

# Mentoring in der Studieneingangsphase - Erfahrungen aus der Informatik der RWTH Aachen

*Manfred Nagl, Mostafa Akbari, Thiemo Leonhardt, Marlin Frickenschmidt, Svenja Schalthöfer  
Fachgruppe Informatik der RWTH Aachen*

## Zusammenfassung

Die folgende Ausarbeitung beschreibt den Inhalt eines neuen Mentoring-Konzepts der Fachgruppe Informatik und unsere Erfahrungen mit diesem. Dieses Mentoring fokussiert auf die Studieneingangsphase, in welcher mit Abstand die meisten Studienabbrüche auftreten. Unsere Bemühungen sind Teil eines umfassenden Mentoring-Ansatzes an der RWTH Aachen [RWTH1], der auch den größeren Teil der Finanzierung unseres Mentoring trägt.

Die Ergebnisse sind vielversprechend, die Kosten sind überschaubar, und die Maßnahme ist auch auf andere Fächer übertragbar. Das Mentoring wird durch Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren getragen. Ein bedeutendes Element hierbei sind die studentischen Mentoren<sup>1</sup>, die ihre eigenen Erfahrungen an Studienanfänger weitergeben. Sie profitieren von der Mentorenarbeit ebenso viel wie die Mentees, die sie anleiten.

## 1. Äußerer und innerer Druck: Mehr Absolventen, mehr Effizienz

Die Wirtschaft verlangt nach einer *größeren Zahl von Absolventen* in der Informatik, aber auch in anderen Fächern, hauptsächlich im MINT-Bereich. Demografische Betrachtungen lassen es fraglich erscheinen, ob die nötige Anzahl solcher MINT-Absolventen zukünftig überhaupt zur Verfügung steht. Es gibt bisher noch ungenutzte Potenziale, nämlich bei Frauen und Migranten, die stärker zu nutzen sind. Es gibt Potenziale, deren Nutzung sogar abgenommen hat und die wieder verstärkt gehoben werden müssen, z.B. bei sozialen Aufsteigern<sup>2</sup>. Es gibt somit *Druck von außen*, die Absolventenzahlen in Relation zur Bevölkerung oder sogar absolut zu steigern, von der Wirtschaft, von Verbänden, der Politik und der Gesellschaft.

---

<sup>1</sup> Folgende Mentoren, die meisten davon studentische Mentoren, waren an dem hier beschriebenen Mentoring im WS 11/12 und SS 12 aktiv beteiligt: Mostafa Akbari, Julian Becker, Lisa von Büttner, Kai Driessen, Katja Franken, Marlin Frickenschmidt, Janosch Fuchs, Andreas Ganser, Maximilian Gödicke, Christian Hans, Martin Heistermann, Stefan Jaax, Isabel Jahns, Maxim Jourenko, Thiemo Leonhardt, Bertina Linnes, Kay Klokowski, Philipp Kuinke, Jennifer Lierenfeld, Philip Martzok, Manfred Nagl, Sebastian Neumann, Julian Richter, Svenja Schalthöfer, Daniel Schiller, Ralf Schlüter, Arno Schmetz, Ioannis Tsavidis, Manuel Weiland, Christoph Will.

<sup>2</sup> Die Quote der sozialen Aufsteiger lag in den 60er Jahren bei ca. 60% und hat sich seitdem auf etwa 40% vermindert. Gründe sind u.a.: (a) Kinder sozialer Aufsteiger können keine sozialen Aufsteiger mehr sein, ein höherer Teil von Aufsteigern führt in der Zukunft deshalb automatisch zu einer Verminderung, (b) neue Potenziale für soziale Aufsteiger wurden nicht erschlossen, z.B. Migranten.

Es gibt aber auch *Druck von innen*, also hier von den Universitäten und den Kräften, die direkt auf sie einwirken. Die Wissenschafts- und Bildungsministerien drängen, andere Universitäten sind aktiv und geben so Konkurrenz vor (vgl. Zusammenstellungen, wie etwa [KIF]), die Hochschulleitungen haben die Beobachtung der Zahl der Studienabgänger aufgenommen, so auch an der RWTH.

Die aufkommenden G8-Jahrgänge und der doppelte Abiturjahrgang werden die Studienbedingungen *noch einmal verschärfen* und bergen damit die Gefahr eines Rückschritts bei der relativen Zahl der Absolventen pro Jahrgang, wenn die Anstrengungen nicht noch gesteigert werden. In den nachfolgenden geburtenschwächeren Jahrgängen muss es zu einer deutlichen Steigerung der Zahl der Absolventen pro Geburtsjahrgang kommen, wenn die Industrie nicht gezwungen sein soll, Arbeitsplätze zu exportieren.

Es gibt eine Vielzahl von Maßnahmen, um die Zahl der Absolventen zu steigern [4ING1]. Eine davon ist die *Verminderung* der Zahl der *Studienabbrecher*<sup>3</sup>. Diese soll durch geeignete *Mentoring-Maßnahmen* erreicht werden. Diese Maßnahmen dienen dann auch der besseren Nutzung der Ressourcen, insbesondere dann, wenn sie einen unvermeidlichen Abbruch früher herbeiführen<sup>4 5</sup>.

## 2. Vielfältige Formen des Mentorings

Dieser Abbruch kann in verschiedenen Stufen des Studienverlaufs geschehen, in dessen Eingangsphase, im ersten Studienjahr, während des Studiums und nach dem Studium. Vor dem Studium kann durch eine nichtfundierte Entscheidung der Wahl des Faches oder durch mangelnde Vorkenntnisse bereits die Grundlage für den Abbruch gelegt werden. Zur Vermeidung des Abbruchs, aber auch für andere Zwecke, sind *verschiedene Arten des Mentorings* denkbar und werden auch praktiziert:

- Vor dem Studium und zur Schulzeit für die Unterstützung einer überlegten *Studienfachentscheidung* und auch der Klärung an welcher *Institution* studiert werden soll [4ING 2,3],
- zur unmittelbaren *Vorbereitung* an der Universität, durch Vorkurse, Propädeutika, Vorse-

---

<sup>3</sup> In ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen Studiengängen an Universitäten sind Abbrecherquoten von 40 bis 50% nicht selten. Nach der neuesten Untersuchung [Heu 3] brechen 47 der Studierenden des Bachelor-Studiengangs Informatik an Universitäten ab. Dies bedeutet, dass fast die Hälfte der Studierenden, die anfangen, nicht zu einem Abschluss im gleichen Fach kommen. Die offizielle Definition von Abbrechern bezieht dabei Studienfachwechsler nicht mit ein. Definiert man strenger, dass eine vorausgehende Studienwahl überlegt und fundiert zustande gekommen sein musste, so ist die Abbrecherquote bereits merklich kleiner. Definiert man die Abbrecher erst nach einer „überlebten“ Eingangsphase im Studium, so sind die Zahlen bereits in „zivilen“ Größenordnungen. Daraus ergibt sich bereits die Stoßrichtung unseres Mentorings, nämlich die Eingangsphase zu überleben. Wir sehen, dass bereits die Definition von Studienabbrechern unterschiedlich getroffen werden kann.

<sup>4</sup> Nach [RWTH2] beträgt die durchschnittliche Zahl der Studiensemester bei Abbruch in der Informatik ca. 6, mit in jüngerer Zeit leicht abnehmender Tendenz [Heu08]. Ein Teil dieser Abbrüche finden in den ersten Semestern statt.

<sup>5</sup> Ein Studienabbruch bedeutet nicht notwendigerweise schlechte Aussichten im Berufsleben, wie bekannte Beispiele in der Informatik zeigen. Im Allgemeinen dürften jedoch die Berufsperspektiven deutlich schlechter sein als bei Personen mit Abschluss.

mester etc., in denen *Lücken ausgeglichen* werden,

- Förderung besonders *begabter Studierender* durch Auffinden von individuell abgestimmten Abkürzungswegen oder Zusammenfassung in besonderen Kursen oder „Honor Classes“ und durch besondere Betreuung<sup>6</sup>,
- in der Studieneingangsphase während der ersten Semester, um den *Übergang zum Studium* mit dessen neuen Herausforderungen zu verdauen und um sich an die mit dem Studium veränderten Lebensumstände zu gewöhnen,
- nach den Pflichtveranstaltungen um eine sinnvolle *Auswahl* der Wahlpflicht- oder Wahlveranstaltungen zu treffen oder um die *Spezialisierungsrichtung* zu finden,
- vor Seminararbeiten oder Examensarbeiten, um das *Schreiben* oder das *Vortragen* zu üben,
- bei *Studienplatzwechseln* im gleichen Fach (z.B. von Bachelor zu Bachelor oder nach Bachelor zu Master an einer anderen Universität) oder bei Fachwechsel verwandter Fächer innerhalb des Studiums (von Informatik zu Wirtschaftsinformatik) oder bei Wechsel des Studiums (nach dem Bachelor Informatik zum Master Automatisierungstechnik), um die Sonderleistungen zu verabreden oder um den Wechsel bei der Art der Institution (z.B. von der Fachhochschule zur Universität) zu begleiten,
- kurz vor *Ende des Studiums* oder nach dem Studium, um den der Ausbildung entsprechenden Arbeitsplatz zu finden oder sich in die neue *Berufswelt* einzufinden.

Gemeinsam ist allen diesen Formen, dass *Übergänge* erleichtert werden sollen, mangelnde Erfahrung für diese Übergänge ausgeglichen werden soll, und insbesondere scharfe Grenzen gleitender gemacht werden sollen. Das Mentoring kann von einer Institution vor oder nach dem Übergang stattfinden oder von beiden. Bis auf die letzte Form dienen alle Mentoring-Arten auch der Vermeidung oder Verminderung von Studienabbrüchen.

### **3. Unsere Zielsetzung und unser Ansatz: Hilfe im ersten und zweiten Semester**

Die meisten Abbrüche erfolgen zu Beginn des Studiums, in den ersten 4 Semestern. Deshalb konzentrieren wir uns in dem hier beschriebenen Mentoring<sup>7</sup> auf die *Studieneingangsphase* genauer die ersten beiden Semester, mit *Schwerpunkt* im *ersten Semester*. Durch Begleitung der ersten beiden Semester hoffen wir auch, die kritische Phase wesentlich zu verkürzen.

In dieser Zeit fällt in den meisten Fällen die Entscheidung, ob der *Studienverlauf* auf ein *solides Fundament* gestellt werden kann. Dies heißt nicht notwendigerweise, dass alle Prüfungs-

---

<sup>6</sup> Auch diese sind gefährdet, einerseits durch Unterforderung und andererseits durch einen Mangel an Erfahrung in Bezug auf eigenes Scheitern und dessen Überwindung.

<sup>7</sup> Seit vielen Jahren gibt es in der Fachgruppe auch andersartige Formen von Mentoring, nämlich (1) den Wechsel vom festgelegten Grundstudium zum Hauptstudium im Diplom zu unterstützen. Dieses wurde später ausgeweitet: (1a) Beratung für die Wahlpflichtfächer im Bachelorstudium, (1b) Beratung für die Auswahl der Mastervorlesungen, da das Masterstudium weitgehend von dem Studierenden selbst bestimmt wird. Des Weiteren gab es ebenfalls seit langer Zeit (2) ein Mentoring für die ersten Tage des Studiums, getragen von der Fachschaft. Später wurde daraus eine Einführungswoche. Diese wurde in das hier im Folgenden beschriebene Mentoring für die Studieneingangsphase eingebaut. Schließlich gibt es (3) seit langem Vorkurse. Auch diese sind nach wie vor ein probates Mittel der Angleichung der Vorkenntnisse. Alle diese Formen des Mentoring werden aber in der folgenden Ausarbeitung nicht weiter betrachtet.

gen bestanden werden oder alle Scheine erworben werden. Es heißt aber, dass zumindest ein Teil der angestrebten Ziele erreicht wurde und bereits das Scheitern in einzelnen Prüfungen so verdaut wurde und die nötigen Konsequenzen so gezogen wurden, dass in Zukunft ein weiteres Scheitern in einer Prüfung aller Voraussicht nach nicht mehr zu einem Abbruch des Studiums führen wird<sup>8</sup>.

Bei diesem Mentoring gibt es drei Ziele: Zum einen soll durch diverse Maßnahmen die *Quote* der *Studienabbrecher* in der Eingangsphase merklich *gesenkt* werden. Wenn die Entscheidung zum Abbruch durch das Mentoring nicht hinausgeschoben wird, bedeutet dies dann auch zugleich eine merkliche Senkung der Zahl der Abbrecher in allen Phasen, eben weil die Mehrheit am Anfang abbricht. Für die Schwierigkeiten zu Studienbeginn gibt es eine Reihe von Gründen, auf die später noch einzugehen sein wird. Eine erfolgreiche Begleitung am Anfang des Studiums (Anleitung, wie man richtig studiert, Eingebundensein in einen persönlichen Kontext etc.) verkleinert auch das Risiko, dass es in höheren Semestern zu einem Abbruch kommt.

Zum zweiten soll auch die *Zeit* bis zum *Studienabbruch verkürzt* werden, wenn dieser nicht vermeidbar ist. Die explizite Auseinandersetzung mit der Frage, ob das Studium das richtige ist, verkürzt auch die Zeit bis zum Abbruch. Ein früher Abbruch lässt keinen Makel zurück, ein sehr später Abbruch führt hingegen zum Stigma einer „verkrachten Existenz“.

Zum dritten soll in den Fällen, in denen eine Fortsetzung des Studiums nicht ratsam ist, *Hilfe-stellung für einen anderen Weg* gegeben werden. Dieser Weg kann ein anderes Studium an der gleichen oder einer anderen Universität sein, das eher den Neigungen und der Begabung des Mentees entspricht, ein Wechsel der Institution (zur Fachhochschule oder Berufsakademie) und schließlich eine Aufgabe des Studiums und der Beginn einer Lehre<sup>9</sup>. Für diese Beratung ist Übersicht über vorhandene Studiengänge an Universitäten und deren Charakteristika, Übersicht über andere Ausbildungsinstitutionen, die industrielle Arbeitsplatzsituation und Fingerspitzengefühl bezüglich der Beurteilung der Fähigkeiten von Abbrechern notwendig, eine Aufgabe für eher Professoren und Studienberater.

Der *Wechsel von der Schule zur Universität* ist ein *gravierender*. Es treten dabei eine Reihe von *Problemen* auf:

- *neue Umgebung*: nicht das vertraute Elternhaus und altbekannte Freunde, sondern evtl. eine neue Stadt, eine Studentenbude als neue und selbstständige Wohnung, neue soziale Kontakte, die erst noch zu erwerben sind, ein Freizeitumfeld, das neu zu schaffen ist
- *völlig andere Art der Wissensvermittlung*: nicht im überschaubaren Klassenverband sondern im großen Hörsaal, auf höherem Niveau und mit schnellerem Tempo, Selbstständigkeit voraussetzend, auf der Basis von Grundkenntnissen, die nicht in allen Fällen gegeben ist
- *Selbstständigkeit*: sich zu organisieren, sich Information zu beschaffen, hartnäckig zu blei-

---

<sup>8</sup> Gründe für den Abbruch in höheren Semestern: neben „verschleppten“ Studienabbrüchen sind oft finanzielle oder familiäre Dinge maßgeblich.

<sup>9</sup> In der Informatik gibt es durchaus anspruchsvolle Lehrberufe, die meist von Personen mit Hoch- oder Fachhochschulreife begonnen werden. In einigen Fällen sind diese mit einem dualen Studium verknüpft.

ben, wenn etwas nicht klappt, auszuwählen aus Angeboten, sich persönlich in der neuen Umgebung, privat oder Studium zurechtzufinden, mit Freiheit verantwortlich umgehen, für alle Entscheidungen die Verantwortung zu übernehmen

- *Studienfachentscheidung validieren*: Diese wurde oft ohne gründliche Überlegung getroffen; selbst wenn sie überlegt getroffen wurde, muss die Realität nicht mit der Vorstellung bei der Entscheidung übereinstimmen

- *Rückkopplung herstellen*: Wie gefällt mir die neue persönliche Umgebung und Studenumgebung, wie finde ich mich in der Universität zurecht, wo muss ich was tun, wo muss ich Prioritäten setzen, wo muss ich mich umorientieren

- *Bindung zu Neuem herstellen*: zur Wohnumgebung, Studenumgebung, zum Studium, zur Fakultät und Universität.

Unsere Zielsetzung ist *nicht*, eine *ständige Lebenshilfe* herbeizuführen. Die intensive Hilfe soll auf die Eingangsphase und deren Probleme beschränkt bleiben. Das Mentoring strebt dabei auch eine Erziehung zur Selbstständigkeit an. Die oben beschriebenen Probleme des Übergangs sind so gravierend, dass hier in vielen Fällen gezielt, aber zeitlich begrenzt Unterstützung gegeben werden muss.

#### **4. Pilotversuche zur Klärung**

Für das akademische Jahr 2010/11 wurde ein *Pilotversuch* in Angriff genommen, zunächst nur aus den Mitteln für Studienbeiträge in geringem Maße unterstützt<sup>10</sup>. Im WS 2010/11 wurde eine Stichprobe aus den Studienanfängern ausgewählt, nämlich *35 Anfänger* als Probanden-Mentees. Davon haben 15 bis zum Ende des Semesters an einem festgelegten Mentoring-Programm<sup>11</sup> teilgenommen. Dieses Programm war freiwillig, d.h. für den Studienanfänger nicht verpflichtend.

Im darauffolgenden Sommersemester 2011 wurden alle *70 Studienanfänger*<sup>12</sup> in den Mentoring-Versuch einbezogen. Etwa 30 haben bis zum Ende des Semesters durchgehalten. Die Studierenden aus der Stichprobe, die im vorausgehenden Wintersemester gestartet war, konnten weiter am Mentoring teilnehmen. Das nahmen nur einige in Anspruch.

Die *Erfahrung* aus diesen *zwei Versuchen* war, dass eine *Verpflichtung* zur Teilnahme notwendig ist. Diejenigen Studienanfänger, die durchgehalten haben, hatten es oft nicht dringend nötig. Diejenigen, die wegblieben, hätten es oft eher gebraucht. Für die Verpflichtung wurde bald eine Lösung gefunden: Für die Studienanfänger des Wintersemesters bzw. Som-

---

<sup>10</sup> Vorausgehend hatten wir uns die Mentoring-Modelle aus der Informatik der TU Darmstadt und der Universität Magdeburg angesehen.

<sup>11</sup> Auf dieses wird hier nicht weiter eingegangen, da seine Fortentwicklung später beschrieben wird.

<sup>12</sup> Im Sommersemester beginnen deutlich weniger Studierende das Studium. Dieses ist für den Anfang im Winter ausgelegt.

mersemesters wurde das Mentoring jeweils an eine besonders wichtige Vorlesung gebunden, die im ersten Semester als Pflichtveranstaltung auftritt<sup>13</sup>.

Zwei glückliche Umstände waren inzwischen eingetreten ein: Über den globalen Mentoring-Ansatz der RWTH wurde der Fachgruppe Informatik eine ganze *Mitarbeiterstelle* (genutzt als 2 halbe Stellen) für Mentoring-Maßnahmen zur Verfügung gestellt. Ferner gab es vorausgehend die Entscheidung, im Bachelor-Studiengang ein *Nichttechnisches Wahlfach* (NTW) im Umfang von 4CPs einzuführen. Dieses NTW war bei der Einführung für Vorlesungen in anderen Disziplinen gedacht, weit weg von der Informatik.

Es ließ sich nun dazu nutzen, ein *studentisches Mentoring* einzuführen, indem ältere Studierende Studienanfängern zur Seite gestellt werden, um ihnen zu helfen. Die Mentoren geben ihre Erfahrungen (was gut gelaufen ist und was weniger gut gelaufen ist und wie man die Fehler vermeiden kann) an die Studienanfänger weiter. Sie sind insbesondere soziale Anlaufstelle, da sie die Probleme selbst überwunden haben und deshalb glaubwürdig moralische Unterstützung für ihre Mentees geben können.

Dabei werden wertvolle und auch nützliche *Soft Skills* bei den Mentoren aufgebaut, die deren Persönlichkeit stärken und die spätere Arbeitgeber deshalb gerne sehen. Diese Soft Skills dienen auch der Teamfähigkeit im Berufsleben und sie sind für spätere Leitungsfunktionen nötig. Den NTW-Schein als Mentoren für Studienanfänger zu erwerben, ist deshalb auch von Seiten der Studierenden begehrt.

## **5. In die Breite: Nutzung für alle Studienanfänger**

Die bereits erwähnte zusätzliche Mitarbeiterstelle, die Verfügbarkeit von Hilfskraftmitteln aus Studienbeitrags-Ersatzmitteln<sup>14</sup>, die Bereitschaft der Studierenden in merklicher Zahl als studentische Mentoren den NTW-Schein zu erwerben und die freiwillige Mitarbeit von Studienberatern und eines Professors erlaubte uns im WS 2011/12, das *Mentoring* auf alle *Studienanfänger* auszudehnen.

In diesem Wintersemester traten *329 Studierende* des Studiengangs Informatik-Bachelor<sup>15</sup> an, die alle das Mentoring als Mentees und als *Pflichtveranstaltung* wahrnahmen. Im darauffolgenden Sommersemester begannen wiederum *40 Studierende* mit dem Studium, für die das Mentoring ebenfalls verpflichtend war. Insgesamt beobachten wir damit eine durchaus relevante *Gesamtstichprobe*.

Bei den studentischen Mentoren wurden *etwa 40 %* über *Hilfskraftverträge* bezahlt, *60 %* erwarben den *Schein* für das NTW. Die Bezahlung erfolgte aus den Studienbeitrags-Er-

---

<sup>13</sup> Um zur Prüfung zugelassen zu werden, musste von Seiten des Mentees eine Bestätigung über die erfolgreiche Teilnahme am Mentoring vorgelegt werden.

<sup>14</sup> Das Land NRW hat die Studienbeiträge abgeschafft. Die Universitäten erhielten den größten Teil dieser Mittel als Ersatzmittel.

<sup>15</sup> Für andere Studierende, wie z.B. Lehramt für Gymnasien, gibt es bisher noch keine Verpflichtung zur Teilnahme am Mentoring.

satzmitteln. Im WS 11/12 waren dies 14 Mentoren für das NTW, 7 über Hilfskraftverträge, im SS 12 hingegen 4 Hilfskräfte und 2 NTW-Mentoren. Einige Studierende wurden, nachdem sie als Mentoren den NTW-Schein erworben hatten, anschließend als Mentoren-Hilfskräfte eingestellt.

Wie bereits gesagt, wurde die *Verpflichtung zur Teilnahme* der Mentees an eine Pflichtvorlesung des ersten Semesters gebunden, nämlich an die ‚Programmierung‘ bei Studienanfang im Wintersemester und die Vorlesung ‚Datenstrukturen und Algorithmen‘ bei Beginn im Sommersemester<sup>16</sup>.

## 6. Das Programm im ersten Semester und der Phase danach

Das Semester beginnt mit einer *Einführungswoche*, die die Fachschaft organisiert. Zielsetzung ist es, Orientierung zu geben, wo die wichtigen Orte sind, an denen sich der Studierende im kommenden Semester aufhält (Hörsäle, Bibliothek, Mensa), bei der Kontaktaufnahme mit anderen Studierenden zu helfen etc. Die betreuenden Studierenden sind später im Sinne des unten beschriebenen Mentorings tätig.

Tabelle 1 gibt die *Arten der Maßnahmen*, die in unserem nachfolgenden Mentoring-Konzept und infolgedessen in dem konkreten Veranstaltungsplan (s. Tabelle 2) auftauchen. Wir finden Maßnahmen für die Kontaktaufnahme, der Weitergabe von Information für verschiedenartige Zwecke, Anleitung, Hilfestellung und Selbstreflexion.

- (a) Übersicht über das Programm und dessen Erläuterung
- (b) Kontaktaufnahme und Kontaktintensivierung, -erhaltung zu und mit Kommilitonen
- (c) nützliche Information: zur Orientierung am Studienanfang (z.B. wo ist was, wie bediene ich das später immer wieder benötigte System X etc.)
- (d) Information für Hilfen von Organisationen verschiedener Formen, wo ist das BAFöG-Amt und wie sind die Abläufe
- (e) Information zur Übersicht, was später kommt, über die Organisation des Studiums, was Informatik ausmacht, welche Formen des Lernens es gibt
- (f) Anleitung: Vorbereitungsprozess für Prüfungen, mehr als Info, durchspielen, klarmachen was passiert, welche Formen man nutzen kann
- (g) Hilfestellung bei Problemen, die immer wieder auftreten, z.B. wie findet man die Bude, geht mit Stress um etc.
- (h) Hilfestellung bei persönlichen Problemen, wenn eine Klausur nicht geklappt hat, wie man einen Durchhänger auffängt etc., wie man den Tiefschlag überwindet, dass mehrere Klausuren schiefgegangen sind
- (i) Reflexion der eigenen Situation

**Tabelle 1:** Arten von Maßnahmen im Mentoring

---

<sup>16</sup> Studienanfang ist normalerweise im Wintersemester. Alle Vorlesungen sind darauf abgestimmt. Ein Beginn im Sommersemester ist somit bedeutend schwieriger. Wir kommunizieren dies an alle prospektiven Studienanfänger. Gleichwohl war der Studienerfolg bisher mindestens so gut wie bei Anfang im Wintersemester. Die motivierten Studierenden entscheiden sich fundierter. Diese Erfahrung gilt nach Aufgabe der Bundeswehr- und Zivizeit im aktuellen Sommersemester wohl nicht mehr. Die Studierenden im aktuellen Semester sind völlig anders zusammengesetzt.

Wir stellen nun das *Programm des ersten Semesters* am Beispiel WS 11/12 vor. In der ersten Spalte steht die Nummer der Woche des Semesters, bis auf die letzten zwei Einträge, die nach 4 Wochen nach dem Semester bzw. kurz vor dem Sommersemester stattfinden. Jeder Eintrag ist ein Termin für etwa 2 akademische Stunden. Für jeden Eintrag gibt es eine Kategorisierung: Gesamt heißt, dass alle Mentees zusammen im Hörsaal einen Termin wahrnehmen, Gruppe, dass sich in dieser Woche der Mentor mit seiner Gruppe (etwa 15 Mentees) trifft, Einzelgespräche, dass der Mentor mit jedem Mentee seiner Gruppe ein Einzelgespräch von etwa 15 bis 30 Minuten verabredet.

- (1) Gesamt: In der Einführungswoche und bei der Semestervorbesprechung: Vorstellung Mentoring-Konzept
- (2) Gruppe: Kennenlernen der Mitglieder der Gruppe, Mentoring-Konzept vertiefen
- (3) Gruppe: Wie komme ich in die richtige Lerngruppe für die jeweiligen Übungsaufgaben zu Vorlesungen? Welche Probleme treten auf, wie organisiere ich mich neu?
- (4) Gesamt: Studiumfeld: Hilfe durch Organisationen: BAFöG, Psychologische Beratung, Wohnungsvermittlung, Jobvermittlung, Fachschaft
- (5) Gruppe: Mein persönliches Studiumfeld und wie komme ich zurecht: Wohnung, Freizeit, Pendeln, Kennenlernen Aachen und Umgebung
- (6) Einzelgespräche: Mentor mit seinen Mentees: Wie ist die Situation nach 4 Wochen Studium?
- (7) Gesamt: Effizientes Lernen: verschiedene Formen und ihre Nützlichkeit
- (8) Gruppe: Studium der Informatik: Welche Erwartungen hatten Sie, wie ist die wahrgenommene Realität? Grobe Übersicht über die Fachgruppe Informatik.
- (9) Gruppe: Sozialtermin, vom Mentor frei zu gestalten.
- (10) Was ist Informatik im Beruf: Berufsbild durch Vorträge aus der Praxis (Absolventen, keine Firmenwerbung)
- (11) Gruppe: Wie bereite ich mich auf Klausuren vor: Zeitablauf von hinten gerechnet (am Beispiel Programmierung, zur Zwischenklausur vor Weihnachten und für die Klausur am Ende des Semesters)
- (12) Gesamt: Rolle der Theorie/ Mathematik für die Informatik
- (13) frei: Weihnachten
- (14) frei: Neujahr
- (15) Gruppe: Endspurt: Wie bereite ich mich auf die Klausuren vor? Individueller Plan, Inhalte, Gruppenarbeit/ Individualarbeit, Zeitorganisation, Zulassungen, Termine, Verschiebemöglichkeiten.
- (16) Gesamt: Vorstellung einiger Lehrstühle/ Lehreinheiten
- (17) Gesamt: Vorstellung einiger Lehrstühle/ Lehreinheiten
- (18) Gruppe: Reflexion Mentoring: Wie angekommen, was persönlich gebracht? Befragung durchführen
- (19') Gruppe und Einzelgespräche: Wie sind die Klausuren der ersten Runde gelaufen?
- (20') Gruppe und Einzelgespräche: Wie sind die Klausuren zu den Nachholterminen gelaufen?
- (21') *Während des gesamten Semesters: viele Kontakte Mentor mit Mentees u. u.  
Wenn irgendwo der Abbruch droht: Veranlassung Gespräch mit Mitarbeitern u. Professor*

**Tabelle 2:** Programm für das Mentoring im Wintersemester 2011/12

*Wöchentlich* findet eine *Besprechung* von etwa 90 Minuten zusätzlich unter allen *Mentoren* (Studierende, wissenschaftliche Mitarbeiter, Fachschaft, Professor) statt. Gegenstände der Besprechung sind: Was war in der letzten Woche?, Gab es besondere Reaktionen/ Schwierigkeiten?, Was wird in der folgenden und z.T. übernächsten Woche gemacht?, Wie werden



die Inhalte der nächsten Woche vermittelt, was ist besonders zu beachten? Es wird ein Protokoll erstellt sowie eine grobe Handlungsanleitung für die Mentoren bezüglich des Inhalts der nächsten Woche. Nicht mit vorgegeben oder verabredeten Zeiten, sondern auf der Basis der Notwendigkeit, ist der Studienberater des Studiengangs Informatik-Bachelor implizit ebenfalls Mitglied des Mentoring-Teams.

Teil des Programms ist auch die *Betreuung* der Mentees *nach* der ersten *Klausurphase* und der ersten Phase der Nachholklausuren<sup>17</sup>. Damit ist das Programm des ersten Semesters abgeschlossen. Es ist klar, dass nicht bestandene Klausuren ein besonderes Augenmerk in unserem Mentoring-Konzept verlangen. Viele Studierende sind nicht erfahren im Verdauen von Niederlagen. Es entstehen sofort Selbstzweifel, sodass hier eine gewisse Gelassenheit vermittelt werden muss, gleichzeitig aber auch die Schlussfolgerung, sich beim nächsten Versuch besser vorzubereiten.

Neben einem Gruppentermin *nach* diesen *Klausuren* sind auch *Einzelgespräche* notwendig. Ziel dieser Gespräche ist, zu ermitteln, wie viel Stützung nötig ist, wie viel Beruhigung und Ermahnung. Ziel ist auch, herauszubekommen, was bei dem ersten Versuch falsch gelaufen ist und wie man die Vorbereitung auf die Klausur verbessern kann etc. Das Gespräch kann mit der Gewissheit enden, der Studierende hat die richtigen Konsequenzen gezogen bis hin zu der Erkenntnis, dass aufgrund der Häufung entsprechender Ereignisse eine Sonderbehandlung in Anspruch genommen werden muss.

Alle *Problemfälle* werden an die erfahrenen Personen des Mentoring-Teams weiter gegeben. Ist hier eine besondere *Ermahnung* anzubringen, da die Aussagen des studentischen Mentors keine entsprechende Beachtung gefunden haben? Liegen hier massive psychische Probleme vor, so dass die Inanspruchnahme des *Psychologischen Dienstes* angeraten erscheint? Ist hier sogar bereits abzusehen, dass das Studium aller Voraussicht nach wegen mangelnder Vorbereitung, unzureichender Neigung, nicht vorhandener Hartnäckigkeit, nicht verfügbaren intellektuellen Potenzials nicht zum Erfolg führen wird<sup>18</sup>? Die ersten Gespräche über einen eventuellen *Abbruch* und das Auffinden einer geeigneten Alternative fanden bereits in der zweiten Hälfte des ersten Semesters statt.

Im *Sommersemester* haben in der Vergangenheit wir etwa 25 % der *Studienanfänger* wie im vorausgehenden Wintersemester betreut (s. erneut Fußnote 15). Trotz der Schwierigkeiten bei Anfang im Sommersemester sind die Studienerfolge eher besser, was aber wohl mit einer anderen Zusammensetzung der Studierenden und nicht mit dem Mentoring zu tun hat.

---

<sup>17</sup> Im ersten Semester sollen 4 Prüfungen abgelegt werden. Diese finden in den ersten 4 Wochen nach dem Wintersemester statt. Bei Nichtbestehen gibt es die Möglichkeit, alle Klausuren in den 4 Nachholklausuren vor dem folgenden Semester zu wiederholen. Der Student hat auch die Möglichkeit, den ersten Versuch für jede der 4 Klausuren zwischen diesen beiden Prüfungsblöcken aufzuteilen, allerdings mit dem Nachteil, dass sich bei verschobenen Prüfungen erst nach fast einem Jahr die erste Wiederholungsmöglichkeit ergibt.

<sup>18</sup> Man wird mit einer abschließenden Beurteilung sicher vorsichtig sein. Dennoch gibt es Fälle, bei denen von Anfang an die Lage eindeutig ist.

Das *Mentoring-Programm* bei Studienbeginn im Sommersemester sieht ziemlich ähnlich zu dem in Tab. 2 angegebenen für das Wintersemester aus. Es ist leicht kürzer. Die Modifikationen sind nicht gravierend genug, um hier erläutert zu werden.

Fassen wir das *Organisationsschema des Mentorings* im ersten Semester noch einmal zusammen: Einführungswoche nach den Vorkursen, wochenweises Programm für alle, in der Gruppe oder/und einzeln, Kontakthalten in der Zeit nach dem Semester für die erste Prüfungswelle und die Welle der Wiederholungsprüfungen, ernsthaftes Reflektieren, was ist geschehen und Ziehen von Konsequenzen sowie viele spontane weitere Kontakte zu Mentoren meist über elektronische Medien.

## **7. Das Programm im zweiten Semester und der Phase danach**

Wie bereits ausgeführt, sieht das Mentoring-Erstsemesterprogramm für die Anfänger im Winter- oder Sommersemester ziemlich ähnlich aus. Es wird abgeschlossen durch die Betreuungsphasen nach den Klausuren. Bei Schwierigkeiten wird auf der nächsten Stufe nach dem studentischen Mentor fortgefahren.

Im *zweiten Semester* - unabhängig ob Sommer- oder Wintersemester - *könnte* jetzt ein *weiteres* spezielles *Mentoring-Programm anschließen*, das (a) den noch nicht fest Verankerten besonderes Augenmerk schenkt, (b) spezielle Hilfsmaßnahmen aufammelt, die für alle Zweitsemester relevant sind, das (c) Studienentscheidungen für das Anwendungsfach thematisiert, die im zweiten Semester anstehen, das (d) der abschließenden Betrachtung eines eventuellen Studienabbruchs und der Betrachtung von Alternativen für das gegenwärtige Studium besondere Aufmerksamkeit schenkt.

Unser Mentoring *sieht* derzeit ein solches ausgestaltetes *Zweitsemester-Mentoring-Programm nicht vor*. Der Grund ist zum einen, dass der benötigte finanzielle Zuschlag nicht aufgefunden werden konnte. Der Grund ist aber auch, dass die Effizienz der Ressourcenausgabe im ersten Semester weit höher anzusetzen ist. Wir sind relativ sicher, dass ein voll ausgestaltetes Mentoring-Programm im zweiten Semester zwar nützlich wäre, aber in seinem Nutzen-/Kostenverhältnis deutlich geringer einzuschätzen ist. Deshalb haben wir die knappen Mittel nicht über beide Semester verteilt, sondern im ersten Semester konzentriert. Der Grund ist der, dass wir hoffen, dass ein größerer Teil der Studierenden bereits soweit ist, dass er nach dem ersten Semester bereits aus dem Mentoring-Programm entlassen werden kann.

Wünschenswert wäre ein *Mentoring-Programm* für das *zweite Semester*, das sich auf die Fälle *konzentriert*, die *noch nicht auf stabilen Beinen* stehen. Das würde regelmäßige Termine und Gespräche wieder auf verschiedenen Ebenen bedeuten. Das würde insbesondere eine genauere Beobachtung derjenigen bedeuten, die noch wackelig stehen, bis zu denen, die voraussichtlich aufgeben. Auch für dieses Mentoring-Programm auf kleiner Flamme sind zurzeit keine Mittel vorhanden.

Wir behelfen uns mit einer *Notlösung für das zweite Semester*: Den Studierenden des zweiten Semesters werden *wenige* der *Programmpunkte* des nächsten Erstsemesterprogramms angeboten, die für sie nützlich sind: Im Erstsemesterprogramm des Sommersemesters werden andere Lehrstühle/ Lehreinheiten vorgestellt. Diese 6 bis 8 Vorstellungen an zwei Terminen in aufeinanderfolgenden Wochen sind somit auch für die Zweitsemester hilfreich. Im Sommer muss das Anwendungsfach ausgewählt werden. Die Veranstaltung, die dies erläutert, ist somit wiederum auch für die Zweitsemester nutzbringend.

Ansonsten verlassen wir uns darauf, dass die Mentees im zweiten Semester zu den Mentoren des Erstsemesters Kontakt halten, dass die *Mentoren* die *Zusatzleistung* der Betreuung ihrer Mentoren im zweiten Semester *freiwillig und unentgeltlich* erbringen. Natürlich ist es dabei sehr ungewiss, ob alle Problemfälle so zu der Behandlung auf nächster Stufe vorstoßen. Analoges gilt für die Anfänger im Sommersemester, die im nachfolgenden Wintersemester teilweise durch das Erstsemester-Mentoring mitversorgt werden. Der private Kontakt zum Mentor des vergangenen ersten Semesters im zweiten Semester, wird - wie zu erwarten - unterschiedlich stark genutzt.

Unser Programm sieht eigentlich nur für das *erste Semester* eine *sinnvolle Ausgestaltung* vor und nur eine *Notlösung* für das *zweite Semester*. Da die Verpflichtung mit der Zulassung zur Prüfung der zentralen Vorlesung des ersten Semesters endet, ist alles Weitere eine freiwillige Sache des Mentees.

Ebenso freiwillig sind die *Termine nach dem zweiten Semester* und nach der ersten Welle der Prüfungen bzw. nach den Wiederholungsprüfungen. Das gleiche betrifft dann die abschließende Beratung nach dem zweiten Semester, ob und wie es weitergehen soll, eine der großen Zielsetzungen des Mentorings. Offensichtlich muss hier noch etwas nachgearbeitet werden.

## **8. Charakterisierung unseres Ansatzes**

Die *Ziele* unseres Ansatzes im Detail ergeben sich aus den oben beschriebenen *Schwierigkeiten des Übergangs* zu Beginn des Studiums. Wenn man diese überwinden will, dann folgen *Einzelziele* und auch die *Programmpunkte* des Mentoring-Programms (s. Tab. 2) fast zwangsläufig. Der Mentee wird für diesen Übergang nicht allein gelassen. Er erhält temporäre Hilfe, die ihn selbstständig machen soll.

Die *Hauptziele* noch einmal *zusammengefasst*:

- Abbruch vermindern durch Stützung und Begleitung derjenigen, die ansonsten vermutlich abgebrochen hätten,
- Einstiegsphase in das Studium beschleunigen,
- endgültige Entscheidung für Studium oder Abbruch des Studiums beschleunigen,
- Weg für Alternativen eröffnen, anderen Weg im Anfangsstadium begleiten,
- Bindung unter den Studierenden, zu ihrem Studiengang und ihrer Universität stärken,
- allen Mentees zusätzliche Kompetenzen vermitteln, insbesondere auch derjenigen, die der

Begleitung nicht dringlich bedurft hätten (letzteres ist unsere Begründung der Verpflichtung für diejenigen, die das Mentoring nicht gebraucht hätten oder dies meinen).

Wir *konzentrieren uns* auf das *erste Studienjahr*. Nach diesem muss die Entscheidung in nahezu allen Fällen sinnvoll getroffen worden sein. Wurde ein sicherer Boden erreicht und besteht nach wie vor Interesse am Studienfach oder wurde eine passendere Alternative gefunden? Diese sieht die volle Bandbreite der sinnvollen Lösungen vor, von einem anderen Studium - an welcher Institution auch immer - bis hin zu einer Lehre. Die Realität ist, dass wir uns derzeit auf das erste Semester konzentrieren und für das zweite nur eine Notlösung haben.

Das Mentoring greift auf *Infrastrukturen und Dienste* zurück, wo diese vorhanden sind und diese *nützlich eingesetzt* werden können. So gehört das Herausfinden von psychischen Schwierigkeiten eines Mentees zu unseren Aufgaben. Stellt sich heraus, dass diese von schwerwiegender Natur sind, so weisen wir den Mentee auf die Dienste der Psychologischen Beratung der Zentralen Studienberatung der RWTH hin. Analog verweisen wir auf das International Office der RWTH bei Anerkennungsfragen ausländischer Abschlüsse oder auf den AStA oder das BAFÖG-Amt bei Problemen mit dem BAFÖG u.s.w.

Im Mentoring arbeiten alle *drei Gruppen* zusammen, aber mit *unterschiedlichen Rollen*:

- *studentische Mentoren* geben ihre organisatorischen Erfahrungen als Studierende direkt weiter, sie geben überzeugende Ermunterung zur Überwindung von Schwierigkeiten, da sie die Erfahrungen selbst gemacht haben,
- *wissenschaftliche Mitarbeiter* sind Organisatoren, Mentoren für die schwierigeren Fälle, geben Hilfestellung, Hinweise für Studienberatung und entwickeln das Konzept fort,
- der Professor oder die *Professoren* leiten das Mentoring, sind eingebunden in die schwierigen Gespräche mit möglichen Abbrechern und vertreten das Konzept gegenüber der Fachgruppe/ Fakultät. Sie stellen mit den Wissenschaftlichen Mitarbeitern die NTW-Studienbescheinigungen aus.

Das Mentoring ist eine *gemeinsame Aktivität* der *Fachschaft* und der *Fachgruppe*, die Einführungswoche (Fachschaft) ist Teil des Mentorings, auch der Vorkurs (Fachgruppe) ist ein „Teil“ des Mentorings. Das Konzept ist aus Vorläuferkonzepten erwachsen und wird durch andere Mentoring-Formen ergänzt (s. Abschnitt 2).

Zwischen Vorkurs, Einführungswoche und Mentoring gibt es auch eine *personelle Verbindung*. Die Gruppen von Studierenden, die sich im Vorkurs oder der Einführungswoche kennen gelernt haben, bilden oft Gruppen für die Übungen zu Vorlesungen oder sind Untergruppen beim Mentoring. (Andererseits gibt es Mentees, die sich nach der Einführungswoche gezielt in neu gebildete Gruppen begeben.)

*Qualitativ* besonders wichtig sind die *studentischen Mentoren*. Sie haben den direkten Kontakt zu den Mentees in ihren Gruppen und sind somit die erste Front der Bearbeitung von Problemen. Sie tragen auch *quantitativ* am meisten zum Programm bei. Die Mentoring-

Gruppen wurden von 2 wissenschaftlichen Mitarbeitern und einem Professor hospitiert, weniger aus Gründen der Beaufsichtigung, sondern eher um Probleme direkt mitzubekommen, eine direkte Sicht auf die Dinge zu gewinnen und selbst Erfahrung zu sammeln. Dies alles ist zur weiteren Verbesserung des Konzepts nötig.

Die *studentischen Mentoren* werden *ausgewählt*. Dies erzeugt eine Identifikation mit dem Mentoring. Sie werden auch durch ein Seminar *geschult*.<sup>19</sup> Die Mentoren sind besonders motiviert: Sie haben eine sinnhafte Form des NTW erkannt, sie gewinnen vorzeigbare Erfahrungen, *sie profitieren* durch die Reifung ihrer Persönlichkeit.

Bei den Studierenden erwerben 60 % einen *Schein für das NTW*, die verbleibenden 40 % werden als *Hilfskräfte* bezahlt. Das ergibt eine insgesamt *preiswerte Lösung*.

Insgesamt gab es doch einige *glückliche Umstände*, die die *Umsetzung* des Mentoring-Konzepts jetzt und kurzfristig *ermöglicht* haben: die vorausgehende Einrichtung eines NTW, die Mittel für eine Mitarbeiterstelle durch den auf die Informatik entfallenden Beitrag für ein flächendeckendes Mentoring an der RWTH, die freiwillige Mitarbeit der Studienberater, die verfügbaren Hilfskraftmittel durch Studienbeitrags-Ersatzmittel und die Begeisterung der Studierenden für das Mentoring als NTW. So wurde insgesamt eine preiswerte Lösung möglich gemacht.

## **9. Positive Erfahrungen und dennoch eingeschränkter Nutzen**

Zunächst unsere *Erfahrungen in Stichworten*:

- Mentoring kommt bei den Mentees gut an (genaueres gleich).
- Die es nötig haben, kommen manchmal nicht (Verpflichtung nötig).
- Das neue soziale Umfeld der Mentees wird durch das Mentoring erleichtert.
- Der Mentor profitiert ebenso viel, wie er gibt.
- Die Nutzung des Mentorings für das NTW wird bei den Mentoren gut angenommen.
- Studierende identifizieren sich stärker für ihren Studiengang und ihre Fakultät.
- Mentoring ist ein Instrument zur Anwerbung zukünftiger Mentoren.
- Das Mentoring intensiviert das Verhältnis zur Fachschaft.

Zu der *finanziellen Ausstattung* des Mentoring: Das Mentoring kostet derzeit ca. 80 T€, eine wissenschaftliche Mitarbeiterstelle, die durch 2 halbe Stellen besetzt ist, und zusätzlich ca. 20 T€ Hilfskraftmittel. Der Leser erinnere sich, dass die Mehrzahl der Mentoren das Mentoring als Nichttechnisches Wahlfach belegt, einen Schein erwirbt und deshalb nichts kostet. Bei Einbeziehung eines abgespeckten Mentorings für das zweite Semester, wie oben skizziert, wären dies noch einmal 15-20 T€ mehr. Diese Summe ist verkraftbar. Angesichts der Vorteile und der Zufriedenheit, s. Argumentation später, dürften die Kosten durch den Nutzen mehr als aufgewogen werden. Die Beträge umfassen die neuen Studierenden des Wintersemesters sowie die - zahlenmäßig kleinere Gruppe der - Anfänger im Sommersemester.

---

<sup>19</sup> Derzeit umfasst die Schulung nur elementare Kenntnisse. Auch die Mentoren für die Einführungswoche durchlaufen diese Schulung. Hier könnte zukünftig Bedarf für eine intensivere Schulung bestehen.

Die *Erfahrungen mit dem Mentoring nach dem ersten Semester* und vor den Prüfungen sind die folgenden: Nach den Vorlesungen gibt es keine Verpflichtung zur Teilnahme mehr. Die verbindliche Betreuung fehlt somit insbesondere in der schwierigen Phase nach den Prüfungen, in der eine intensive Betreuung angesagt ist, wenn diese nicht erfolgreich waren und die Wiederholungsprüfung vorbereitet wird. Auch im Falle unlösbarer Schwierigkeiten im Studium der Informatik, in dem ein alternativer Weg zu suchen ist, gibt es keine verbindliche Betreuung mehr. Das Mentoring muss also in verbindlicher Form länger laufen.

Noch schwieriger ist die *Mentoring-Situation im zweiten Semester*: Aus Effizienzgründen scheint uns ein *breites Programm für alle Studierenden unnötig* zu sein. Ein großer Teil steht nach dem ersten Semester bereits auf festem Boden und ist so selbstständig, dass er keiner weiteren Betreuung bedarf. Der Teil, der noch Hilfestellung braucht, sollte allerdings betreut werden, und für diese Studierenden sollte das Mentoring auch wieder verpflichtend sein. Diese Betreuung kann sich mit Ratschlägen auf die Prüfungssituation konzentrieren, mit etwa 4 bis 5 Terminen im Semester als Gruppentermine der „Restgruppe“ des ersten Semesters und/oder als Einzeltermine.

Insbesondere muss die Beratung, ob und wie es weiter gehen soll, ein essenzieller Teil des Mentorings sein. Im ersten Semester haben bereits 10 bis 15 % das Studium abgebrochen, ein Teil ohne unsere Begleitung. Nach dem zweiten Semester, soweit der Abbruch nicht bereits vorher geschehen ist, kann die *abschließende Bewertung der Notwendigkeit des Abbruchs* und die Bestimmung von Alternativen getroffen werden. Die Begleitung des Studienabbruchs ist freiwillig; Verbindlichkeit der Teilnahme ist hier auch kaum zu erzielen. Natürlich ist das Mentoring im Bedarf auch für diejenigen offen, bei denen angenommen wurde, dass sie festen Boden haben, dies aber wider Erwarten in Frage gestellt wurde.

## 10. Studienerfolge im ersten Semester

Für die Ermittlung des Studienerfolgs im ersten Semester, d.h. der erfolgreichen Studierenden im Verhältnis zu der *Gesamtzahl der Studierenden*, ist es wichtig, eine *sinnvolle Größe* für die Gesamtzahl zu ermitteln.

Im Wintersemester 2011/12 haben sich 447 Studierende offiziell für den Studiengang Bachelor Informatik an der RWTH eingeschrieben. Davon waren mindestens 118 *Parkstudierende*<sup>20</sup>, verbleiben 329 Studierende, die genauer zu betrachten sind.

---

<sup>20</sup> Wir haben die Studierenden betrachtet, die sich nicht für die Übungen zur Vorlesung Programmierung eingetragen haben oder zum Mentoring, das für alle Studierenden des Informatik-Bachelors verpflichtend sind. Die Schlussfolgerung kann nur sein, dass diese Studierenden nicht wirklich Informatik studieren wollen. Die Feststellung, ob ein Studierender Parkstudent ist, wurde also nicht an vorzeigbaren Anstrengungen gemessen, sondern lediglich an der Anmeldung für eine evtl. zu erbringende Leistung.

Die Zahl der Parkstudenten erklärt sich aus der Tatsache, dass nahezu alle Studiengänge der RWTH mittlerweile zulassungsbeschränkt sind. In den vergangenen Jahren gab es eine kleine Zahl von Parkstudenten. Knapp 25 % Parkstudenten im WS 2011/12 ist ein neues Phänomen. Dieses wird voraussichtlich auch einmalig bleiben, da die Informatik ab WS 12/13 ebenfalls einen Numerus Clausus einführen wird.

Bereits während und noch vor dem Ende des ersten Semesters haben uns gegenüber 27 Studierende zu erkennen gegeben, dass sie das Studium abbrechen wollen. Zusätzlich dürfte es noch einmal eine überschaubare Zahl von Abbruchsgewillten geben, die sich uns gegenüber nicht geäußert haben. Dies ergibt somit eine Zahl von weniger als  $329 - 27 = 302$  Studierenden, die *genauer zu betrachten* ist. Zum Vergleich noch weitere Zahlen: In der Mitte des Wintersemesters zum Zeitpunkt der Anmeldung zu einer Zwischenklausur für die „Programmierung“ nach Weihnachten, deren Bestehen für die Zulassung zur Klausur am Ende des Semesters nötig ist, gab es 303 Studierende. Beim Mentoring waren etwa zum gleichen Zeitpunkt noch 311 Studierende angemeldet. An den Übungen zur „Programmierung“, die verpflichtend sind, wenn man zur Klausur am Ende des Wintersemesters teilnehmen will, haben anfangs 295 Studierende teilgenommen, mit im Semester leicht abnehmender Tendenz. In der Facebook-Gruppe des Mentorings waren etwa 260 Studierende aktiv.

Diese Zahl der aktiven Studierenden am Ende des ersten Semesters ist in der gleichen Größenordnung, wie die Zahl der Studierenden, die sich im zweiten Semester für die Übungen zu „Datenstrukturen und Algorithmen“ angemeldet haben (270 Studierende). Somit befanden sich etwa 260-270 Studierende im Studium des ersten Semesters, die aktiv in dem Sinne waren, dass sie sich zumindest per Anmeldung beteiligt haben.

Aus der Studierendendatei konnten wir den *Erfolg* bei den einzelnen Klausuren des ersten Semesters entnehmen. Wir diskutieren dies jetzt etwas ausführlicher am *Beispiel der Vorlesung „Programmierung“*. An der ersten Klausur gleich im Anschluss an das Wintersemester haben 221 Studierende teilgenommen. Davon haben 173 bestanden, eine Quote von 78,3%. An der Nachholklausur vor dem Sommersemester haben 46 teilgenommen und davon 24 bestanden. Insgesamt haben also 197 Studierende die Klausur bestanden. Der Prozentsatz der Studierenden, die bestanden haben, erhöht sich damit also auf mehr als 80%.<sup>21</sup>

Die Zahlen für die anderen Vorlesungen des ersten Semesters sehen ähnlich aus: „Einführung in die Technische Informatik“: 241 geschrieben, 149 bestanden (61,8 %), Wiederholungsprüfung 92, davon 49 bestanden, Bestehensquote insgesamt etwa 74 %. Bei der „Analysis“ sind die Zahlen 246, 167, 67,9 %, 66, 25, insg. ca. 74 %, bei den „Diskreten Strukturen“ 251, 158, 63 %, 76, 43, insg. ca. 73 %. Für die einzelnen Vorlesungen sehen die Zahlen der bestandenen Prüfungen für die Studierenden, die sich beteiligt haben, somit recht positiv aus.

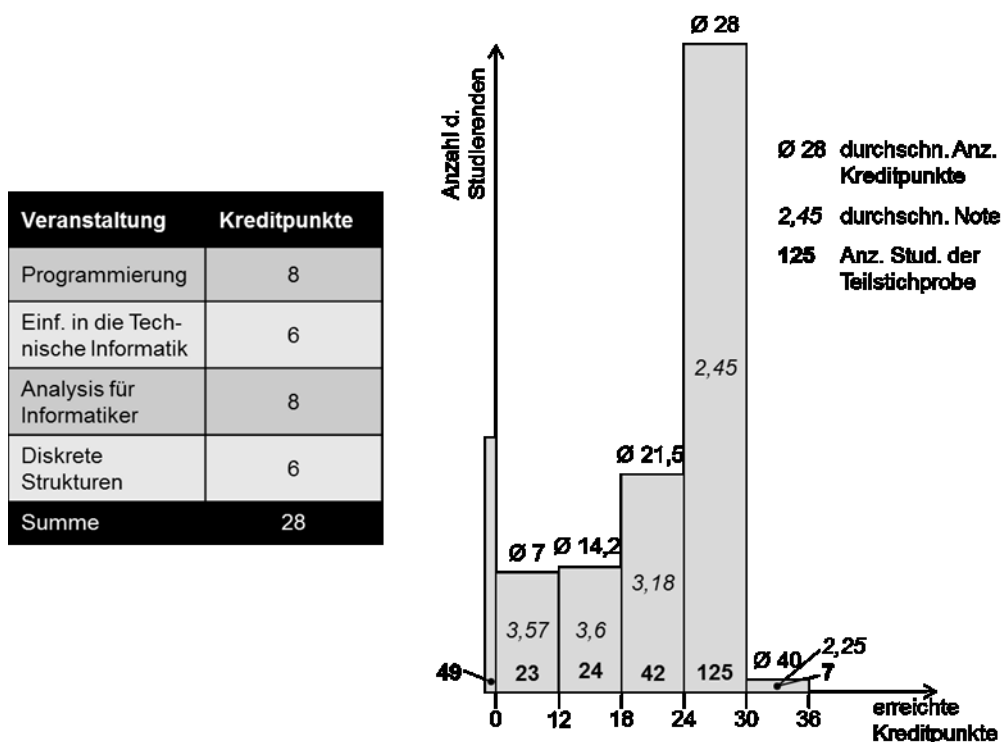
Die nächste Frage der wir nachgegangen sind, ist die, ob die Studierenden meist nur Einzelerfolge aufweisen, bzw. wie viele es gibt, die in *mehreren oder sogar in allen Klausuren Erfolg* hatten. Das Ergebnis zeigt Abb. 3. Die Abbildung enthält links die Veranstaltungen des ersten Semesters und die für diese zu erwerbenden Kreditpunkte. Laut Studienplan sind also 28 Kreditpunkte maximal im ersten Semester zu erwerben. Auf der rechten Seite ist in Form eines Balkendiagramms aufgetragen, wie viele Studierende wie viele Kreditpunkte erworben

---

<sup>21</sup> Genauer kann das nicht ausgerechnet werden, da zum zweiten Termin auch Studierende antreten, die beim ersten Termin hätten schreiben dürfen aber nicht erschienen sind, wie auch wenige solche, die in der Zwischenzeit die Berechtigung zur Klausurteilnahme erhalten haben.

haben. Bei den Balken ist auch noch die durchschnittliche Kreditpunktezahl der entsprechenden Teilgruppe angegeben und auch deren Durchschnittsnote. Die Auswertung wurde für alle gemacht, die sich im zweiten Semester des Bachelor-Studiengangs eingetragen haben sowie auch für die Übungen zu den Vorlesungen, das sind die oben bereits erwähnten 270 Studierenden.

Wir sehen aus dieser Auswertung, dass 132 von 270, also etwa die Hälfte bereits als absolut sicher eingestuft werden kann. Sie haben alle mindestens 28 Kreditpunkte erworben. Es gibt dabei sogar 7 Studierende, die mehr oder weit mehr Kreditpunkten erworben haben, als nach dem Studienplan erwartet werden kann. Sie, diese 132, brauchen somit kein Mentoring mehr; ein größerer Teil hat es vielleicht nie gebraucht, wenn man nur den Aspekt des Studienabbruchs im Auge hat. Eine recht sichere Prognose kann auch für den nächsten Block der 42 Studierenden gegeben werden, der im Durchschnitt 21,5 Kreditpunkte erworben hat. Insgesamt sind also 174 Studierende recht oder absolut *sicher im Studium angekommen*, somit knapp 65 % der Stichprobe. Diese Größenordnung hatten wir nach einem Semester nicht erwartet!



**Abbildung 3:** Gesamterfolg nach dem ersten Semester

Das *Mentoring* muss sich somit im nachfolgenden *Sommersemester* nur mit den verbleibenden 35 % beschäftigen. Auch für diesen Teil sehen wir bei den 24 mit einem Durchschnitt von 14,2 Kreditpunkten - also der Hälfte der zu erreichenden - noch eine gute Prognose. Bei den dann noch verbleibenden 23 mit weniger als 12 Kreditpunkten gibt es noch *Chancen*, bei den 49 ohne Punkte wird es in einigen Fällen noch Chancen geben. Für die 72 Studierenden



mit weniger als 12 und im Durchschnitt mit 7 bzw. 0 Kreditpunkten sehen wir einen dringlichen *Bedarf für ein Mentoring im zweiten Semester.*

Insgesamt sind wir somit zuversichtlich, dass insgesamt *mehr als 70 %* der Stichprobe auch in den weiteren, noch folgenden Semestern *zum Erfolg* geführt werden kann. Das ist ein deutlich positiveres Bild als das, das sich aus den üblichen Abbrecherstatistiken ergibt. Bei den Überlegungen zu Abbrecherquoten kommt es somit darauf an, die Stichprobe, auf die sich die Quote bezieht, sinnvoll zu ermitteln und auch eine sinnvolle Definition für den Begriff ‚Abbrecher‘ anzuwenden.

## **11. Wirksamkeit des Mentorings messbar?**

Zum Nachweis der *Wirksamkeit des Mentorings* kann man versuchen, *drei Fragenkomplexe* zu beantworten: (1) Gibt es eine messbare Verbesserung im Studienerfolg des ersten Semesters oder der ersten beiden Semester durch das Mentoring? (2) Kann die Abbrecherquote mit dem Mentoring vermindert werden, d.h. können Studierende gehalten werden und später dennoch zum Erfolg geführt werden, die ohne Mentoring abgebrochen hätten? (3) Kann die Zahl der Studierenden, die in höheren Semestern abbrechen, deutlich reduziert werden? Kann nachgewiesen werden, dass der Abbruch, wenn er unvermeidlich ist, also früher erfolgt? Kann gezeigt werden, dass die Studienabbrecher nach dem Abbruch an einer anderen Stelle gelandet sind, bei der ihnen nicht der nächste Misserfolg droht?

Wir sind - was den Nachweis der *Wirksamkeit* mit harten *Aussagen* anbetrifft - nicht sehr weit gekommen. Zunächst wollten wir durch Vergleich der Daten des Wintersemesters 2010/11 (ohne Mentoring) mit dem des Wintersemesters 2011/12 (mit Mentoring) nachweisen, dass bereits im *Studienerfolg des ersten Semesters* Unterschiede auftreten. Nach unserer Meinung und nach Meinung der Studierenden (s. nächsten Abschnitt) sollte es auch einen nachweisbaren Unterschied geben. Dieser konnte aber in Zahlen nicht nachgewiesen werden. Zwar gab es in den Daten leicht positive Abweichungen, die aber nicht signifikant genug waren.

Die *Gründe* für den *Misserfolg des Nachweises* sind die folgenden: Die „sinnvolle“ Stichprobe für das zurückliegende Jahr 2010/ 11 vor dem verpflichtenden Mentoring war kaum zu bestimmen. Wie viele Parkstudenten traten auf, wie viele gaben sofort auf?<sup>22</sup> Somit fehlt die Basis für den Vergleich. Die Zahl der eingeschriebenen Studierenden kann nicht genommen werden, wie die obigen Ausführungen zeigen. Unsere Datenbank kennt keine Zeitversionierung, zumindest ist uns diese nicht zugänglich. Beim Blick zurück erhält man nur den Zustand, der sich auf die aktuell noch vorhandenen Studierenden bezieht. Es fehlen auch einige Views auf die Daten, die für Vergleiche nötig sind.<sup>23</sup> Insgesamt fehlt ein System zur Kohortenverfolgung, mit dessen Hilfe die einzelnen Semester bezüglich ihres Erfolges gemäß

---

<sup>22</sup> Die Zahl der Parkstudenten war im Jahr WS 2011/12 dramatisch angewachsen, wegen der Einführung eines lokalen NC in vielen Studienfächern. Es waren ein Jahr zuvor wesentlich weniger, aber wie viele genau?

<sup>23</sup> An solchen Views wird gearbeitet. Derzeit läuft eine Aktion, die Wünsche aller Fakultäten für solche Views zu erfragen, um dann diejenigen zu realisieren, auf die man sich geeinigt hat.

der Studienplanung beobachtet werden können. Schließlich konnten auch Vergleiche nach dem zweiten oder dritten Semester bisher nicht gemacht werden, sie hätten nach den ange-deuteten Problemen derzeit auch keinen Sinn.

Bei der oben gestellten Frage zu dem Komplex (2) *Verminderung der Abbrecherquote* ist das Ergebnis noch schwerer zu erzielen als bei den kurzfristigen Erfolgen durch Mentoring. Die vorhandenen Aussagen zu Abbrechern aus der Literatur mit einem hohen Prozentsatz heranzuziehen (47 % im Bachelor-Studiengang Informatik an Universitäten [Heu 3]), wäre wohl nicht redlich gewesen. Hier kann man nur mit einer Kohortenverfolgung weiterkommen, die uns derzeit nicht zur Verfügung steht.

Für die Fragen zu dem Fragenkomplex (3) *Verminderung der schwierigen Abbruchsfälle in höheren Semestern* und *Leiten der Abbrecher an die richtige Stelle* gilt das eben Gesagte noch stärker. Auch hier können wir derzeit nicht mit einem klaren Erfolgsbeweis aufwarten. Die relativ hohe Zahl sicherer Prognosen nach dem ersten Semester lässt aber vermuten, dass sich bezüglich der Fragen (3) bereits nach dem ersten Semester Erfolge zeigen.

Zusammenfassend lässt sich für diesen Abschnitt feststellen, dass die vorliegenden *Ergebnisse besser als erwartet* sind. Wir können aber derzeit *nicht nachweisen*, ob diese Ergebnisse *auf das Mentoring zurückzuführen* sind oder durch das Mentoring positiv beeinflusst wurden. In Zukunft wird man die Daten zu den drei obengenannten Fragenkomplexen jeweils durch Kohortenverfolgung erheben. Damit ist auch in Zukunft noch kein Beweis „nachher in Relation zu vorher“ möglich, da der Vergleichszustand ‚vorher‘ mit den zur Verfügung stehenden Mitteln nicht sicher festgestellt werden kann.

Es können *Vermutungen* ausgesprochen werden. Das *Mentoring scheint dazu zu führen*, dass (a) die Studierenden sich früher bewusst werden, dass Erfolge ohne Anstrengungen nicht möglich sind (s. Abb. 3), sie sind (b) auch früher in den jeweils neuen Kontext Gruppen/ Studium/ Fach/ Fakultät/ Universität/ Stadt einbezogen und (c) sie werden früher mit der Frage und Entscheidung konfrontiert, ob die Studienfachwahl richtig war.

## **12. Befragung der Mentees und deren Ergebnisse**

Nach dem Mentoring im Wintersemester 2011/12 wurde eine *Befragung der Mentees* durchgeführt [Inf 1]. Über diese soll hier nur kurz berichtet werden. Die Befragung war freiwillig, wurde aber von 250 Studierenden vollständig beantwortet. Wir beschränken uns hier auf die Ergebnisse der Fragen, die die *Zufriedenheit* der Mentees mit dem Mentoring zum Gegenstand hatten.

Der größte Teil (74,4%) der Studierenden bewerten das *Mentoring* insgesamt mit sehr gut (51,2%) bzw. gut (23,2%). Weitere 10,8 % geben ein befriedigend. Nur 10,9 % der Studierenden geben eine Note ausreichend und schlechter. Das ist eine *bemerkenswert positive Einschätzung, ein Beweis der Akzeptanz*.

Positiv - insgesamt 71,6 % sehr gut und gut – wird der Erfahrungsaustausch des Mentees mit seinem studentischen Mentor eingeschätzt. Das Mentoring hat nützliche Information (Aufbau des Studiums, Wohnungssituation, Angebote der Lehreinheiten etc.) geliefert, 71,2 % geben ein sehr gut bzw. gut. Es gaben weiterhin 63,2 % mit Noten von 1 bis 3 an, dass durch das Mentoring Probleme in Lehrveranstaltungen bzw. mit Dozenten gelöst werden konnten. Mit der gleichen Notenskala wurde von 58,4 % die Unterstützung der Klausurvorbereitung gesehen. Somit werden auch die *Bestandteile des Mentoring positiv* gesehen, nicht jedoch mit der gleichen Deutlichkeit.

Die Erfahrungen der *Kleingruppen pro Mentor* waren ebenfalls *positiv*: Es geben mit Noten von 1 bis 3 insgesamt 61,2 % der Mentees an, dass sie auf persönliche Probleme aufmerksam machen konnten, 56,4 % mit der gleichen Notenskala, dass in den Kleingruppen auf die Mentees eingegangen wurde, 78 %, dass sie durch die Kleingruppen schnell Kontakte zu anderen Mentees knüpfen konnten.

Die *einzelnen Gesamttermine* aller Mentees im Hörsaal (vgl. Tabelle 2) wurde folgendermaßen mit Noten von 1 bis 3 *bewertet*: Der Termin *Studienumfeld* (AStA, Studienberatung ec.) mit 81 %, der Termin *Effizientes Lernen* mit 66,4 %, *Personen aus der Berufspraxis* mit 83,2 %, *Zusammenhang von Mathematik und Informatik* mit 76 % und schließlich *Vorstellung einzelner Informatik-Gruppen* mit 86,8 %.

Die obigen Zahlen ergeben zusammen einen *deutlichen Beweis der Akzeptanz des Mentorings* von Seiten der Mentees.

### **13. Zukünftige Verbesserungen**

Die *zukünftige Verbesserungen* zielen auf das *Programm nach dem ersten Semester* ab und insbesondere nach dem Ende der Verpflichtung, d.h. der Zulassung zu einer Pflichtveranstaltung im ersten Semester, ausgesprochen vor Ende der Vorlesungszeit. Die Betreuung muss den Prüfungszeitraum nach dem ersten Semester mit den beiden Termingruppen Klausuren nach dem Wintersemester und Nachholtermine vor dem Sommersemester zusätzlich mit einschließen. Nach den Klausuren besteht *erhöhter Betreuungsbedarf*. Dieser Zeitraum bis zum Beginn des 2. Semesters muss *für alle verbindlich* sein.

Unter Effizienzgesichtspunkten ist es nicht möglich und es ist auch *nicht nötig*, ein allgemein *verbindliches Programm* des Mentorings *für alle Studierenden bis zum Ende des 2. Semesters* anzubieten. Nach obigen Ausführungen haben 65 % der Mentees bereits nach dem ersten Semester festen Boden unter den Füßen und können aus dem Mentoring entlassen werden. Sie dürfen natürlich freiwillig weiter teilnehmen. Die weitere Betreuung betrifft nur die 35 % der Studierenden, die im ersten Semester 24 und weniger Kreditpunkte (Durchschnitt 14,2), oder weniger als 12 (Durchschnitt 7 Punkte) bzw. die keinen Punkt erreichen konnten, s. Abbildung 3. Stark gefährdet sind die beiden Balken, die weniger als 12 bzw. die 0 Punkte erreicht haben. Für diese Mentees sollte das Mentoring im 2. Semester definitiv verpflichtend sein.

Für das *zweite Semester* erscheint uns deshalb ein *Betreuungs-Rumpfprogramm* mit weniger Information und fokussiert auf Betreuung auszureichen: Wie laufen die Veranstaltungen des zweiten Semesters? Wie verlaufen die Prüfungen des zweiten Semesters in den beiden folgenden Prüfungsphasen? Ermittlung der Unzufriedenheit und evtl. Abbruch, Begleitung bei der Suche nach Alternativen. Am Ende dieses Semesters inklusive der nachfolgenden Prüfungszeit sollte die Entscheidung für oder wider Fortsetzung des Informatik-Studiums für alle Studierenden des Mentorings herbeigeführt worden sein und diese Entscheidung durch Begleitung gelenkt und unterstützt worden sein.

Das eben angesprochene Rumpfprogramm des Mentorings im 2. Semesters, das nur für einen Teil der Studierenden verpflichtend gemacht werden muss, ist jetzt zusätzlich zu finanzieren. Die obige Ausstattung von ca. 80 T€ ist um etwa 15 bis 20 % zu erhöhen (30 % der Studierenden, mit halbem Programm). Damit würden sich die *Kosten des erweiterten Mentoring-Programms* mit Betreuung auch des 2. Semesters, wo nötig, auf insgesamt ca. 265 € pro Studierendem belaufen (ca. 100 T€, für Mentoring im Winter und Sommersemester, zusammen 379 Studienanfänger ohne Parkstudenten, die im Winter- oder Sommersemester beginnen). Das ist eine Investition, die sich rechnen dürfte.

Verbessert werden kann auch die *Beratung bei einem sich abzeichnenden Studienabbruch*. Im Wintersemester 2011/ 12 gaben 27 Studierende an, dass sie abbrechen wollen. Davon wurde 15 beraten, der Rest war zu dieser Beratung nicht explizit erschienen (vermutlich aber zu anderen). Es gibt noch einen wohl kleineren Anteil, der seine Absichten abzubrechen nicht einmal kundgetan hat. Unter den jetzt im 2. Semester befindlichen 30 % der Studierenden, die gestützt werden sollten, sind natürlich auch etliche, deren Studienfortsetzung gefährdet ist. Eine Verpflichtung zur Beratung bei Gefahr des Studienabbruchs durchzusetzen, scheint schwierig zu sein, da sich diese Studierenden mental bereits in einem anderen Studiengang, einer anderen Institution oder außerhalb des Hochschulbereichs befinden.

## **10. Übertragbarkeit**

Wir sehen keinen Grund, weshalb unser Ansatz und das dazugehörige Programm nicht auf *andere Universitäten*<sup>24</sup> übertragbar sein soll.

Die *Übertragbarkeit auf andere Fächer* ist ebenfalls gegeben, da in dem Mentoring-Programm nur wenig Fachspezifisches enthalten ist. Dies gilt insbesondere für andere, ingenieurwissenschaftliche oder naturwissenschaftliche Fächer. Es wird ein kanonischer Studiengang für die ersten Semester vorausgesetzt. Dieser findet sich mittlerweile bei vielen Studienfächern.

---

<sup>24</sup> oder sogar andere Institutionen (wie etwa Fachhochschulen oder Berufsakademien)

## 11. Zusammenfassung

Das hier vorgestellte Mentoring für die Studieneingangsphase hat 3 wichtige *Ziele*: (1) Abbrecherquote senken, (2) Eingangs- und Entscheidungsphase verkürzen und somit auch Abbruch früher herbeiführen sowie (4) den Abbruch begleiten.

Die nach dem ersten Semester festgestellten *Ergebnisse* durch Betrachtung der Studienerfolge in Form von Zahlen sind sehr positiv. Sie sind wesentlich positiver als die üblicherweise in der Literatur auftauchenden Zahlen. Ein hoher Anteil hatte *Erfolg* und steht bereits auf sicherem Boden. Einige Studierenden haben bereits abgebrochen. Die Gruppe der Abbruchgefährdeten ist bereits identifiziert.

Die *Wirksamkeit* des Mentoring wird von allen Beteiligten „gefühlsmäßig“ *bejaht*. Die Wirksamkeit konnte jedoch *nicht durch entsprechende Zahlen* (vor und nach dem Mentoring) *bewiesen* werden. Dies liegt möglicherweise an den uns nicht zur Verfügung stehenden Auswertungsmethoden, z.B. einer Kohortenverfolgung über einige Semester hinweg.

Eine Befragung der *Mentees* zeigte eine große *Akzeptanz* des Mentorings, mit dem Konzept als auch mit der Mentorenarbeit. Sowohl das gesamte Mentoring als auch seine einzelnen Hilfen und Auswirkungen wurden positiv gesehen. Auch bei den *Mentoren* wird das Mentoring positiv gesehen.

Als zukünftige *Verbesserungen* sehen wir hauptsächlich eine Verlängerung des Mentoring des ersten Semesters für die Prüfungsphasen nach dem Semester. Ferner muss das Mentoring für etwa ein Drittel der Studierenden des 2. Semesters verlängert werden, deren Eingangsphase noch nicht abgeschlossen ist. Diese Verlängerung muss wieder verpflichtend sein. Auch die Beratung bei Studienabbruch ist noch zu verbessern.

Der *finanzielle Aufwand* für das Mentoring *hält sich in Grenzen*. Das derzeitige Mentoring kostet etwa 210 € pro Student im gesamten ersten Jahr. Nach den Verbesserungen der Betreuung im 2. Semester würde dieser Betrag auf ca. 265 € ansteigen. Dies ist wesentlich *weniger* als der Aufwand für nur *eine* der Veranstaltungen des ersten Semesters. Der finanzielle Aufwand wird auch durch die positiven Wirkungen des Mentoring mehr als aufgewogen. Auch diese können wir derzeit nicht spezifizieren.

Drei *Glücksfälle* waren bei der Einrichtung gegeben: Die Einführung des Nichttechnischen Wahlfaches in der Prüfungsordnung, die Verfügbarkeit einer Mitarbeiterstelle durch Mittel des globalen Mentoring der RWTH, das Vorhandensein der Hilfskraftmittel aus den Studienbeitrags-Ersatzmitteln. Diese Faktoren ermöglichten die sofortige Umsetzung des Mentoring.

Das Mentoringkonzept befindet sich in einem nahezu *eingeschwungenen Zustand*. Weitere Optimierungen sind natürlich denkbar und sollten auch durchgeführt werden.

## Literatur

- [4ING 1] Beiträge zum Thema Nachwuchsmangel bei Ingenieuren und Informatikern, in „Zukunft Ingenieurwissenschaften – Zukunft Deutschland, Springer-Verlag 2009
- [4ING 2] Wie treffe ich eine fundierte Entscheidung für ein Studium der Ingenieurwissenschaften und der Informatik? 4pp., [www.4ing.net](http://www.4ing.net), 2009
- [4ING 3] Ingenieurwissenschaften oder Informatik studieren - aber wo?, 8pp., [www.4ing.net](http://www.4ing.net), 2010
- (KIF) Konferenz der Informatik-Fachschaften: Übersicht Mentoring an deutschen Universitäten, private Mitteilung
- [RWTH1] Kick-off Veranstaltung „Aachener Mentoring Modell“ der RWTH, 26. 10 2011
- [RWTH2] Auswertung der HIS-Veröffentlichungen 2002 „Studienabbruchquote“ und „Ursachen des Studienabbruchs“
- [Heu 1] U. Heublein et al.: Ursachen des Studienabbruchs in Bachelor- und herkömmlichen Studiengängen, HIS 2009
- [Heu 2] U. Heublein et al.: Die Entwicklung der Studienabbruchquote an den deutschen Hochschulen, HIS 2008
- [Heu 3] U. Heublein et al.: Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen, HIS 2012
- [Inf 1] Th. Leonhardt, M. Akbari, M. Nagl, M. Frickenschmidt, S. Schalthöfer: Mentoring Informatik: Auswertung einer Umfrage, Bericht über die Befragung studentischer Mentees im Wintersemester 11/12