

# Masterarbeit - Wie gehe ich es (richtig) an?

Die Abfassung einer Diplom- bzw. Masterarbeit bedeutet den letzten großen „Akt“ in einem Studium. Ich selbst schreibe bereits (etwas) länger an einer solchen Arbeit und habe wohl jedes Fettnäpfchen dabei erwischt, das es geben kann. Zu Beginn der Arbeit steht die Themensuche. Institute veröffentlichen auf Pinnwänden oder auf ihren Webseiten Diplomarbeitsthemen mit Kontaktinformationen. Sagt einem ein Thema zu, so kontaktiert derjenige dann den Betreuer und trifft sich mit ihm zu einem persönlichen Gespräch. Wer gute Ideen hat, wendet sich direkt an das Institut. Ich wollte ein Thema in der elektrischen Energietechnik behandeln, das derzeit in aller Munde ist. Dabei geht es um die Integration intelligenter Netzkomponenten in das bestehende Energieversorgungsnetz. Eine Komponente taucht in letzter Zeit verstärkt in den Medien auf, der digitale -auch genannt- der intelligente Stromzähler (Smart Meter). Dabei sollen in Österreich bis 2018, 95% aller herkömmlichen Stromzähler ersetzt werden. Ob dabei Zusatzgebühren für die Kunden fällig werden, oder ob der Strompreis angehoben wird, ist Stoff aktueller Diskussionen.

Hat man sich mit seinem Betreuer auf das Thema geeinigt, kommen die ersten Organisationsarbeiten auf einen zu. Es muss ein Inhaltsverzeichnis und ein Zeitplan erstellt werden. Ich bin so der Typ, der lieber Deadlines hat, als kontinuierliche Zeitpläne und deshalb fällt mir die Erstellung solcher Pläne noch immer schwer. Trotzdem soll damit versucht werden, ein Ende der Arbeit abschätzen zu können. Eine Diplomarbeit beinhaltet übrigens rund 600 bis 700 Arbeitsstunden. Sind die ersten Arbeiten erledigt, geht es los mit einer Literaturrecherche. Dazu bieten sich viele Dinge an (siehe Infobox). Lei-

der gibt es für mein Thema gerade mal ein einziges fundiertes Buch. Aber dafür mehrere hundert Papers, Diskussions- und Konferenzbeiträge aus allen möglichen Teilen der Erde. Ein paar praktische Arbeiten sind abwechslungsreich und bringen praktische Erfahrungen. Je nach Institut und Betreuer können solche Arbeiten gefordert werden. Es gibt aber auch genügend Diplomarbeiten, die reine Literaturrecherchen beinhalten. Alle je an der TU Graz veröffentlichten Arbeiten können übrigens über die TU Graz Bibliothek für 3 Wochen ausgeliehen werden.

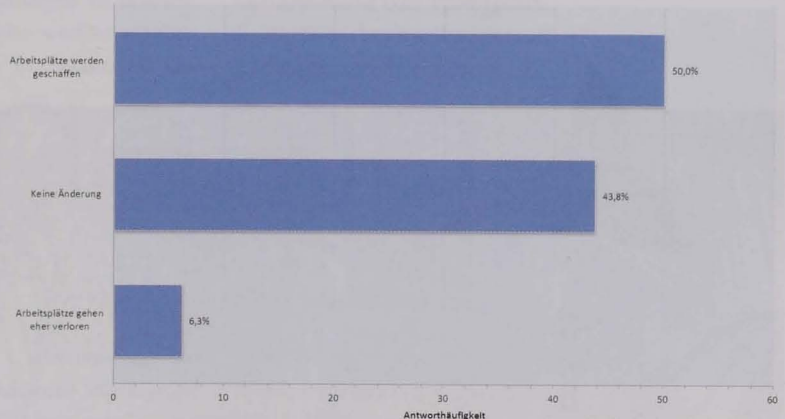
Was ist eigentlich das Ziel einer Diplomarbeit? Es soll der Nachweis erbracht werden, dass Studenten, aufbauend auf ihrem gelernten Wissen, ein wissenschaftliches Thema selbstständig bearbeiten und eine ihnen gestellte Aufgabe lösen können. Dabei kann das erste Mal in Eigenregie wissenschaftliches Arbeiten trainiert werden. Ich habe mir dazu einen ziemlich großen Stapel Bücher aus der Bibliothek geholt. Dabei geht es nur um die Formalen Kriterien einer Arbeit, wie Inhaltsverzeichnis, korrektes zitieren, Tabellenverzeichnisse, Anhänge etc. (Infobox 2) Die Ergebnisse der praktischen Arbeiten werden schriftlich abgefasst. Ein-

leitende Kapitel stellen einen Überblick über das gewählte Fachgebiet dar. Gefordert ist fast immer in den

Abschlusskapiteln einen Ausblick in die Zukunft zu geben. Die Blätter von wissenschaftlichen Arbeiten werden zu meist einseitig bedruckt. Das fertige Werk sollte ungefähr 70 bis 80 Seiten bei einem Zeilenabstand von 1,5 ohne Verzeichnisse enthalten. ich habe aber schon Arbeiten mit 45 bis 50 Seiten durchgeblättert inklusive allen Verzeichnissen. die Vorgaben variieren also stark von Institut zu Institut. Nachdem die Arbeit fertig gestellt ist, erfolgt eine öffentliche Abschlussprüfung. Dabei wird das Thema, Präsentationsdauer 15 Minuten, einem Drei-Köpfigen-Prüfungssenat vorgestellt. Abschließende Fragen zum Diplomarbeitsthema und dem zugeordneten Fach runden die „Diplomprüfung“ ab. Zwei der drei Prüfer können selbst ausgewählt werden. Der dritte Prüfer und meist zugleich der Vorsitzende ist der Betreuer.

...und was passiert nach erfolgreich bestandener Diplomprüfung? - Nun, mir fällt da gleich etwas ein, dir auch? :)

Werden durch die Einführung von Smart Metern bzw. durch den Aufbau von Smart Grids in Österreich Arbeitsplätze verloren gehen oder neue Arbeitsplätze geschaffen?



Quelle: Andreas E. Neuhold

**Literaturrecherche:**  
 Google Scholar - Wissenschaftliche Suchmaschine von Google  
 Microsoft Academic Search - Wissenschaftliche Suchmaschine von Microsoft  
 TU Graz Bibliothek - Ich meine natürlich unsere Bibliotheken der TU Graz  
 TU Graz Bibliothek online - Zugriff auf wissenschaftliche Datenbanken (IEEE search)

Literatur über wiss. Arbeiten  
 Gestaltung wissenschaftlicher Arbeiten, Karmasin, 5. Aufl  
 Wissenschaftliche Arbeiten schreiben mit Word 2010, Albrecht, 7. Aufl



NEUHOLD Andreas