

## **Leitlinien zur Qualität in der Lehre**

Universität Leipzig, Fakultät für Physik und Geowissenschaften,  
Qualitätssicherungskommission Lehre

### **1. Grundsätze**

Der Aufbau eines systematischen Qualitätsmanagements wird als zentrale Leitungsaufgabe und strategisches Instrument für Lehre und Studium erachtet. Für eine diesbezügliche zielorientierte Steuerung ist das Qualitätsmanagement für Lehre und Studium und die Verständigung über Qualitätskriterien eine wesentliche Grundlage in Bezug auf die Leistungstransparenz an der Fakultät Physik und Geowissenschaften.

An der Fakultät Physik/Geowissenschaften sollen die in diesem Papier dargestellten Leitlinien zur Qualität in der Lehre als Grundlage für ein erfolgreiches Qualitätsmanagement dienen. Dies soll insbesondere durch eine durchgängige Herstellung von Partizipationschancen und die breite Beteiligung aller Statusgruppen erreicht werden. Als eine wichtige Funktion des Qualitätsmanagements wird in diesem Zusammenhang die Vermittlung zwischen den verschiedenen Perspektiven auf „gute Lehre“ im Prozess des Studiums verstanden, beispielsweise durch eine durchgängige und wirksame Beteiligung aller Statusgruppen an Gremienentscheidungen.

Die folgenden Leitlinien zur Qualität der Lehre an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften verstehen sich als Bestandteil eines in Etablierung befindlichen Qualitätssicherungssystems an der Universität Leipzig und basieren auf folgenden Vorgaben:

- Rahmenrichtlinien zur qualitativen Weiterentwicklung modularisierter Studiengänge an der Universität Leipzig vom 11.09.2012
- Gesetz über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (SächsHSFG) vom 10. Dez.2008, rechtsbereinigt im Stand 18. Nov.2012
- Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Studium und Lehre (Wissenschaftsrat 2008)
- Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen (4.2.2010)
- Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse (Kultusministerkonferenz 2005)

#### **1.1. Kompetenzziele des Studiums an der Fakultät Physik/Geowissenschaften**

Um allen Studieninteressierten und Studierenden eine qualitativ hochwertige Lehre zu bieten, orientiert sich die Lehre an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften der Universität Leipzig an den folgenden Leitideen und Zielen:

- Kernaufgabe: Bildung auf der Grundlage moderner Forschung
- Transparenz der Studienziele
- Gemeinschaft der Studierenden und Lehrenden
- Einführung in fachspezifische und fächerübergreifende Formen wissenschaftlichen Arbeitens
- Förderung von Teamfähigkeit
- Förderung der Interdisziplinarität, Zusammenarbeit mit anderen Fächern
- Weiterentwicklung sozialer und persönlichkeitsbezogener Kompetenzen
- Weiterentwicklung methodischer Kompetenzen der Fachdisziplin
- Studierende bei dem Anwendungsbezug der zu erwerbenden Kompetenzen zu unterstützen
- Vorbereitung zur Ausübung unterschiedlicher Berufstätigkeitsfelder
- Förderung internationaler Kompetenzen

In einem Bachelor-Studiengang sollen die Studierenden vorzugsweise Kompetenzen erwerben, die sie zur Planung, Bearbeitung und Auswertung von umfassenden fachlichen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in Teilbereichen eines wissenschaftlichen Faches der Physik/ Geowissenschaften/ Meteorologie / Geographie befähigen. Damit soll der Bachelorstudiengang für eine Berufsbefähigung qualifizieren. In einem Master-Studiengang sollen die Studierenden vorzugsweise Kompetenzen erwerben, die sie zur Bearbeitung von neuen komplexen Aufgaben- und Problemstellungen sowie zur eigenverantwortlichen Steuerung von Prozessen in einem wissenschaftlichen Fach der Physik/Geowissenschaften/ Meteorologie/Geographie befähigen. Der Master-Studiengang bereitet somit u.a. auf eine Forschungstätigkeit vor.

## 1.2 Charakter der zu erreichenden Qualifizierungen

Diese Leitvorstellungen für die Lehre an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften setzen einen wissenschaftlich-akademischen Charakter des Studiums voraus, welcher ein breites Spektrum an folgenden Qualifizierungen vermitteln soll:

- Die Lehre wird durch ein vertrauensvolles Miteinander, welches am Studienerfolg der Studierenden ausgerichtet ist, begründet: Durch einen respektvollen und wertschätzenden Umgang zwischen Lehrenden und Lernenden, durch gegenseitigen Respekt und wechselseitiges Vertrauen als Grundlage für eine gute Betreuung im Sinne des akademischen Austauschs wird gute Lehre als unabdingbare Voraussetzung für erfolgreiches Lehren und Lernen begründet. Dabei werden Anregungen und Kritik ernst genommen und als Grundlage zu gegebenenfalls herbeizuführenden Veränderungen erachtet.
- Die Studierenden sollen in ihrem Lernprozess angeregt und unterstützt werden, um ihr Studium erfolgreich abzuschließen, einen möglichst hohen Kompetenzgewinn zu erreichen und ihre Persönlichkeitsentwicklung zu fördern. Die Verbundenheit der Studierenden mit der Universität/Fakultät soll dabei gefördert werden; da dies zur Verbesserung des allgemeinen Lernklimas/Motivation beiträgt.
- Die Fakultät Physik/Geowissenschaften erwartet und fördert aktives Studieren. Dieses zentrale Prinzip des akademischen Studiums basiert auf Freiwilligkeit, beruht auf Eigeninteresse und intrinsischer Motivation der Studierenden zum wissenschaftlichen Arbeiten und zum Studium des gewählten Faches. Dies bildet die Voraussetzung zur Teilnahme der Studierenden an den akademischen Lehrveranstaltungen.
- Die für das Studium notwendige Selbständigkeit des wissenschaftlichen Arbeitens wird als Voraussetzung der akademischen Persönlichkeitsentwicklung gefördert und im Studium stets weiterentwickelt. Sie bildet die Voraussetzung der zu entwickelnden Kompetenz, an der Fakultät Physik/Geowissenschaften erworbene Fähigkeiten im Arbeits- bzw. Forschungsleben zu nutzen und weiterzuentwickeln.
- Die Lehre an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften soll einen Rahmen schaffen, der es den Studierenden ermöglicht, aktiv eigenes Wissen zu erarbeiten, systemisch und vernetzt zu denken und erarbeitetes Wissen kritisch zu bewerten und anzuwenden. Fragestellungen sollen ergebnisoffen formuliert, Methoden und Erkenntnisse im Kontext diskutiert werden können. Dabei soll eine auf wissenschaftliche Neugier, Eigeninitiative und Engagement basierende Studienkultur vermittelt werden.
- Das Studium an der Fakultät Physik/Geowissenschaften fördert gezielt die Kommunikationskompetenz, d.h. die Fähigkeit, Sachverhalte, Hypothesen, Argumente in mündlicher und schriftlicher Form adressatenorientiert, kontextgerecht und zielangemessen darstellen zu können; im Diskurs

argumentieren zu können, Diskussionen anzustossen und diesen folgen zu können.

- Das Studium an der Fakultät Physik/Geowissenschaften fördert sprachliche Kompetenzen, um am internationalen wissenschaftlichen Diskurs teilnehmen zu können.
- Das Studium an der Fakultät Physik/Geowissenschaften fördert die Fähigkeit der Studierenden in Vorbereitung auf das Berufsleben, fachspezifische Kompetenzen verständlich zu machen und praxisorientiert, methodisch fundiert und vernetzt anwenden zu können. Studierende sollen darin gefördert werden, in unterschiedlichen sozialen Kontexten eine wissenschaftliche Auseinandersetzung führen zu können und sich darin sicher rhetorisch, kommunikativ bewegen zu können.
- Spezielle Kompetenzziele werden von der Studienkommission in Anlehnung an die o.g. Punkte entwickelt und in den Studien- und Prüfungsordnungen dokumentiert.

## **2. Qualitätsziele in der Lehre**

### **2.1 Definition Qualität der Lehre**

Gute Lehre begründet sich im Verständnis der Leitlinien an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften auf einem gemeinsam von den Lehrenden getragenen Verständnis, von welchen die Kompetenzziele (vgl. I.1) für das gesamte Studium und die einzelnen Lehrveranstaltungen abgeleitet werden. Ihre Festlegung ist für alle Mitglieder der Fakultät transparent. Die Lehrenden zeigen insgesamt ein hohes Engagement, das zur Verstärkung der Motivation der Studierenden beiträgt. Die Studiengänge an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften sollen in die jeweilige Fachwissenschaft einführen, auf eine Berufstätigkeit vorbereiten und zur Persönlichkeitsbildung beitragen.

Zu einer guten Lehre gehört eine gut funktionierende Studienorganisation basierend auf nachhaltigen räumlichen, personellen und sächlichen Ressourcen. Die Studienorganisation soll ein zügiges Studium und einen erfolgreichen Studienabschluss erleichtern und dabei die Bedürfnisse von Studierenden in unterschiedlichen Lebenslagen, u.a. diejenigen der Berufstätigen und der Studierenden mit Kind, berücksichtigen.

Gute Lehre umfasst eine gute Beratung und Betreuung von Studierenden. Die didaktische Gestaltung von Lehrveranstaltungen soll den Fachinhalten angemessen, dabei abwechslungsreich und motivierend sein sowie selbstständiges Lernen und Teamfähigkeit fördern. Die Studierenden sollen individuelle Beratung und differenzierte Rückmeldungen zu ihrem Leistungsstand erhalten.

### **2.2 Qualitätskriterien der Lehre und Indikatoren guter Lehre**

Die Qualitätsentwicklung der Lehre wird in der Entwicklung von Strukturqualität (Gesamtheit der materiellen und personellen Ressourcen sowie der gesetzlichen und organisatorischen Regelungen, die zur Erbringung der Lehre verfügbar sind), Prozessqualität (Koordination der Lehrplanung und des Prüfungswesens) und Ergebnisqualität (Erwerb von Fachwissen, die Vermittlung wissenschaftlicher Arbeitsmethoden, die Berufsfähigkeit von Absolventen, künftige Lebensbewältigung der Lernenden durch Übernahme von beruflichen oder anderen gesellschaftlich wichtigen Aufgaben) verstanden. Die Qualitätsentwicklung der Lehre schließt alle Aktivitäten ein, die in irgendeiner Weise zur Verbesserung der Struktur, der Prozesse oder der Ergebnisse von Hochschullehre beitragen könnten. Somit ist eine genauere Bestimmung von Aufgaben und Arbeitsweisen unerlässlich, um eine Qualität der Lehre entwickeln und überprüfen zu können. Dabei werden vier Aufgabengebiete unterschieden: 1. Bestandsaufnahme, 2. Festlegen von Entwicklungszielen, 3. Maßnahmen zur Qualitätssteigerung und 4. Überprüfung der Wirksamkeit von Reformaktivitäten. Diese vier Bereiche werden als aufeinanderfolgende Schritte in einem Gesamtprozess verstanden. Für

die Aufgaben und Arbeitsweisen werden im Rahmen des Qualitätsmanagements Kriterien festgelegt (vergleiche „Grundsätze des Qualitätsmanagements an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften der Universität Leipzig“, November 2013).

**Gute Lehre setzt voraus (entsprechend Absatz 2.1):**

- die schlüssig begründete Konzeption der Studiengänge
- die Transparenz der Konzeption und Durchführung der Lehre
- angemessene Rahmenbedingungen für die Lehrveranstaltungen
- Nachhaltigkeit (sächliche, räumliche, personelle Ressourcen)
- funktionierende Qualitätskreisläufe, welche einer regelmäßigen internen und externen Überprüfung unterliegen
- qualifiziertes Personal, das sich fachlich und didaktisch weiterbildet.

Grundsätzlich besteht die Freiheit von Forschung und Lehre.

**2.3 Qualitätskriterien des Fachverständnisses und der Fachinhalte**

Folgende Kriterien werden in Bezug auf das Fachverständnis und die Fachinhalte für die Qualität der Lehre angesetzt. Die angegebenen Indikatoren sind Beispiele für die Umsetzung dieser Kriterien.

2.3.1. Die Lehre wird so verstanden, dass sie nicht primär von den Inhalten, sondern von den Lernenden und den Lernprozessen her denkt.

- *Indikatoren:*
  - Motivation der Studierenden für die Fachdisziplin
  - Aktive Beteiligungsmöglichkeiten der Studierenden an der Lehrveranstaltung
  - Nachvollziehbarer Anwendungsbezug des Lehrstoffes für die Berufstätigkeit
  - Aufbereitung des Lehrstoffes so, dass die Kompetenzziele des Moduls erreicht werden

2.3.2. Die Lehre wird so verstanden, dass sie sich an zu erwerbenden Kompetenzen orientiert.

- *Indikatoren:*
  - Festlegung von Kompetenzzielen in den Studiendokumenten, welche sich an die obengenannten (I.1) Kompetenzen orientieren.
  - Berücksichtigung von inhaltlichen und methodischen Kompetenzen in den Modulen
  - Lernen durch Beispiele mit Praxisbezug
  - Lehrveranstaltung gibt Raum dafür, die abgezielten Kompetenzen zu erproben
  - Prüfungen orientieren sich an zu vermittelnden Kompetenzzielen des Moduls

2.3.3. Die Lehre vermittelt Grundlagenwissen.

- *Indikatoren:*
  - Inhalte, welche in der Modulbeschreibung festgelegt wurden, werden auch gelehrt.
  - Module und einzelne Lehrveranstaltungen bauen aufeinander auf und ergänzen sich sinnvoll

2.3.4. Die Umsetzung des Curriculums (Studiendokumente) erfolgt.

- *Indikatoren*
  - inhaltliche Abstimmung der Module

- Abstimmung zwischen einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls (z.B. Vorlesung und Übung).

2.3.5. In der Lehre werden moderne didaktischer Erkenntnisse genutzt und wissenschaftliche, praktische und reflexive Lernformen verbunden.

- *Indikatoren:*
  - Nutzung von vielfältigen Methoden der Lehre und hochschuldidaktischen Instrumenten (z. B. aktivierende Methoden in der Lehre, Schaubilder, mind maps u.a)
  - Verständlichkeit (Lautstärke und Aussprache)
  - Vorlesungsstil , kein Ablesen von Foliensätzen
  - Raum für Diskussionen, Rückfragen und kritisches Feedback seitens der Studierenden und Lehrenden
  - Zusammenfassung des Stoffes
  - Verweis auf Quellen zum Wissenserwerb und Prüfungsvorbereitung + Verfügbarkeit, Vorankündigung der nächsten Veranstaltung
  - Feedback zu Vorträgen , Protokollen, Hausarbeiten
  - Klare Struktur der Veranstaltung
  - Gliederung der Lehrveranstaltungen bezogen auf das Semester und auf das gesamte Curriculum
  - Gliederung der einzelnen Lehrveranstaltung
  - Gelegenheit bietet zu aktivem und kooperativem Lernen, Räume für Gruppenarbeiten
  - Nutzung interaktiver Methoden in der Lehre
  - Teilnahme der Lehrenden an didaktischen Weiterbildungskursen

2.3.6. Die Lehre fördert intrinsische Motivation.

- *Indikatoren:*
  - Motivation und aktives Engagement der Lehrenden selbst
  - Nutzung von vielfältigen Methoden der Lehre und Orientierung an Best Practice Beispielen
  - Einbeziehung der Studierenden bei der Findung von Hausarbeitsthemen
  - Einbeziehung von Studierenden bei der Gestaltung der Vorlesungsthemen
  - Früheres Bereitstellen von Vorlesungsmaterialien
  - Konstruktives Feedback
  - Verwendung von aktuellen wissenschaftlichen Veröffentlichungen

2.3.7. Die Studiengangsinhalte und die Studiengangsstruktur entsprechen den Anforderungen des europäischen bzw. nationalen Qualifikationsrahmens sowie den ländergemeinsamen und -spezifischen Strukturvorgaben.

2.3.8. Die Studiengangsstruktur ermöglicht Wahlmöglichkeiten (individuelle Profilbildung); einen freien Wahlbereich zur Förderung der Allgemeinbildung und des freien Lernens; Raum für selbstbestimmtes, selbstorganisiertes und selbstgesteuertes Lernen

- *Indikatoren:*
  - Umsetzung dieses Qualitätskriteriums in den Studiendokumenten, z. B. durch ausgewogenes Verhältnis zwischen Präsenzzeiten und Selbststudium.
  - Angebot von Wahlmöglichkeiten.

2.3.9. Die Lehre aus Forschung wird praktiziert.

- *Indikatoren:*

- Aktualität der Lehre: Nutzung von aktuellen Forschungserkenntnissen (z. B. Publikationen, Tagungsbeiträge)
- wissenschaftlich fundierte Lehre mit Anwendungs- und/oder Praxisbezug

2.3.10. Die Lehre verfolgt die Ziele der Interdisziplinarität und Internationalität.

- *Indikatoren:*
  - Englischsprachige Lehrveranstaltungen
  - Lehrangebote durch internationale Gastwissenschaftler
  - Fachübergreifende Zusatzangebote durch externe Kooperationspartner
  - Auslandsaufenthalte und deren Vorbereitung werden im Studienablauf passfähig ermöglicht

2.3.11. In der Lehre werden aktuelle, gut verständliche (dem Semesterniveau angepasste) und leicht zugängliche Materialien genutzt.

- *Indikatoren*
  - Onlineverfügbarkeit und Didaktik der Vorlesungsmaterialien
  - Onlineverfügbarkeit weiterer Materialien, Aktualität und Verständlichkeit der Materialien
  - Ergänzung der Lehrveranstaltungen durch E-Learning-Angebote

2.3.12. Studierende werden als Partner im Wissenschaftsprozess begriffen.

- *Indikatoren*
  - frühzeitige Teilnahme an Forschungsprojekten
  - Diskussionen in Lehrveranstaltungen zu aktuellen Forschungsthemen
  - Transparenz und Diskussion zu den Fachinhalten der in der LV behandelten Themen.

## **2.4. Qualitätskriterien der Studienorganisation**

2.4.1. Abstimmung zwischen den einzelnen Fächern zu der zeitlichen Abfolge von Lehrveranstaltungen aus Studiengängen, bei welchen Fächerkooperationsvereinbarungen bestehen

2.4.2. Vorhandensein von Fächerkooperationsvereinbarungen

2.4.3. Angebot von Tutorien

- *Indikatoren:*
  - Angebot von Tutorien
  - didaktische Betreuung der Tutoren und deren fachlich-didaktische Ausbildung

2.4.4. Räumlichkeiten für Vor- und Nachbereitung von Lehrveranstaltungen und Gruppenarbeiten

- *Indikatoren:*
  - Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Räumlichkeiten
  - Platzangebot und Ausstattung der vorhandenen Räume

2.4.5. Transparente Studienorganisation

- *Indikatoren:*
  - Frühzeitige Bekanntgabe von Fristen und Terminen
  - Transparenz der Lehrkonzeption der Module (Agenda, Lernziele, Kompetenzen)

- Methoden, Inhalte und Ziele einer LV werden so geplant, dass eine Anpassung und Veränderung in Abstimmung mit anderen Lehrveranstaltungen, den Modulen und Studiengängen jederzeit möglich ist

#### 2.4.6. Gewährleistung der Studierbarkeit

- *Indikatoren:*
  - realistische Workload-Einschätzung
  - gleichmäßige Workload Verteilung
  - Transparenz in Bezug auf die Leistungsanforderungen

### 2.5. Qualitätskriterien der Beratung und Betreuung

#### 2.5.1. fachliche Studienberatung

#### 2.5.2. Leistungsrückmeldung

- *Indikatoren*
  - Rückmeldung während des Semesters (z. B. Feedback nach Referaten oder Redebeiträgen in Diskussionen)
  - Rückmeldung nach dem Ablegen der Prüfungsleistung (z.B. Einsicht in die Klausur oder schriftliche Beurteilung von Hausarbeiten und Abschlussarbeiten)

#### 2.5.3. Qualifizierte Betreuung während der Abschlussarbeiten

- *Indikatoren*
  - Ansprechbarkeit des Betreuers (Zeit und Expertise)
  - operative Anleitung durch den Betreuer während der Qualifikationsarbeit
  - Möglichkeit von kritischen Diskussionen und Feedback

#### 2.5.4. Individuelle Hilfe bei Problemfällen

- *Indikatoren*
  - Transparente Organisationsstruktur in der Studienberatung
  - geschultes Personal in der Studienorganisation und im Prüfungsamt
  - nach Unterbrechung möglichst schneller Einstieg ins Studium
  - Unterstützen des Teilzeitstudiums und entsprechende Studienberatung

### 2.6. Qualitätskriterien Prüfungen

#### 2.6.1. Prüfungsinhalte sind abgestimmt auf die vorab definierten Kompetenzziele des Moduls

- *Indikatoren*
  - gewählte Prüfungsform entspricht den Kompetenzzielen
  - Abstimmung des Lehrangebots in Bezug auf das Curriculum
  - Abstimmung des Lehrangebotes hinsichtlich Prüfungsanforderungen
  - gezielte Prüfungsvorbereitung und Transparenz der Prüfungsanforderungen

#### 2.6.2. Festlegung von Prüfungsterminen

- *Indikatoren*
  - Frühzeitige Bekanntgabe des Prüfungstermins
  - Keine Überschneidung und enge Zeitfenster in Bezug auf Prüfungstermine

2.6.3. Möglichkeit der Anerkennung äquivalenter Prüfungsleistungen

## **2.7. Qualitätskriterien Mobilität**

2.7.1. Förderung der studienbezogenen Aufenthalte (Praktika, Auslandspraktika, universitätsfremde Module, Auslandssemester) außerhalb Leipzigs

- *Indikatoren*
  - Vorhandensein von Kooperationsvereinbarungen mit anderen Forschungseinrichtungen und Universitäten/Hochschulen
  - Beratung und Vermittlung zu studienbezogenen Aufenthalten außerhalb von Leipzig
  - Förderung von Praktika

2.7.2. Zeitfenster für Auslandsaufenthalt (Mobilitätsfenster)

- *Indikatoren*
  - Zeitfenster in Studienablaufplänen

2.7.3. Anerkennung von Leistungen anderer Universitäten

- *Indikatoren*
  - Anwendung des SächsHSFG bei der Anerkennung

## **3. Schlussbemerkungen**

Auf der Basis dieser Leitlinien sollen in der Fakultät Physik/Geowissenschaften Verfahren zur systematisch angelegten und effizient umgesetzten Qualitätsentwicklung angewendet werden. Hier werden im Wissenschaftsbereich akzeptierte Methoden (Gutachterverfahren und empirische Sozialforschung) zur Anwendung gebracht. Diese Verfahren sind auf Fachbereichsebene so zu koordinieren, dass interne Entwicklungsprozesse angeregt und unterstützt werden. Der operative Ablauf ist in den „Grundsätzen des Qualitätsmanagements an der Fakultät für Physik und Geowissenschaften der Universität Leipzig“, November 2013, geregelt.

(Beschluss Qualitätssicherungskommission am 11.10.2013 und Fakultätsrat Physik/Geowissenschaften am 14.10.2013)