

## Anforderungen an Dissertationen in der Fakultät NT

### Qualifikationsziele in der Promotion

Für die mit der Promotion nachgewiesene Qualifikation sind folgende Punkte entscheidend:

- (1) *Selbständigkeit*: Bei der Dissertation muss es sich um eine selbständig angefertigte wissenschaftliche Arbeit handeln.
- (2) *Originalität*: Die Arbeit muss einen substanziellen Beitrag zum Fortschritt des bearbeiteten Fachgebiets darstellen.  
Zur Promotionskultur in den Fachrichtungen der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät gehört weiterhin, dass man von Promovierten die beiden folgenden Eigenschaften erwarten kann:
- (3) *Wissenschaftlichkeit*: Sie müssen in einer offenen wissenschaftlichen Umgebung erfolgreich lernen, kommunizieren, vermitteln und sich behaupten können. Sie müssen fähig sein, Ihre eigenen Resultate in den internationalen Wissensstand einzuordnen, z.B. durch Publikationen in begutachteten Medien, die einem peer-review unterliegen.
- (4) *Fachkompetenz*: Sie müssen eine hohe fachliche Expertise auf dem Gebiet Ihrer Dissertation besitzen und über eine breite Allgemeinbildung auf Ihrem Fachgebiet verfügen.

In Theorie und Experiment spielt der Erwerb des speziellen, für die Durchführung der Arbeit notwendigen „Handwerkszeugs“ eine ganz wichtige Rolle. Darüber hinaus sind gründliche Kenntnisse im Umgang mit Computern und der elektronischen Datenverarbeitung unerlässlich. Englische Sprachkenntnisse stellen für das Studium der Fachliteratur wie auch für die Veröffentlichung Ihrer Ergebnisse in Fachzeitschriften eine elementare Voraussetzung dar.

### Veröffentlichung der Ergebnisse

Die Veröffentlichung von Teilergebnissen der Promotion in fachspezifischen peer-reviewed Medien sowie auf Konferenzen ist vor Abgabe der Dissertation ausdrücklich erwünscht.

### Die Dissertation und die mündliche Prüfung

Dissertationen mit experimentellem Fokus müssen eine gute theoretische Durchdringung der Resultate einschließen. Dissertationen mit theoretischem Schwerpunkt müssen auf die experimentellen Aspekte eingehen, die für die theoretische Beweisführung relevant sind.

Zum elementaren Wertesystem der Dissertation gehört, dass die Methoden und Resultate so dokumentiert sind, dass die geschilderten Prozeduren im Detail nachvollzogen und die Resultate überprüft werden können.

Die Dissertation ist die schriftliche Darstellung der Ergebnisse der Promotion. Sie *muss* eine selbständige Leistung der Promovierenden sein, ganz gleich, ob sie in Form einer Monographie oder einer kumulativen Doktorarbeit vorgelegt wird.

Die Dissertation muss in jedem Fall eine ausführliche Darstellung des Wissensstandes (*State of the Art*) zu Beginn der eigenen Forschung und die daraus abgeleitete Zielsetzung enthalten. Dazu gehört eine Würdigung der für die Ergebnisse relevanten internationalen Literatur. Weiterhin muss eine Diskussion der erzielten Erkenntnisse der gesamten Promotion gegeben werden. Die Dissertation muss so verfasst sein, dass die während der Promotion selbstständig erbrachte wissenschaftliche Leistung klar dokumentiert wird. Dies gilt insbesondere im Falle einer kumulativen Dissertation, bei der zudem die individuellen Beiträge der Doktorandin/ des Doktoranden zum wissenschaftlichen Fortschritt besonders klar herausgearbeitet werden müssen. Ideen und Ergebnisse anderer Autoren müssen klar als solche ausgewiesen sein und durch Quellenverweise (Referenzen, Bibliographie) belegt werden. Textpassagen dürfen aus anderen, auch eigenen Quellen nur dann wörtlich übernommen werden, wenn sie als solche eindeutig gekennzeichnet und referenziert sind. Ungekennzeichnete Fremd- und Eigenplagiate führen in der Regel zur Ablehnung der Arbeit durch die Fakultät. Diese Anforderungen

entsprechen den Regeln **guter wissenschaftlicher Praxis**, welche die Deutsche Forschungsgemeinschaft formuliert hat. Entsteht nach Abschluss des Promotionsverfahrens ein Verdacht auf Zuwiderhandlung, dann setzt die Fakultät Untersuchungsverfahren in Gang, das zur Aberkennung des Doktorgrades führen kann.

Die Promovierenden müssen schriftlich versichern, dass sie die wissenschaftlichen Ergebnisse eigenständig erarbeitet und die Dissertation selbst geschrieben haben.

Das abschließende Kolloquium umfasst einen wissenschaftlichen Vortrag über die Resultate der Dissertation und eine anschließende Diskussion, in der die Fachkenntnisse im Zusammenhang mit dem Thema der Dissertation überprüft werden.