



Auszug aus dem Studienplan für die

Propädeutischen Fächer und die **Zusatzfächer**

angeboten von der Math.-Natw. Fakultät
im Rahmen eines Bachelor of Science oder für
andere Studiengänge mit diesen Programmen

Zusatzfächer in Geographie

Angenommen von der Math-Natw. Fakultät am 22. März 2004
Revidierte Version vom 26. Mai 2014

3.6 Geographie

Das Departement Geowissenschaften bietet 2 Möglichkeiten für ein Zusatzfach (ZF) in Geographie: ein Fach zu 30 ECTS (GEOG-30) und eines zu 60 ECTS (GEOG-60). Die Wahl eines Zusatzfaches verlangt keine Vorkenntnisse im Gebiet der Geographie.

Das Programm des Faches zu 60 ECTS (GEOG-60) wurde speziell für die Wahl der Geographie als zweites Unterrichtsfach im Rahmen des „Lehrdiplom für die Maturitätsschulen (LDM)“ konzipiert. Das Fach kann auch im allgemeinen Rahmen eines Zusatzfaches von 60 ECTS gewählt werden.

3.6.1 Unterrichtseinheiten

3.6.1.1 Unterrichtseinheiten des Zusatzfaches GEOG-30 zu 30 ECTS

[Version 2013, Anrechnungseinheit: BC30-GG.0036]

Das Zusatzfach GEOG-30 richtet sich an die Studierenden aller Fakultäten, die eine elementare Ausbildung in Geographie zu erlangen wünschen. Aus Gründen des Stundenplans wird es fast unumgänglich sein, dass sich der Ablauf der vorgeschlagenen Unterrichtseinheiten im Laufe des Studiums ändert.

Semester 1 (Herbst)

Code	Unterrichtseinheiten	tot. Std.	ECTS
GS.0101	Einführung in die Geowissenschaften (Vorlesung, Teil 1)	28	3
GS.0103	Einführung in die Geowissenschaften (Übung, Teil 1)	42	3

Semester 2 (Frühling)

GS.0102	Einführung in die Geowissenschaften (Vorlesung, Teil 2)	28	3
GS.0104	Einführung in die Geowissenschaften (Übung, Teil 2)	42	3

Semester 3 (Herbst)

GS.0105	Erkenntnistheorie der Geowissenschaften	28	3
---------	---	----	---

Semester 4 (Frühling)

GS.0106	Erdgeschichte (Vorlesung)	28	3
GS.0107	Erdgeschichte (Übung)	14	1
GS.0154	Kartographie und Computerkartographie (Vorlesung)	28	3
GS.0155	Kartographie und Computerkartographie (Übung)	28	2
GG.0156	Einführung in die Humangeographie II	28	3
GG.0208	Biogeographie	28	3

Studierende, welche dieses Zusatzfach GEOG-30 zusätzlich zum propädeutischen Fach Geowissenschaften (12 ECTS) wählen, müssen die bereits validierten Unterrichtseinheiten durch andere, neue Unterrichtseinheiten von gleichem Umfang gemäss nachstehender Liste ersetzen:

Wahloption Humangeographie

Code	Unterrichtseinheit	Semester	tot. Std.	ECTS
GG.0205	Stadtgeographie	FS	28	3
GG.0210	Wirtschaftsgeographie	FS	28	3
GG.0270	Qualitative Methoden I	HS	28	3
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5

Wahloption physische Geographie

GG.0209	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Vorlesung)	HS	28	3
GG.0213	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Übung)	HS	28	2
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5
GG.0258	Analyse von Geodaten in der physischen Geographie	FS	36	3
GG.0259	Geomorphologische Kartierung	FS	36	3
GG.0262	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 1)	HS	28	3
GG.0263	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 2)	FS	28	3
GG.0264	Geomorphologie - Quartär (Übung)	HS	42	2

Wahloption Geomatik

GG.0160	Quantitative Analysemethoden I (Vorlesung)	HS	14	1.5
GG.0161	Quantitative Analysemethoden I (Übung)	HS	14	1.5
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung (GIS)	HS	28	3
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	FS	28	3

3.6.1.2 Unterrichtseinheiten des Zusatzfaches GEOG1-60 zu 60 ECTS

[Version 2013, Anrechnungseinheit: BC60-GG.0163]

Das Zusatzfach GEOG-60 richtet sich an Studierende aus allen Fakultäten, welche im Rahmen ihrer Studienrichtung eine vertiefte Ausbildung in Geographie erwerben möchten und welche beabsichtigen das „Lehrdiplom für MaturitätsschulenI“ (LDM) zu absolvieren. Das Studienprogramm entspricht dem eines zweiten Lehrfachs. Aus Gründen des Stundenplans wird es fast unumgänglich sein, dass sich der Ablauf der vorgeschlagenen Unterrichtseinheiten im Laufe des Studiums ändert. Der erste Teil beinhaltet ein Programm von Pflichtveranstaltungen, während der zweite Teil gleichzeitig obligatorische wie auch optionale Lehrveranstaltungen beinhaltet.

1. Teil: Obligatorische Unterrichtseinheiten (30ECTS)

Code	Unterrichtseinheit		Semester tot. Std.	ECTS
GS.0101	Einführung in die Geowissenschaften (Vorlesung, Teil 1)	HS	28	3
GS.0102	Einführung in die Geowissenschaften (Vorlesung, Teil 2)	FS	28	3
GS.0103	Einführung in die Geowissenschaften (Übung, Teil 1)	HS	42	3
GS.0104	Einführung in die Geowissenschaften (Übung, Teil 2)	FS	42	3
GS.0105	Epistemologie der Geowissenschaften	HS	28	3
GS.0106	Erdgeschichte (Vorlesung)	FS	28	3
GS.0107	Erdgeschichte (Übung)	FS	14	1
GS.0154	Kartographie und Computerkartographie (Vorlesung)	FS	28	3
GS.0155	Kartographie und Computerkartographie (Übung)	FS	28	2
GG.0156	Einführung in die Humangeographie II	FS	28	3
GG.0160	Quantitative Analysemethoden I (Vorlesung)	FS	14	1.5
GG.0161	Quantitative Analysemethoden I (Übung)	FS	14	1.5

2. Teil: Obligatorische und optionale Unterrichtseinheiten (30 ECTS)

Aus den 22 ECTS Wahlveranstaltungen sind obligatorisch mindestens 9 ECTS in Humangeographie und 8 ECTS in physischer Geographie zu absolvieren. Die Unterrichtseinheiten können nicht einzeln, sondern nur als gesamte Gruppe mit der gleichen Ziffer gewählt werden (z.B. 2 UE der Gruppe §1).

Obligatorische Unterrichtseinheiten von insgesamt 8 ECTS:

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0270	Qualitative Methoden I	HS	28	3
GG.0260	Quantitative Analysemethoden II (Vorlesung)	HS	28	3
GG.0261	Quantitative Analysemethoden II (Übung)	HS	28	2

Wahlveranstaltungen von insgesamt 22 ECTS:

a) in Humangeographie (mindestens 9 ECTS):

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0205	Stadtgeographie	FS	28	3
GG.0210	Wirtschaftsgeographie	HS	28	3
GG.0256	Geographie Exkursion I	HS/FS	8	0.5
GG.0257	Geographie Exkursion II	HS/FS	8	0.5
GG.0271	Qualitative Methoden II	FS	28	3
GG.0305	Politische Geographie	FS	28	3
GG.0318	Umweltgeographie	HS	28	3

b) in physischer Geographie (mindestens 8 ECTS):

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0208	Biogeographie	FS	28	3
GG.0209	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Vorlesung) §1	HS	28	3
GG.0213	Einführung in die Atmosphärenwissenschaften (Übung) §1	HS	28	2
GG.0253	Einführung in die Kryosphäre (Vorlesung) §2	HS	28	3
GG.0254	Einführung in die Kryosphäre (Übung) §2	HS	28	2
GG.0262	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 1) §3	HS	28	3
GG.0263	Geomorphologie - Quartär (Vorlesung, Teil 2) §3	FS	28	3
GG.0264	Geomorphologie - Quartär (Übung) §3	HS	42	2

c) sonstige:

Code	Unterrichtseinheiten	Semester	tot. Std	ECTS
GG.0312	Geographische Informationsverarbeitung (GIS)	HS	28	3
GG.0313	Verarbeitung von Fernerkundungsbildern	FS	28	3
GG.0360	Geowissenschaftliches Kolloquium	HS/FS	14	1

3.6.2 Inhalt der Unterrichtseinheiten der Zusatzfächer

- **Vorlesungen:** Die Grundlagenveranstaltungen zur *Einführung in die Geowissenschaften* vermitteln einen allgemeinen Überblick über die wichtigsten Inhalte dieser beiden Disziplinen (Gesellschaft und Umwelt, Raum, Territorium, natürliche Umwelt, insbesondere Aufbau der Erde, Atmosphäre, Ozeane, Kryosphäre und Hydrosphäre) und über die Interaktionen zwischen den beiden Disziplinen – der Erdwissenschaften und der Geographie – die zusammen die Geowissenschaften bilden. Die Lehrveranstaltung *Kartographie und Computerkartographie* legen Grundlagen für die Interpretation und das Erstellen thematischer Karten und Pläne, die sowohl manuell wie mittels spezieller Informatikprogramme gezeichnet werden. Die *Quantitativen Analysemethoden I* führen in die deskriptiven monovariaten statistischen Methoden und ihre Anwendung in den Geowissenschaften ein. Die *Einführung in die Humangeographie II* führt die Studierenden an verschiedene Problemstellungen im Gebiet der Sozialgeographie heran. In *Erdgeschichte* wird die Evolution der Erde über die geologischen Zeitalter hinweg dargestellt. Die *Biogeographie* untersucht die Verteilung der Lebewesen, die Biodiversität, etc. Die Vorlesung zur *Erkenntnistheorie der Geowissenschaften* führt in die Grundprinzipien der Erkenntnistheorie und in die Disziplingeschichte der Geowissenschaften ein. Die Vorlesung *Geomorphologie – Quartär* beschäftigt sich mit der Beschreibung und

Erklärung der Oberflächenformen der Erde als Grundlage für das Verständnis der natürlichen und der Kulturlandschaften; für die jüngsten Erdzeitalter wird ein multidisziplinärer Ansatz gewählt. Die Vorlesung *Einführung in die Kryosphäre* vermittelt die Grundkenntnisse physischer Prozesse in Frostgebieten (Schnee, Eis, Permafrost). Die Lehrveranstaltung *Quantitative Analysemethoden II* konzentriert sich auf die multivariaten Methoden der Beschreibung und der Modellierung. Die *Einführung in die Atmosphärenwissenschaft* behandelt die Grundlagen der Fließmechanik, der Thermodynamik und der atmosphärischen Strahlung, was das Verständnis der Atmosphäre und des Klimas erlaubt. Die *Wirtschaftsgeographie* legt den Schwerpunkt auf die Beziehungen zwischen Wirtschaft, Gesellschaft und Ökosystem. Der Aufbau geographischer Datenbanken und ihre Nutzung in der räumlichen Analyse ist Thema der Lehrveranstaltung *Geographische Informationsverarbeitung (GIS)*. Die Veranstaltung *Verarbeitung von Fernerkundungsbildern (TI-TD)* vermittelt die Grundlagen, Prinzipien und Methoden zum Verständnis und zur Übersetzung der Bildinformationen. Die *Umweltgeographie* präsentiert die geographischen Theorien und Konzepte, um die Beziehung zwischen Natur und Gesellschaft zu verstehen. In der *Politischen Geographie* wird die Rolle der politischen Systeme im gesellschaftlichen Zusammenleben und in den Beziehungen zwischen Gesellschaft und Umwelt thematisiert. Die Lehrveranstaltung zu den *Qualitativen Methoden I* zielt darauf ab, die theoretischen Voraussetzungen vorzustellen, welche für die Ausarbeitung einer Forschungsmethode notwendig sind. In der Veranstaltung *Qualitative Methoden II* werden grundlegende qualitative und quantitative empirische Methoden vermittelt (Interviews, Fragebögen, Kartierungen und Inhaltsanalyse) und anhand einer Fallstudie durch die Studierenden praktisch angewandt.

- **Übungen:** Sie führen in die Berechnungen und Messtechniken in den Geowissenschaften und die Methoden der Kartographie ein und dienen zur Vermittlung von qualitativen Methoden in der Humangeographie. Sie bieten eine Ergänzung zu den zugehörigen Vorlesungen. Methoden werden anhand von in den Vorlesungen behandelten Themen angewandt. Die Übungen zur *Geomorphologie – Quartär*, zur *Einführung in die Atmosphärenwissenschaft* und in die *Quantitativen Analysemethoden II* begleiten und vertiefen die Lehrinhalte der entsprechenden Vorlesungen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Veranstaltungen *Qualitative Methoden I* und *II* sich inhaltlich aufeinander beziehen. Es wird mit Nachdruck empfohlen die Veranstaltungen in dieser Abfolge zu besuchen. Die *Geomorphologische Kartierung* ist eine Veranstaltung, die durch eine Projektarbeit im Feld evaluiert wird, und die als Ziel hat die Studierenden mit der umfassenden Ansprache und Verständnis des Reliefs vertraut zu machen. Die Arbeitsaufgaben in der Veranstaltung *Analyse von Geodaten in der physischen Geographie* liefern den Studierenden die methodische Grundlage um Daten im Feld zu erheben, zu verwalten und zu bearbeiten..
- **Das Kolloquium:** Das *Geokolloquium* stellt den Studierenden eine Auswahl von aktuellen Themen der Geographie und der Erdwissenschaften vor. Es kann entweder im Frühjahrs- oder im Herbstsemester besucht werden.
- **Die Exkursionen:** Die *Geographie Exkursionen I* und *II* haben das Ziel human- oder physiogeographische Begriffe, die in den Veranstaltungen behandelt wurden zu illustrieren und zu vertiefen.

3.6.3 Evaluation der Unterrichtseinheiten

Die Bewertungsbedingungen der UEs finden sich im Anhang der entsprechenden Fachbereiche. Bitte beachten Sie den Anhang der Geographie und der Geowissenschaften.