Doktorat im D-GESS

Merkblatt

Stand: 25. Januar 2014

Dieses Merkblatt richtet sich an die Professoren und an die Doktoranden des D-GESS.[1] Es basiert auf den Erfahrungen seit der Einführung der Bestimmungen zum Doktoratsstudium am 1.10.2005. Es ist zuletzt im September 2011 überarbeitet worden.

Finden Sie die gewünschte Information nicht in diesem Dokument oder in den übergeordneten Rechtsgrundlagen, konsultieren Sie bitte die Departementsleitung, bevor Sie eine Anmeldung / einen Antrag an das Rektorat schicken.

Rechtsgrundlagen: Das Doktorat im D-GESS wird geregelt durch (in Reihenfolge der Rechtshierarchie):

- Doktoratsverordnung der ETH Zürich und Ausführungsbestimmungen des Rektors (Stand: 1.11.2013);
- Detailbestimmungen zum Doktorat im D-GESS (Stand: 8.1.2009);
- Interpretation bzw. Praxis des D-GESS, wie in diesem Merkblatt festgehalten.

Inhaltsverzeichnis

1. Doktorat im D-GESS ... 2

2. Zulassung ... 2
2.1 Anmeldung und formelle Prüfung durch das Rektorat ... 2
2.1.1 Wechsel an die ETH während der Dissertation ... 2
2.1.2 Externe Doktorate ... 2
2.2 Qualitative Prüfung durch den Doktoratsausschuss D-GESS ... 2
2.3 Zusatzbedingungen ... 2
2.4 Forschungsplan ... 3
2.5 Korreferent ... 3

3. Doktoratsstudium ... 3
3.1 Pflichterwerb von Krediteinheiten ... 3
3.2 Anrechnung extern oder vorgängig absolvierter Kurse ... 4
3.3 Auslandsaufenthalt ... 4

4. Doktorprüfung und Publikation ... 4
4.1 Fristen ... 5
4.2 Kumulative Dissertation ... 5
4.3 Prüfungskommission ... 5
4.4 Vorbereitung der Doktorprüfung ... 5
4.5 Doktorprüfung ... 5
4.5.1 Ablauf der Prüfung ... 5
4.5.2 Bewertung und Auflagen ... 6
4.5.3 Antrag an die Departementskonferenz ... 6
4.5.4 Publikationspflicht ... 6
4.5.5 Titel ... 6

[1] Wie an der ETH üblich umfassen die Funktionsbezeichnungen stets beide Geschlechter.

1. Doktorat im D-GESS

Im Departement GESS können sowohl Kandidaten mit einem MA als auch solche mit einem MSc in einer Natur- oder Technikwissenschaft in einem der am GESS vertretenen Fächer doktorieren.

2. Zulassung

2.1 Anmeldung und formelle Prüfung durch das Rektorat

Erster Schritt ist die Kontaktaufnahme mit dem gewünschten Leiter der Dissertation. Für die Anmeldung bei der Doktoratsadministration des Rektorats ist die schriftliche Zusage des Doktorvaters erforderlich. Das Rektorat prüft die Unterlagen nach formellen Kriterien (Vollständigkeit der eingereichten Papiere, Einhaltung der in der Doktoratsverordnung festgeschriebenen Anforderungen). Wenn das Ergebnis positiv ausfällt, leitet das Rektorat die Anmeldung an den Departmentsvorsteher weiter.

2.1.1 Wechsel an die ETH während der Dissertation

Es gilt zu beachten, dass auch Doktoranden, deren Dissertation bereits fortgeschritten ist, die aber im Moment noch an einer anderen Hochschule als Doktorand immatrikuliert sind, zur ETH wechseln können – vorausgesetzt, die verbleibende Zeit lässt die Erfüllung aller Anforderungen der ETH zu (Anmeldefristen, Erfüllung von Zusatzbedingungen, Forschungsplan, Erwerb von 12 Krediteinheiten, Verteidigung in den regulären Zeitfenstern der ETH für diesen Zweck usw.).

Wichtig: Die ETH Zürich immatrikuliert keine Doktorierenden, die noch an einer anderen Universität immatrikuliert sind. Vor der Anmeldung bei der ETH müssen Sie sich deshalb zuerst an der anderen Universität exmatrikulieren.

2.1.2 Externe Doktorate

Externe Doktorate (Kandidaten, die ausserhalb der ETH an ihrer Doktorarbeit arbeiten, jedoch an der ETH promovieren) müssen von der Departementskonferenz bewilligt werden. Der Doktoratsausschuss (und vor diesem die Departementsbereiche) prüfen solche Anträge und geben eine Empfehlung an die DK ab. Der Doktoratsausschuss erachtet es als sinnvoll, dass externe Doktoranden mindestens 30-50% ihrer Arbeit an der ETH oder im nahen Umfeld der ETH absolvieren – dies ist u.a. auch nötig, damit die 12 KE erworben und die Zusatzbedingungen erfüllt werden können.

2.2 Qualitative Prüfung durch den Doktoratsausschuss D-GESS

Der Doktoratsausschuss ist identisch mit dem Departementsaussschuss. Er setzt sich aus dem Vorsteher und seinem Stellvertreter sowie je einem Vertreter der Bereiche zusammen, soweit diese nicht bereits durch die oben genannten Personen vertreten sind. Der Doktoratsausschuss wird von der DK des D-GESS gewählt.

Der Doktoratsausschuss entscheidet, ob die Ausbildung des Kandidaten in qualitativer Hinsicht den Anforderungen des D-GESS genügt. Die Abschlussnoten müssen dabei in einem Bereich liegen, der dem Kandidaten das Doktorieren an der Heimuniversität (wo der MA oder Msc erworben wurde) ermöglicht hätte.

Für Kandidaten mit einem MA oder Msc in Natur- oder Technikwissenschaften einer anderen Hochschule können das Rektorat respektive der Doktoratsausschuss Zusatzbedingungen definieren. Kandidaten, die einen mit einem Master des Departements gleichwertigen Abschluss ausserhalb der ETH erworben haben, werden in der Regel von den Zusatzbedingungen befreit. Die Gleichwertigkeit wird auf Antrag des Leiters der Dissertation vom Doktoratsausschuss festgestellt.

2.3 Zusatzbedingungen

Die Definition der Zusatzbedingungen erfolgt durch Rücksprache des Leiters der Dissertation mit dem Doktoratsausschuss. Ziel ist, die Zusatzbedingungen sinnvoll zu gestalten – es geht primär darum, die bisherige Ausbildung im Hinblick auf die Anforderungen des fachspezifischen Doktorats zu ergänzen.

Der Leiter des Doktorats und der Doktorand unterbreiten Vorschläge für die Auflagen. Die Entscheidung wird vom Doktoratsausschuss und vom Prorektor getroffen. Jeder Fall wird «sur dossier» behandelt. Es

wird keine allgemeingültige Bedingung, z.B. im Sinne einer Anzahl Krediteinheiten, festgelegt. In der Regel handelt es sich um mehrere Kurse und/oder summer schools oder um eine schriftliche oder mündliche Prüfung, basierend auf einem klar zu definierenden Prüfungsstoff.

Wenn die bisherigen Leistungen (v.a. in der Ausbildung) eines Kandidaten vom Doktoratsausschuss positiv bewertet werden und die Zusatzbedingungen definiert sind, wird dem Rektorat die provisorische Zulassung des Kandidaten zum Doktorat empfohlen. Für die Erfüllung der weiteren Zulassungsbedingungen wird individuell eine Frist festgelegt, die in der Regel nicht länger als ein Jahr betragen soll. Verlängerungen dieser Frist sind nur in gut begründeten Ausnahmefällen möglich und erfordern eine Bewilligung durch das Rektorat.

Der Leistungsnachweis für die Zusatzbedingungen muss in Form von Noten erfolgen. Im Fall einer Prüfung sind Prüfende in der Regel der Leiter der Dissertation und ein weiterer Professor des D-GESS. Die Prüfungen dürfen nicht ausschliesslich vom Dissertationsleiter abgenommen werden. Durch Erfüllung der Zusatzbedingungen erworbene Krediteinheiten werden nicht an die 12 Krediteinheiten, die im Doktoratsstudium erforderlich sind, angerechnet.

Informationen zur Übermittlung der Zulassungsbedingungen finden sich hier.

2.4 Forschungsplan

Innerhalb von 12 Monaten nach der Anmeldung ist der Forschungsplan für die Dissertation mit dem entsprechenden Formular an das Studiensekretariat zuhanden des Doktoratsausschusses des D-GESS zu schicken.[2] Der Forschungsplan muss eine Zusammenfassung (Abstract) von einer Seite enthalten. Diese soll einen Überblick über die wichtigsten Punkte des Forschungsplans geben und das Projekt in einen breiteren wissenschaftlichen Kontext einordnen. Sie soll in einfacher, nicht-technischer Sprache abgefasst werden und damit auch für ein breites Publikum gut verständlich sein.

Der Forschungsplan kann erst nach erfüllten Zulassungsbedingungen eingereicht werden. Der Doktoratsausschuss begutachtet den Forschungsplan und die Dokumentation zur Erfüllung der Zusatzbedingungen. Bei positivem Befund empfiehlt er dem Rektorat die definitive Zulassung zum Doktorat.

Danach erfolgt die definitive Zulassung.

Der Doktoratsausschuss hat beschlossen, dass die Forschungspläne primär vom jeweiligen Departementsbereich behandelt werden. Bei positiver und konsensualer Entscheidung der Professoren des Departementsbereichs prüft der Doktoratsausschuss dann v.a. noch formale Aspekte, bevor er seine Empfehlung zuhanden des Rektorats formuliert.

Bei nicht-konsensualen Entscheidungen prüft er vor seiner Empfehlung die Forschungspläne auch inhaltlich. Forschungspläne, die im Bereich abgelehnt werden, müssen dem Doktoratsausschuss vorgelegt werden, wenn der Kandidat darauf besteht.

2.5 Korreferenten

Auf Antrag des Leiters der Dissertation bestimmt der Doktoratsausschuss mindestens zwei Korreferenten. Dies kann gleichzeitig mit der Empfehlung zur definitiven Zulassung, muss aber **spätestens** zwei Jahre nach der provisorischen Zulassung erfolgen. Die Korreferenten gehören später der Prüfungskommission an. Zu Beginn der Doktorarbeit muss allerdings noch nicht die gesamte Prüfungskommission bestimmt werden. Es kann hingegen sinnvoll sein, einen Korreferenten zu bestimmen, der den Doktoranden berät und unterstützt.

3. Doktoratsstudium

3.1 Pflichterwerb von Krediteinheiten

Welche Leistungen an die 12 während des Doktoratsstudiums zu erwerbenden Krediteinheiten angerechnet werden, wird zwischen Doktorand und Dissertationsleiter vereinbart, vorzugsweise im ersten halben Jahr der Dissertation. Der Doktoratsausschuss befasst sich nur in Konfliktfällen mit dieser Frage. Eine

[2] Der Forschungsplan muss zwingend eingereicht werden, sonst werden die Doktoranden nicht definitiv zum Doktorat zugelassen und später wird ihnen die Zulassung zur Doktorprüfung verweigert. Es besteht eine Bring- und nicht eine Holschuld! Die Verantwortung liegt beim Doktoranden und der Doktoratsleitung.

Krediteinheit entspricht ca. dem Arbeitsaufwand für einen ein-semestrigen ETH Kurs mit einer Semesterwochenstunde.

Es gelten folgende Bestimmungen:

1. Mindestens 4 Krediteinheiten sollten durch den Besuch von regulären Lehrveranstaltungen an der ETH Zürich erworben werden.
2. Kandidatinnen und Kandidaten, die nicht in ihrer angestammten Disziplin doktorieren, müssen abhängig von der bisherigen Ausbildung (sozial- / geisteswissenschaftlich oder natur- / ingenieurwissenschaftlich), mindestens 2 Krediteinheiten in Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der komplementären Disziplin erwerben.
3. Durch Vorträge oder Posterpräsentationen an ETH-externen wissenschaftlichen Kongressen kann pro Kongressteilnahme 1 Krediteinheit erworben werden. Bis zu max. 2 Krediteinheiten sind in dieser Kategorie an das Doktoratsstudium anrechenbar.
4. Die Teilnahme an Summer Schools und anderen Weiterbildungen, die wissenschaftlicher Natur sind, kann mit bis zu 6 Krediteinheiten an das Doktoratsstudium angerechnet werden. Als Daumenregel gilt, dass pro Kurstag 1/3 Krediteinheiten anrechenbar sind.
5. Die aktive Teilnahme (z.B. in Form von Präsentationen, Korreferaten) an institutseigenen oder professureigenen Seminaren oder Kolloquien kann mit max. 0.5 Krediteinheiten pro Semester und max. 2 Krediteinheiten insgesamt angerechnet werden.
6. Die aktive Mitwirkung in Lehrveranstaltungen der ETH (z.B. Leitung von Übungen / Tutoraten) kann mit 1 Krediteinheit pro Kurs und max. 2 Krediteinheiten insgesamt angerechnet werden.
7. Bis zu max. 2 Krediteinheiten können durch den Besuch von Sprachkursen erworben werden.
8. Durch die Mitarbeit in einer oder mehreren Kommissionen der ETHZ kann maximal eine halbe Krediteinheit pro Semester erworben werden. Insgesamt können auf diese Weise max. 2 Krediteinheiten erworben werden.
9. Leistungen, die der Erfüllung von Zusatzbedingungen im Sinne der ETH Doktoratsverordnung dienen, können nicht an das Doktoratsstudium angerechnet werden.
10. Leistungen, die bereits im BA und MA bzw. BSc und MSc Studium erbracht wurden, können nicht an das Doktoratsstudium angerechnet werden.

Kurse an der Universität Zürich gelten als Kurse ausserhalb der ETH Zürich.
Es existiert kein spezifischer Katalog an ETH-Veranstaltungen für das Doktoratsstudium.

3.2 Anrechnung extern oder vorgängig absolvierter Kurse

Für die Anrechnung von Kursen, Summer Schools usw. ausserhalb des regulären ETH-Angebots – dies ist v.a. im Fall von Kandidaten wichtig, die relativ spät zur ETH wechseln – sind detaillierte Unterlagen, Zertifikate, Schreiben der Kursleiter etc. notwendig, die genau darstellen, auf welchem Niveau sich die Kurse befanden und mit welchem Arbeitsaufwand sie verbunden waren.

3.3 Auslandsaufenthalt

Für Dissertationen, welche ganz oder teilweise ausserhalb der ETH Zürich erarbeitet werden, ist eine Genehmigung der Departementskonferenz erforderlich. Es gibt dazu spezielle Formulare (siehe Homepage der Doktoratsadministration). Inhaltlich gesehen ist diese Bestimmung im D-GESS wohl weniger relevant als in anderen ETH Departementen – es geht v.a. darum, dass Gastuniversitäten im In- oder Ausland keine Rechtsansprüche an geistiges Eigentum der Doktoranden stellen – wir müssen diese Formalität aber respektieren. Auslandsaufenthalte im Rahmen der Doktorarbeit sind mit dem Leiter der Dissertation abzusprechen und im Forschungsplan zu benennen. Doktoratsleiter und Doktorand sollten bei Gastaufenthalten an anderen Universitäten oder ähnlichen Institutionen sicherstellen (z.B. durch schriftliche Bestätigung), dass die Gastinstitution sinnvolle Arbeitsbedingungen bietet und keine Ansprüche auf das aus der Doktorarbeit resultierende geistige Eigentum erhebt. Weitere Bestimmungen dazu können Sie der Website der Doktoratsadministration entnehmen.

4. Doktorprüfung und Publikation

Das **Formular für die Anmeldung zur Doktorprüfung** finden Sie ebenfalls auf der Website der Doktoratsadministration.

4.1 Fristen

Die Verteidigung der Dissertation (an der ETH Zürich Doktorprüfung genannt) muss innerhalb von 6 Jahren nach der Immatrikulation erfolgen. Anträge auf Ausnahmen behandelt der Rektor.

4.2 Kumulative Dissertation

Die Dissertation ist eine Monographie oder besteht aus mehreren Einzelbeiträgen für Fachzeitschriften. In letzterem Fall sollte die Dissertation nebst 3-4 Artikeln zusätzlich eine Einleitung und ein Schlusswort enthalten, die die Artikel in einen Kontext einbetten und verbinden. Artikel mit Koautoren sind zulässig, der eigene wissenschaftliche Beitrag muss aber ausgewiesen werden und klar ersichtlich sein. Der Doktorand sollte in der Regel jedoch wenigstens 1-2 Beiträge allein verfasst haben. Idealerweise sollten sich 1-2 Artikel bereits in einem anonymen Peer review-Verfahren einer Fachzeitschrift befinden. Auch bereits angenommene oder publizierte Beiträge können eingereicht werden.

4.3 Prüfungskommission

Das Prüfungskomitee umfasst mindestens drei Personen, nämlich den Hauptbetreuer, einen Korreferenten mit Betreuungsfunktion (intern oder extern) sowie einen ETH Zürich-externen, unabhängigen Experten. Der externe Experte hat im Zweifelsfall Vetomacht, d.h. eine Doktorarbeit kann ohne seine Zustimmung nicht verabschiedet werden.

Der Hauptreferent muss über einen Professorentitel verfügen (Titularprofessoren und Privatdozenten nur mit hauptamtlicher Anstellung an der ETH und Zustimmung des Departements); die Korreferenten müssen an der ETH Zürich bzw. an ihrer Institution berechtigt sein, Doktoranden zu betreuen. Ist der Departementsvorsteher Referent oder verhindert, übernimmt der Stellvertreter oder ein Mitglied des Doktoratsausschusses den Vorsitz.

Die bestätigten Korreferenten sind dem Prorektor für das Doktorat umgehend zu melden (Art. 15 Doktoratsverordnung). Die Entschädigung für ETH-Bereichs-externe Korreferenten beträgt gemäss Spesenreglement CHF 400.– und ist, zusammen mit Reisekosten und Spesen (wenigstens ein Korreferent muss bei der Verteidigung persönlich anwesend sein), von der zuständigen Professur zu bezahlen. Eine Doktoratsprüfung via Videokonferenz muss vom Rektor bewilligt werden (nur in sehr gut begründeten Ausnahmefällen möglich, das Argument des Geldsparens reicht nicht).

4.4 Vorbereitung der Doktorprüfung

Der Doktorand meldet sich beim Rektorat mit dem entsprechenden Formular zur Prüfung an (Link zum Formular); die Bestätigung über die erworbenen ETCS muss vom Hauptbetreuer (nicht vom Studiensekretariat) unterzeichnet werden. Mindestens 12 Tage vor der Prüfung muss die Doktorarbeit bei der Doktoratsadministration eingereicht werden. Diese leitet die Arbeit anschliessend ans Studiensekretariat des D-GESS weiter.

Der Doktorand ist verantwortlich für die Terminvereinbarung mit den Mitgliedern der Prüfungskommission und dem Departementskoordinator, ebenso für die Raumreservation. Er gibt alle Angaben an das Studiensekretariat GESS weiter; dieses verfasst die Einladung zur Doktorprüfung und verschickt sie an das Prüfungskomitee und an alle Mitglieder der DK.

4.5 Doktorprüfung

Siehe dazu auch das «Merkblatt zur Vorbereitung und zum Ablauf der Doktorprüfung».

4.5.1 Ablauf der Prüfung

Die Verteidigung der Dissertation (Doktorprüfung) wird laut DK-Beschluss öffentlich durchgeführt.

Die Doktorprüfung dauert 90 Minuten. Sie setzt sich zusammen aus:

- 30 Min Präsentation der Arbeit und der wichtigsten Forschungsergebnisse
- 45-60 Min Fragen der Referenten
- evtl. Fragen aus dem Publikum

Danach berät die Prüfungskommission unter Ausschluss des Kandidaten und des Publikums. Das Resultat wird dem Kandidaten unmittelbar danach mitgeteilt.

4.5.2 Bewertung und Auflagen

Die Doktorprüfung gilt als bestanden, wenn sowohl die schriftliche Arbeit als auch die mündliche Prüfung als genügend bewertet werden.

Zur schriftlichen Arbeit können Auflagen formuliert werden:

a Geringfügige Änderungen werden bilateral zwischen Kandidat und Referent bzw. Korreferent(en) besprochen und werden ohne nochmalige Prüfung in die Publikationsversion der Dissertation eingearbeitet. In diesem Fall gilt die Doktorprüfung als bestanden und es wird Antrag an die nächste DK zur Genehmigung der Dissertation gerichtet.

b Grössere Änderungen müssen von der Prüfungskommission definiert und vom Kandidaten innerhalb einer bestimmten Frist vorgenommen werden. Die Arbeit muss der Kommission oder dem Dissertationsleiter danach nochmals zur Prüfung vorgelegt werden; danach wird abschliessend über Annahme oder Ablehnung der Arbeit entschieden. Dazu muss die Kommission nicht noch einmal zusammentreten; es reicht eine schriftliche Mitteilung der Kommissionsmitglieder an den Vorsitzenden.

C Erreichen die Mängel einen substantiellen Umfang und/oder betreffen zentrale Teile der Doktorarbeit, so ist diese als ungenügend zurückzuweisen. In diesem Fall muss die Doktorprüfung wiederholt werden.

4.5.3 Antrag an die Departementskonferenz

Gilt die Doktorprüfung als bestanden, so beantragt der Doktoratsausschuss der nächsten DK die Genehmigung der Promotion. Stimmt die DK zu, richtet diese anschliessend einen Antrag auf Erteilung des Doktordiploms an den Prorektor für das Doktorat.

Gilt die Doktorprüfung als nicht bestanden, muss dies der DK und via Studiensekretariat der Doktoratsadministration mitgeteilt werden.

4.5.4 Publikationspflicht

Die Publikationspflichten für Dissertationen sind in der Doktoratsverordnung und den Ausführungsbestimmungen des Rektors geregelt.

4.5.5 Titel

Der Titel aller ETH-Doktorate (egal in welchem Fachbereich) ist Dr. sc ETH (ausgeschrieben: Doktor / Doktorin der Wissenschaften). Eine Note oder ein Prädikat werden nicht verliehen.