

Abschlussarbeiten: Bachelor – Master - Dissertation

1. Bachelorarbeiten

Studienplan: § 7 Bachelorarbeiten

Aus dem Fach Geologie bzw. Angewandte Geologie gem. § 5 (1) sind in den Lehrveranstaltungen **Geologische Projektstudie** (vorgesehen für das 5. Studiensemester) und **Geologische Kartierungsübungen im Gelände (Bachelorarbeit)**; vorgesehen für das 6. Studiensemester) je eine Bachelorarbeit anzufertigen. Der ECTS-Aufwand ist bei den konkret angegebenen Lehrveranstaltungen in der ECTS-Angabe der Lehrveranstaltung (d. h. je 6 ECTS-Punkte) bereits enthalten.

Die **Bachelorarbeit (Geologische Projektstudie)** soll ein kleines praktisches oder allgemeingeologisches Thema methodisch einwandfrei aufarbeiten und in einem ausgefeilten Bericht darstellen. Reine Literaturarbeiten sollen nur in Ausnahmefällen angefertigt werden, und nur in Fällen, wenn Literaturdaten wissenschaftlich unter vorgegebenen Aspekten ausgewertet werden. Für Gelände- und Laborarbeiten sollen in 3 – 4 Wochen, für Literaturstudium und die Ausarbeitung des Berichts und etwa 1 – 2 Wochen aufgewandt werden.

Für die **Geologische Kartierungsübungen im Gelände (Bachelorarbeit)** sind etwa 10 Geländetage vorgesehen. Wesentliches Ziel ist die Anfertigung einer methodisch einwandfreien geologischen Karte im Maßstab von 1 : 10.000 mit einer Fläche von 4 – 6 Quadratkilometer und die Dokumentation der angetroffenen Geologie. Aufschlüsse und Lesesteine sind zu trennen, pleistozäne und holozäne Gesteinseinheiten sind getrennt darzustellen. Beobachtungen zur Sedimentologie, Struktur, Metamorphose wie auch zur angewandten Geologie (z. B. ehemalige Bergbaue, Schottergruben, Quellhorizonte) sind zu dokumentieren. Die Bachelorarbeit muss alle kartierten Gesteinseinheiten, die Lithostratigraphie, Säulen- und geologische Profile, die Beobachtungen zur Sedimentologie, Struktur, Metamorphose und zur angewandten Geologie dokumentieren, eine regionalgeologische Entwicklungsgeschichte des Gebietes auf Grund der eigenen Beobachtungen erstellen und in den Rahmen der neuen regionalgeologischen Literatur einbauen.

Die Anfertigung der Berichte beider Typen von Bachelorarbeiten hat den Regeln zur Erstellung wissenschaftlicher Publikationen bzw. eines wissenschaftlich-technischen Berichts zu folgen. Bachelorarbeiten dürfen kein Lehrbuchwissen und Trivalliteratur abhandeln. Alle Abbildungen müssen fachgerecht angefertigt sein und mit der Zahl der Abbildungen ist sparsam umzugehen. Eine durchschnittliche Bachelorarbeit soll 10.000 Worte umfassen (ausgenommen ist das Literaturverzeichnis).

2. Masterarbeiten

Studienplan: § 6 Masterarbeit

Die Masterarbeit ist aus dem Fach Geologie oder Angewandte Geologie zu absolvieren. Die Masterarbeit ist die wissenschaftliche Arbeit im Masterstudium, die dem Nachweis der Befähigung dient, geologische Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch korrekt und umfassend zu bearbeiten. Sie ist mit einem Arbeitsaufwand von einem halben Jahr berechnet (30 ECTS-Punkte). Die Masterarbeit kann erst nach Absolvierung von 50 Prozent der Lehrveranstaltungen der Pflicht- und/oder Wahlfächer angemeldet werden.

Die **Masterarbeit** soll ein abgegrenztes geologisches Thema methodisch einwandfrei aufarbeiten und in einer ausgearbeiteten Masterarbeit darstellen. In der Regel sind für die Masterarbeit Gelände- und Laborarbeiten notwendig. Alle methodischen Arbeiten müssen selbst (unter Anleitung und Betreuung durch zuständiges Personal) ausgeführt werden. Es besteht kein Anspruch auf Dienstleistung durch Fachpersonal (z. B. Herstellung einzelner Dünnschliffe). Die untersuchten Proben und die Ergebnisse müssen dokumentiert sein. Die notwendige neue und neueste Literatur ist aufzuarbeiten. Im Prinzip soll eine Masterarbeit dem Inhalt und Umfang einer kleineren Publikation in einer internationalen Fachzeitschrift nahekommen.

Die Anfertigung der Masterarbeiten hat den Regeln zur Erstellung einer wissenschaftlichen Publikation bzw. eines wissenschaftlich-technischen Berichts zu folgen. Alle Abbildungen müssen fachgerecht angefertigt sein und mit der Zahl der Abbildungen ist sparsam umzugehen. Eine durchschnittliche Masterarbeit soll zwischen 70 und 100 Seiten umfassen, darf kein Lehrbuchwissen und Trivalliteratur abhandeln (ausgenommen sind Widerlegungen von Lehrbuchwissen). Die Betreuerinnen und Betreuer sind bestrebt, Studierende mit hervorragenden Masterarbeiten zur Publikation ihrer Arbeit in einer internationalen Fachzeitschrift hinzuführen, wobei unter Umständen mehrere Masterarbeiten zusammengefasst werden können.

3. Dissertation

Studienplan: § 4. (1) *Die Dissertation ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung zur selbständigen Bewältigung wissenschaftlicher Fragestellungen dient (§ 51 Abs. 2 Z 13 UG). Die Dissertation ist in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Eine Dissertation in Form einer Sammlung von wissenschaftlichen Publikationen ist zulässig, sofern diese eine ausführliche Einleitung und eine von allen Mitautoren unterzeichnete Aufstellung über den jeweiligen Arbeitsanteil der Dissertantin oder des Dissertanten enthält.*

Eine Dissertation soll ein wissenschaftliches Thema an der Forschungsfront bearbeiten, neue Erkenntnisse bringen und diese Erkenntnisse *state of the art* darstellen. Alle methodischen Arbeiten müssen selbst (unter Anleitung und Betreuung durch zuständiges Personal) ausgeführt werden. Es besteht kein Anspruch auf Dienstleistung durch Fachpersonal, ausgenommen in wenigen, spezifischen, vorher festgelegten Fällen (z. B. Herstellung einzelner Dünnschliffe). Wegen der raschen Entwicklung in den Naturwissenschaften ist es zunehmend sinnvoll, eine Dissertation (= kumulative Dissertation) in Form einer Sammlung von englischsprachigen wissenschaftlichen Manuskripten/Publikationen für internationalen Fachzeitschriften mit mittlerem oder höherem Impactfaktor abzufassen. Die einzelnen Teile müssen thematisch zusammengehörig sein. Die kumulative Dissertation soll ca. drei solche Manuskripte/Publikationen umfassen. In den Fällen einer kumulativen Dissertation muss ein Einleitungskapitel mit einer Einführung in die Arbeit und ein Schlusskapitel vorhanden sein, in dem die Schlussfolgerungen aus allen Teilen gezogen werden. Der Eigenanteil des Studierenden muss sinnvoller Weise im Einleitungskapitel dargestellt werden, Koautoren müssen der Verwendung in der Dissertation zustimmen. Eine gute Dissertation soll ca. 100 – 150 Seiten und einen Appendix mit allen neuen Daten umfassen.