die Studien- und Prüfungsordnungen, die Modulverzeichnisse, die Studiengangsreports, die Dokumentation des dezentralen Qualitätsmanagements sowie die Befragung der Fakultät und der Vertreter der Studierenden, welche am 22.11.2023 stattgefunden hat.

Die ausführlichen externen Gutachten aus fachwissenschaftlicher, berufspraktischer und studentischer Perspektive enthalten Empfehlungen, die die Bewertungskommission geprüft und aufgenommen hat, und keine Auflagen. Sie stellen übereinstimmend ein schlüssiges Konzept des Studiengangs und eine sehr gute Betreuung der Studierenden fest. Der Studiengang vermittelt eine hohe fachwissenschaftliche Qualifikation. Diese bereitet die Studierende insbesondere sehr gut auf eine Promotion vor und damit sowohl auf eine Karriere in der Forschung als auch in der Industrie vor.

Die Gutachterin Bierwagen (Berufsvertreterin) legt nahe, eine Einbindung von Praxiselementen, Lehrenden aus der Praxis, Alumni und/oder berufsorientierenden Angeboten stärker zu realisieren. Echter Praxisbezug entstehe durch das (langjährige) Engagement von Lehrenden, die in der Wirtschaft tätig waren oder sind. Sie halte z.B. thematisch konzentrierte „Mini-Tagungen“ für sinnvoll, auch die Teilnahme an wissenschaftlichen Tagungen und den Besuch von Messen oder Exkursionen. In der Anhörung hat die Fakultät den Eindruck vermittelt, dass es ausreichend Praxisbezug gibt. Die Kommission würdigt den Praxisbezug und die Angebote dazu und vertritt den Standpunkt, dass hier eine universitäre Ausbildung begutachtet werde und keine Fachhochschule. Daher werde keine Empfehlung diesbezüglich formuliert.

Die Gutachter*innen betonen außerdem die hohe Qualität der Lehrpersonen.

Zusammenfassend hat die Bewertungskommission einen sehr guten Gesamteindruck des Studiengangs gewonnen, welcher die positive Beurteilung in den Gutachten durchweg bestätigt. Die Bewertungskommission sieht eine engagierte Fakultät mit hohem Qualitätsverständnis, die ihre Studiengänge stetig verbessert.

VI. Erfüllung von formalen Kriterien

1. Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 3 Nds. StudAkkVO.

Es handelt sich um einen Master-Studiengang, der insoweit zu einem weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führt. Die Regelstudienzeit beträgt 4 Semester; die Gesamtstudienzeit unter Berücksichtigung eines zu Grunde liegenden grundständigen Studiums beträgt fünf Jahre.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

2. Studiengangsprofile und Abschlussarbeit (§ 4 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 4 Nds. StudAkkVO.

Es handelt sich um einen konsekutiven Master-Studiengang. Er ist forschungsorientiert.

Es ist eine Masterarbeit vorgesehen. Mit ihr wird die Fähigkeit nachgewiesen, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten

Das Kriterium ist *erfüllt*.

3. Zugangsvoraussetzungen und Übergänge (§ 5 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 5 Nds. StudAkkVO.

Zugangsvoraussetzung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. Eine Ordnung nach § 18 VIII 3 NHG liegt vor.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

4. Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 6 Nds. StudAkkVO.

Nach einem erfolgreich absolvierten Studium wird der Hochschulgrad „Master of Science“ (M.Sc.) verliehen. Die Abschlussbezeichnung ist fachlich einschlägig. Absolvent*innen erhalten ein regelkonformes Diploma Supplement.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

5. Modularisierung (§ 7 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 7 Nds. StudAkkVO.

Der Studiengang gliedert sich in Module, die sich in der Regel über höchstens zwei Semester erstrecken. Die Modulbeschreibungen entsprechen den Mindestvoraussetzungen, wobei die Verwendbarkeit der Module über das Lernmanagementsystem transparent gemacht wird. Die erfolgreiche Absolvierung der Module setzt das Bestehen der jeweiligen Modulprüfung voraus, die mit Prüfungsart und -umfang bzw. -dauer beschrieben ist.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

6. Leistungspunktesystem (§ 8 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 8 Nds. StudAkkVO.

Die Universität setzt das ECTS ein, wobei ein ECTS-Credit 30 Stunden durchschnittlichen Gesamtarbeitsaufwands der Studierenden entspricht. ECTS-Credits werden aufgrund bestandener

Modulprüfungen gewährt. Für den Masterabschluss sind 120 C (in Verbindung mit dem vorherigen grundständigen Studium 300 C) nachzuweisen; die Masterarbeit umfasst 30 C.
Das Kriterium ist *erfüllt*.

7. Besondere Kriterien für nicht-hochschulische Kooperationen (§ 9 Nds. StudAkkVO)

nicht einschlägig

8. Sonderregelungen für Joint Degree-Programme (§ 10 Nds. StudAkkVO)

nicht einschlägig

VII. Erfüllung von fachlich-inhaltlichen Kriterien / universitätsinternen Qualitätszielen

1. Einschätzung der Bewertungskommission zur dezentralen Studiengangentwicklung

Zusammenfassend hat die Bewertungskommission einen sehr guten Gesamteindruck des Studiengangs gewonnen, welcher die positive Beurteilung in den Gutachten durchweg bestätigt. Die Bewertungskommission sieht eine engagierte Fakultät mit hohem Qualitätsverständnis, die ihre Studiengänge stetig verbessert.

2. Erfüllung fachlich-inhaltlicher Kriterien

Aufgrund der vorliegenden gutachterlichen Stellungnahmen, der umfassenden Akteneinsicht sowie Gesprächen mit Studiengangsverantwortlichen und Studierenden stellt die Bewertungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien wie folgt fest.

a. Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 Nds. StudAkkVO)

Die Qualifikationsziele sind klar formuliert, tragen den Zielen von Hochschulbildung nachvollziehbar Rechnung und berücksichtigen die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolvent*innen. Studierende werden befähigt, gesellschaftliche Prozesse im erwarteten Umfang mitzugestalten. Die Dimensionen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse werden in den fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studiengangs adäquat aufgegriffen. Das Profil des Studiengangs entspricht der Qualifikationsebene *Master*. Vgl. auch unten Nr. 3.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

b. Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 Nds. StudAkkVO)

Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut; Qualifikationsziele, Studiengangbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. Lehr- und Lernformate sind fachkulturadäquat und vielfältig. Mobilitäten an andere Hochschulen sind prinzipiell ohne Zeitverlust möglich. Studierende werden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen einbezogen und erhalten Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

Das eingesetzte Lehrpersonal ist nach fachgutachterlicher Stellungnahme angemessen qualifiziert; Personalauswahl und -qualifizierung erscheinen nicht zu beanstanden. Aktueller Forschungsbezug im Curriculum erscheint gewährleistet.

Externe und Bewertungskommission schätzen die Ressourcenausstattung des Studiengangs als insgesamt angemessen ein.

Prüfungen sind modulbezogen und kompetenzorientiert und ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse.

Der Studiengang erscheint in Regelstudienzeit studierbar; der Studienbetrieb erscheint auf Basis des Austausches mit Studiengangbeteiligten planbar und verlässlich, Lehrveranstaltungen und Prüfungen werden weitgehend überschneidungsfrei angeboten; Prüfungsbelastung, -dichte und -organisation erscheinen fachkulturadäquat und angemessen – ‚eine Modulprüfung‘ ist der Regelfall; soweit Module ausnahmsweise nicht den Umfang von 5 C erreichen, erscheint dies dennoch nachvollziehbar und wird nicht als strukturelles Studierbarkeitshindernis gesehen.

Vgl. auch unten Nrn. 3, 4 und 6.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

c. Fachlich-inhaltliche Gestaltung des Studiengangs (§ 13 Nds. StudAkkVO)

Auf Basis der gutachterlichen Stellungnahmen sind Aktualität und Angemessenheit der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen des Studiengangs gewährleistet. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch- didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst; der Diskurs der Fachcommunity findet dabei Berücksichtigung.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

d. Studienerfolg (§ 14 Nds. StudAkkVO)

Der Studiengang unterliegt aufgrund des universitären Systemdesigns einem kontinuierlichen Monitoring unter Beteiligung von Studierenden und Absolvent*innen. Die Bewertungskommission konnte sich versichern, dass auf dieser Grundlage nötigenfalls Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden, welche im Rahmen geschlossener Regelkreise überprüft werden. Die Ergebnisse werden zur Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt. Es erfolgt eine fakultätsöffentliche Information über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

e. Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 Nds. StudAkkVO)

Die Konzepte der Universität zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen werden auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt. Vgl. unten Nr. 8.

Das Kriterium ist *erfüllt*.

f. Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 Nds. StudAkkVO)

nicht einschlägig

g. Kooperationen mit nicht-hochschulischen Einrichtungen (§ 19 Nds. StudAkkVO)

nicht einschlägig

h. Hochschulische Kooperationen (§ 20 Nds. StudAkkVO)

nicht einschlägig

3. Didaktisches Konzept

Der Master-Studiengang Physik an der Universität Göttingen bietet eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung, die den internationalen Standards der Physikausbildung entspricht. Das Curriculum ist relativ festgelegt, um die notwendigen fachwissenschaftlichen Kompetenzen in den Kernbereichen der Physik abzudecken. Trotz der begrenzten Wahlmöglichkeiten (24 C) wird dies als ausreichend wahrgenommen.

Die Qualifikationsziele sind sowohl in fachlicher Hinsicht als auch in Bezug auf die Persönlichkeitsentwicklung klar definiert. Absolventen sollen befähigt werden, komplexe physikalische Fragestellungen zu analysieren und in verschiedenen Berufsfeldern tätig zu werden.

Die Prüfungen im Studiengang bestehen überwiegend aus schriftlichen Klausuren. Variablere Prüfungsformen werden jedoch von den Studierenden gewünscht. Die Prüfungsanforderungen sind klar im Modulhandbuch definiert und geeignet, den Studienerfolg abzubilden.

Der Studiengang bietet zahlreiche Möglichkeiten zur Praxiserfahrung und Internationalisierung. Studierende haben die Möglichkeit, über Programme wie ERASMUS Praktika im Ausland zu absolvieren oder externe Master-Arbeiten in Unternehmen oder Forschungseinrichtungen zu schreiben. Dies fördert den Praxisbezug und stärkt die interkulturellen Kompetenzen.

Die Studierenden äußerten den Wunsch nach verstärkter Vermittlung praxisrelevanter Programmier- und Softwarekenntnisse. Allerdings sind die Interessen der Studierende diesbezüglich geteilt, weshalb die Fakultät bemüht ist, den unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht zu werden.

Der Physik-Studiengang der Universität Göttingen entspricht den Anforderungen gemäß §§ 11-13 Nds. StudAkkVO. Die genannten Kriterien sind *erfüllt*

4. Studierbarkeit

Insgesamt sieht/erachtet die Bewertungskommission die Studierbarkeit des Master-Studienganges Physics als vollumfänglich gegeben. Die Betreuung während der Studieneingangsphase ist gut; Propädeutika werden sehr gut angenommen.

Der Aufbau eines Master-Studienganges Physik ist republikweit weitgehend standardisiert; in den konsekutiven Modulabfolgen sind keine Probleme erkennbar. Gleichfalls sind keine Unzulänglichkeiten im Prüfungssystem erkennbar.

Die Regelstudienzeit wird von den meisten Studierenden nicht eingehalten, was wahrscheinlich an den Durchfallquoten und entsprechenden Wiederholungsprüfungen liegt. Die Abbrecherquote ist wie an anderen Standorten in Deutschland hoch. Nach Aussage der befragten Studierendenvertreter sind vor allem die ersten Semester umfangreich, mit hohem Niveau, aber sehr wohl machbar - was für die Qualität der Lehre spricht.

Prüfungen werden in ausreichend unterschiedlichem Format durchgeführt, wenngleich Klausuren dominieren. Ein verstärktes Augenmerk sollte auf die digitale Bereitstellung von Vorlesungsskripten gelegt werden, um krankheits- oder anderweitig bedingt abwesenden Studierenden die Nacharbeitung des Stoffes zu erleichtern. Die in einem Gutachten [Jänsch] als nicht zufriedenstellende Berechnung des Workloads kann durch die Vertreter der Fakultät Physik hinreichend mit einem unterschiedlichen Anteil des Selbststudiums in den verschiedenen Modulen erklärt werden.

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 12 V, 14 Sätze 1-3 Nds. StudAkkVO. Die genannten Kriterien sind *erfüllt*.

5. Studiengangbezogene Kooperationen

nicht einschlägig

6. Ausstattung

Die Anzahl und Qualifikation des Lehrpersonals sind sowohl in Bezug auf die wissenschaftliche Expertise als auch die Lehrkapazität ausreichend. Der Anteil der hauptamtlichen Lehrkräfte und Hochschullehrer*innen gewährleistet eine hohe Qualität der Lehre und Betreuung. Die Professuren decken alle wesentlichen Schwerpunkte und sind umfassend und fachgerecht vertreten.

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 12 III, IV Nds. StudAkkVO. Die genannten Kriterien sind *erfüllt*.

7. Transparenz und Dokumentation

Alle Informationen zur Studienorganisation und den einzelnen Prüfungsanforderungen sind transparent in den jeweiligen Ordnungen und Modulverzeichnissen dokumentiert. Diese sind über die Homepage der Fakultät für Chemie sowie der Abteilung Studium und Lehre der Georg-August-Universität zugänglich. Weiterhin bietet die Fakultät eine Studienberatung, wo individuelle Fragen geklärt werden können. Die elektronischen Plattformen StudIP und FlexNow erleichtern den Zugang der Studierenden zu studiengangrelevanten Informationen. Die Absolventinnen und Absolventen erhalten zeitnah nach dem Abschluss ihres Studiums Urkunde, Zeugnis und Diploma Supplement nach dem jeweils geltenden Muster der Georg-August-Universität; das Verfahren ist in der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Das dezentrale Qualitätsmanagementsystem der Fakultät stellt sicher, dass Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs rasch ergriffen und den Studierenden transparent kommuniziert werden. Eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Qualitätsrunden ist über die Webseiten der Fakultät öffentlich zugänglich.

Der Studiengang entspricht den Anforderungen gemäß § 14 Satz 4 Nds. StudAkkVO. Die genannten Kriterien sind erfüllt.

8. Diversität, Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Im Rahmen der Überprüfung des Masterstudiengangs Physics an der Georg-August-Universität Göttingen wurden die gleichstellungsrelevanten Aspekte umfassend bewertet. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Fakultät für Physik sich als engagierte und erfolgreiche Fakultät im Hinblick auf Gleichstellung gezeigt hat. Sie geht reflektiert mit gleichstellungsrelevanten Themen um, erkennt eigenständig Probleme und arbeitet an deren Lösung.

Die personellen Ressourcen nach dem Weggang der bisherigen Gleichstellungsbeauftragten wurden als gesichert dargestellt, und das gewählte Teammodell für die Gleichstellungsarbeit wurde als passend für die Fakultät beschrieben. Die diverse Besetzung des Teams wird als Vorteil gesehen, da dadurch ein niedrigschwelliger Zugang zu Gleichstellungsthemen ermöglicht wird. Die Nachfolge der ehemaligen Gleichstellungsbeauftragten wurde geregelt, und das Engagement des neuen Teams wurde hervorgehoben. Auch die Kommission erachtet das gewählte Modell des Teams der Physik als funktionierend und passend.

Zu den Maßnahmen, Frauen für die Physik zu begeistern und in der Physik zu halten, wurde berichtet, dass Veranstaltungen des Fachschaftsrates positive Rückmeldungen von weiblichen Promovierenden erhalten, die den Einfluss weiblicher „Role-Models“ schätzen. Die Fakultät verfügt über eine vergleichsweise hohe Anzahl weiblicher Professorinnen, und es wurde festgestellt, dass keine "Leaky Pipeline" besteht, was als äußerst positiv bewertet wird. Seitens der Studierenden wurde jedoch darauf hingewiesen, dass die Nachfrage nach diesen Veranstaltungen eher verhalten sei, ohne dass konkrete Verbesserungswünsche formuliert wurden. Die Kommission empfiehlt, Maßnahmen zu etablieren, die sowohl den Austausch unter Physik-Studentinnen untereinander als auch mit „Role-Models“ weiter fördern. Diese Maßnahmen sollten regelmäßig intern evaluiert werden, damit ihre Wirksamkeit überprüft und bei Bedarf angepasst werden kann, um den Bedürfnissen der Studierenden bestmöglich gerecht zu werden und eine nachhaltige Förderung und Motivation der Studierenden zu gewährleisten.

Hinsichtlich des barrierefreien Zugangs zum Gebäude wurde berichtet, dass bestehende Herausforderungen durch Gespräche auf Leitungsebene behoben werden konnten und eine gute Kommunikation mit beeinträchtigten Personen besteht. Es ist geplant, barrierefreie Wegführungen in den digitalen Lageplan aufzunehmen sowie gendergerechte Toiletten als Pilotprojekt einzurichten.

Zum Thema Flexibilität des Studienverlaufs wurde festgestellt, dass ausreichend Beratungsangebote vorhanden sind. Der Masterstudiengang wurde als sehr flexibel beschrieben. Studierende äußerten jedoch, dass es problematisch sei, Vorlesungen im Nachgang nachzuarbeiten, wenn sie aus persönlichen oder

organisatorischen Gründen nicht besucht werden konnten, da häufig weder Skripte noch Aufzeichnungen zur Verfügung stünden. Online-Übungen wurden positiv bewertet, sind jedoch nur begrenzt verfügbar. Die Bewertungskommission regt an, dass die Fakultät eine gründliche Evaluation zur Einbindung von Online- und Präsenzlehre durchführt, um sowohl Flexibilität für Studierende zu schaffen als auch die Vorteile beider Lehrformate zu nutzen.

Bezüglich des Nachteilsausgleichs wurde berichtet, dass nur wenige Anträge gestellt werden und die Dozierenden diese bereitwillig unterstützen. Es wurde betont, dass die Fakultät sehr engagiert ist und den Studierenden auch mit Beratungen zur Seite steht. Die Informationslage wurde durch Maßnahmen auf der Website und in der Orientierungsphase verbessert. Studierende schlugen vor, diese Informationen zusätzlich zu Beginn des ersten Fachsemesters bereitzustellen.

Die Fakultät für Physik der Georg-August-Universität Göttingen zeigt ein hohes Engagement für die Gleichstellung und hat bereits vielfältige Maßnahmen ergriffen, um die Gleichstellung zu fördern und sicherzustellen. Es bestehen bereits solide Strukturen und gute Praktiken, die die Gleichstellung und Diversität innerhalb der Fakultät unterstützen. Die weiteren vorgeschlagenen Verbesserungen und kontinuierlichen Evaluationsmaßnahmen bieten die Möglichkeit, die positive Entwicklung fortzuführen und die Attraktivität des Studiengangs für alle Studierenden weiter zu steigern.

Der Studiengang *entspricht* den Anforderungen gemäß § 15 Nds. StudAkkVO.

Die genannten Kriterien sind *erfüllt*.

9. Besondere Studiengänge

nicht einschlägig

VIII. Erfüllung von Profizielen

Die Fakultät hat die Prüfung der Erfüllung von Profizielen durch die Bewertungskommission nicht beantragt.

IX. Grundsätze des QM-Systems/Prozess der Siegelvergabe

Entscheidungen zur internen (Re-)Akkreditierung von (Teil-)Studiengängen trifft das Präsidium der Universität in einem regelmäßigen Turnus (zurzeit alle 6 Jahre) mit oder ohne Auflagen (s.o. Ziffer II).

Die Entscheidung basiert auf der Vorbereitung durch eine universitätsinterne Bewertungskommission sowie die zentrale Universitätsverwaltung (Abt. Studium und Lehre), die den Bewertungsbericht/Qualitätsbericht verfassen. Analog zu Verfahren der Programmakkreditierung, erfolgt die Bewertung formaler Kriterien (s.o. Ziffer VI) dabei verwaltungsseitig, die Bewertung fachlich-inhaltlicher Kriterien (die Universität unterscheidet hier intern Qualitätsziele, die den Mindeststandards nach Nds. StudAkkVO entsprechen, oben Ziffer VII, und über diese hinausgehende Profiziele, oben Ziffer VIII) wissenschaftsgeleitet. Die Bewertungskommission setzt sich in der Regel aus 5-7 Personen zusammen, darunter wenigstens zwei Studierende und drei Lehrende, die nicht der bewerteten Fakultät angehören.

Die Bewertungskommission stützt ihre Bewertung auf Ergebnisse der Externenbeteiligung (s. Ziffer V), aktuelle Studiengangsdokumente (z.B. Ordnungen, Modulverzeichnisse, Studiengangreports mit zahlreichen Leistungsdaten, Kapazitätsberechnungen), Informationsgespräche mit Studierenden und ggf. Studiengangverantwortlichen sowie insbesondere Dokumentationen der kontinuierlichen Qualitätsentwicklung in dezentralen Verfahren.

Wesentliches Instrument des dezentralen Verfahrens ist die *Qualitätsrunde*, ein in der Regel wenigstens alle zwei Jahre unter Federführung des für den betreffenden Studiengang zuständigen Studiendekanats durchgeführtes dialogorientiertes Screening- und Entwicklungsformat unter Beteiligung aller Stakeholder-Gruppen, das der Bewertung der Kriterienerfüllung auf Fakultätsebene sowie der Ableitung von Entwicklungsmaßnahmen (s. o. Ziffer IV) dient. Auch Externe nach § 18 Abs. 1 Satz 1 Nds. StudAkkVO (Vertreter*innen der Fachwissenschaft, Berufspraxis und der Studierenden) nehmen regelmäßig (mindestens alle 6 Jahre) an einer Qualitätsrunde teil und werden so aktiv in die Entwicklungsarbeit eingebunden (ergänzend geben sie eine gutachterliche Stellungnahme, s.o. Ziffer V, ab).

Die regelmäßige Einbindung von Absolvent*innen erfolgt in der Regel über ein universitätsweit einheitliches Befragungsinstrument, dessen Ergebnisse in die dezentralen Verfahren einfließen.

Das QM-System wird durch die Grundordnung der Universität sowie die Ordnung über das Qualitätsmanagementsystem in Studium und Lehre und die Evaluation der Lehre an der Georg-August-Universität Göttingen (QMO-SL) verbindlich beschrieben.