

Informationen zum Thema externe Diplomarbeiten

Prof. Jochen Ludewig,
Abteilung Software Engineering und
Prüfungsausschuss Softwaretechnik

2008-07-31

Immer wieder erreichen uns Anfragen zu Diplomarbeiten, deren Thema nicht aus unserer Fakultät, sondern aus der Industrie kommt. Damit sind oft falsche Erwartungen verbunden.

Hier sind einige Informationen zusammengestellt, die hoffentlich zu einer Klärung beitragen. Sie richten sich sowohl an unsere Studenten als auch an Firmen, die an Diplomanden interessiert sind.

Bereits der Begriff der externen Diplomarbeit ist unscharf. Ich bezeichne damit Arbeiten, deren Aufgabenstellung aus der Industrie kommt und die typisch auch mit einer Durchführung in der Industrie verbunden ist, beispielsweise zur Analyse der Software-Prozesse in einem Unternehmen.

„Industrie“ bezeichnet hier stark vereinfachend alle Unternehmen und Organisationen außerhalb des Fachbereichs Informatik der Universität Stuttgart, also auch Banken, Vereine, Behörden und Forschungsinstitute.

Abteilung ist im Jargon der Universität Stuttgart gleichbedeutend mit *Lehrstuhl*.

Formale Grundlage

Die wichtigste Aussage zur Diplomarbeit steht in §11 der Prüfungsordnung Softwaretechnik. Die Regelungen für den Studiengang Informatik sind ganz ähnlich.

§ 11 Diplomarbeit

(1) Die Diplomarbeit ist eine Prüfungsarbeit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, daß der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Softwaretechnik oder ihren Anwendungen selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Diplomarbeit kann von allen in der Softwaretechnik an der Universität Stuttgart in Forschung und Lehre tätigen Professoren, Hochschul- und Privatdozenten sowie von den langjährigen Wissenschaftlichen Mitarbeitern, denen die Prüfungsbefugnis nach § 50 Abs. 4 Satz 3 Universitätsgesetz übertragen worden ist, ausgegeben, betreut und bewertet werden. Soll die Diplomarbeit außerhalb der Fakultät Informatik durchgeführt werden, bedarf es hierzu der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; in diesem Falle ist mit der Ausgabe der Arbeit der Prüfer gemäß Absatz 7 zu bestellen.

(Die komplette PO steht im Netz!)

Man beachte, dass in aller Regel auch „externe“ Arbeiten formal nicht unter den letzten Satz des Abs. 2 fallen („Soll die Diplomarbeit außerhalb der Fakultät Informatik durchgeführt werden, ...“). Solange die Arbeit von einem Professor der Informatik ausgegeben und betreut wird (siehe Punkt 1 unten), ist keine spezielle Genehmigung erforderlich. Faktisch hat es solche Anträge nie gegeben.

Allgemeine Feststellungen

1. Eine Diplomarbeit ist eine Prüfungsleistung. Sie kann nur von einem Prüfer der Fakultät für das Fachgebiet Informatik/Softwaretechnik ausgegeben werden. Im Wesentlichen sind dies (nur) die Professoren der Informatik.

Das bedeutet insbesondere: Keine Stelle außerhalb der Universität kann ein Thema ausgeben. Wenn auf Aushängen, in Anzeigen und auf Jobmessen Themen angeboten werden, so ist das inkorrekt und weckt falsche Erwartungen. (*Unsere Fachschaft kann ja auch nicht die Mensa auf dem Immobilienmarkt anbieten!*)

Oft wird von der Industrie eingewendet, dass von ihnen schon viele solche Arbeiten ausgegeben worden seien. Das betrifft aber nur Fachhochschulen und Berufsakademien, für die andere Ordnungen gelten. In unserer Fakultät ist an dieser Regel nicht zu rütteln.

2. Natürlich kann jede Person, insbesondere auch ein Student, ein Thema *vorschlagen*. Es gibt aber keinen Anspruch darauf, dass sein Vorschlag aufgenommen wird. Darum laufen immer wieder Studenten von Abteilung zu Abteilung, ohne einen Prüfer zu finden.

3. Da es sich bei der Diplomarbeit um eine Prüfungsleistung handelt, darf sie nicht bezahlt werden. Die Prüfer sind gehalten, dafür zu sorgen, dass diese Regel eingehalten wird.

Es steht den Studenten frei, ihre Rechte an der *fertigen* Arbeit gratis oder gegen Geld abzutreten; die Rechte der Universität sind davon nicht betroffen. Prämien, die Firmen nach Abschluss der Arbeit und ohne Rechtsverpflichtung zahlen, liegen in der Grauzone und werden in der Praxis nicht beanstandet.

Externe Diplomarbeiten der Abteilung Software Engineering

Die vorstehenden Aussagen gelten allgemein in der ganzen Informatik. In der Abteilung Software Engineering werden sie wie folgt konkretisiert und präzisiert.

4. Alle Studierenden haben einen Anspruch darauf, *ein* Thema zu bekommen; aber sie haben keinen Anspruch auf ein ganz bestimmtes Thema in einer bestimmten Abteilung. Ich gebe Diplomarbeiten nur an Studenten aus, die sich im Software En-

gineering qualifiziert haben, in der Regel durch eine Prüfung wie „Grundlagen des Software Engineerings“. Je nach Thema können weitere Kriterien hinzukommen.

5. Jede von mir ausgegebene Arbeit wird auch in unserer Abteilung betreut, selbst dann, wenn es *auch* eine Betreuung in der Industrie gibt. Da jeder Mitarbeiter ein Forschungsthema hat, haben Diplomarbeiten zu Themen, die nicht in der Abteilung bearbeitet werden, keine Chance.

6. Ich muss sicherstellen, dass die Arbeit selbst dann erfolgreich abgeschlossen werden kann, wenn die Industrie plötzlich das Interesse verliert, die erforderlichen Daten nicht liefert oder sonstwie aufhört, die Arbeit zu unterstützen. Denn wir haben natürlich keinen *Rechtsanspruch* auf die Mitarbeit der Industrie, es sei denn, die Arbeit wird im Rahmen eines Kooperationsvertrags durchgeführt. (Aber selbst dann können wir die Verantwortung nicht delegieren!)

7. Die Chancen für das Zustandekommen einer externen Diplomarbeit sind sehr gering, wenn ein Student mit einer konkreten Aufgabenstellung „einen Prüfer sucht“. In meinem Büro wird er ihn kaum finden.

Dagegen ist es sinnvoll, wenn ein Student, der eine externe Diplomarbeit anstrebt, nachfragt, ob die Abteilung eine solche Arbeit zu vergeben hat.

Ebenso kann eine Firma bei der Abteilung anfragen, ob eine Zusammenarbeit möglich ist. Im Rahmen einer solchen Kooperation können auch studentische Arbeiten durchgeführt werden. Die Suche nach einem Studenten, der das Thema bearbeitet, ist Sache der Abteilung.

8. Die Erfahrung zeigt, dass Industrie und Hochschule ganz unterschiedliche Erfolgskriterien und Maßstäbe haben. Das gilt besonders dann, wenn im Rahmen der Arbeit eine Software entwickelt wird. Natürlich ist auch für die Bewertung einer externen Diplomarbeit die Sicht der Universität maßgeblich. Da die Diplomanden aber meist versuchen, es „ihrer“ Firma recht zu machen, verlieren sie leicht die entscheidenden Kriterien aus den Augen und ärgern sich am Ende über ihre schlechte Note.

Darum achten wir darauf, dass die Interessen der Firma klar von der Zielsetzung der Diplomarbeit getrennt werden: Die Abteilung erbringt der Firma im Rahmen der Kooperation die vereinbarte Leistung, nicht der Student, der sich an der Prüfungsordnung und an den Maßstäben der Abteilung orientieren sollte.

9. Trotz unserer Vorsicht ist eine externe Arbeit mit größeren Risiken verbunden. Dieses Risiko akzeptiert der Diplomand, wenn er eine solche Arbeit übernimmt.