

# Studienabbruchsquote dauerhaft senken – ein Versuch mittels Mentoring

**Thiemo Leonhardt, Alexandra Kwiecien, Arno Schmetz,  
Martin Bellgardt, Uwe Naumann**

Fachgruppe Informatik

RWTH Aachen

Ahornstraße 55

52074 Aachen

{leonhardt,kwiecien,naumann}@cs.rwth-aachen.de

{arno,martinb}@fsmpi.rwth-aachen.de

**Abstract:** Es wird ein umfassendes Mentoring Konzept im Studiengang Informatik an der RWTH Aachen vorgestellt, das den Übergang von der Schule zur Universität unterstützt und gleichzeitig beim Auftreten von Schwierigkeiten im Verlauf des Studiums effiziente und kompetente Beratung bietet. Das Programm erreicht durchgängig hohe Akzeptanzwerte bei den Studierenden trotz verpflichtender Teilnahme im ersten Semester. Die Wirksamkeit des Programms ist durch die zahlreichen einflussgebenden Variablen zwar rein quantitativ kaum messbar, die Möglichkeit auf organisatorische und fachliche Probleme eines Jahrgangs reagieren zu können sowie einen Einblick auf die Gründe für einen Studienabbruch zu bekommen, bestätigt aber die Notwendigkeit der Maßnahme.

# 1 Problemlage

Ein zukünftiger Fachkräfteengpass lässt sich nach [Ko11] anhand zahlreicher Prognosen<sup>1</sup> und verschiedenster Indikatoren ablesen. Der demografische Wandlungsprozess wird dabei als Kernproblem angeführt; die Prognose für den MINT-Bereich ist aber besser als aktuelle Meldungen über schon vorhandenen Fachkräftemangel im IT-Bereich in Presse [Dp13] und Veröffentlichungen [Sc12] vermuten lassen. Gegen den demografischen Wandel wirkt seit 2007 ein starker Trend zur Höherqualifizierung in Deutschland, der sich in der Quote der studienberechtigten Schulabgänger und den Studienanfängerquoten zeigt. Daraus ergibt sich die Prognose, dass bis 2030 zwar der Bedarf an Fachkräften in den naturwissenschaftlichen Bereichen steigt, dieser aber unter der Anzahl der Personen mit einem erlernten technisch-naturwissenschaftlichen Beruf liegen wird. [HZM14].

Die Annahmen hinter dieser Prognose sind im Kontext der zu bewältigenden Aufgaben an den Universitäten zu hinterfragen, da einerseits durch G8 und andererseits durch Wegfall des Wehrdienstes im Schnitt zwei Jahre jüngere Studienanfänger an den Universitäten studieren. Die Zielsetzung der Hochschuldidaktischen und organisatorischen Anstrengungen muss sein, die Absolventenquoten stabil zu halten, ohne qualitative Einbußen in der Ausbildung zuzulassen. Einerseits sollten dazu immer noch ungenutzte Potentiale zur Gewinnung von mehr Studienabsolventen bei Frauen und Migrantinnen genutzt werden [GA02], [Ko11]. Des Weiteren sind Studierende mit Migrationshintergrund deutlich unterrepräsentiert [Sr11]. Andererseits gibt es eine Vielzahl von Maßnahmen, um die Zahl der Absolventen zu steigern. Nach [He12] brechen 47 % der Studierenden des Bachelor-Studiengangs Informatik den Studiengang ab, die Mehrheit der Studierenden in den ersten vier Semestern des Studiums. Eine Maßnahme ist demnach die Senkung der Studienabbrecherzahlen. Diese soll durch geeignete Mentoring-Maßnahmen erreicht werden.

Der Wechsel von der Schule zur Universität ist dabei ein entscheidender Übergang bei der Meisterung des Studiums. Eine neue Umgebung, erstmals eigenverantwortliches Leben und Lernen, neue Freizeitgestaltung, hoher Leistungsanspruch im Studienalltag, und fehlende Grundkenntnisse die vorausgesetzt werden, können zu starken Hindernissen im Studium werden. Parallel zu diesem Zurechtfinden in der neuen Umgebung steht die Validierung der ei-

---

1 Studien des IAB und BIBB, der Bundesagentur für Arbeit, Prognose-Studie „Arbeitslandschaft 2030“, MINT-Trendreport vom IW Köln, Studie des DIW und Analyse DGB.

genen Studienentscheidung. Als Hauptmotiv für die Studienwahl Informatik gilt nach [Kn11] das Interesse für Informatik, wobei nicht geklärt ist, welche individuellen Vorstellungen das jeweilige Bild der Informatik beinhaltet, so dass eine Annäherung eines realistischen Bildes über die Informatik an der Universität schon in der schulischen und außerschulischen Bildung untersucht wird [Be13]. Als Hauptmotiv für den Studienabbruch werden nach [Kn11] zu hohe Studienanforderungen sowie eine mangelnde Studienmotivation angegeben. Rückschlüsse lassen sich aber aufgrund der unklaren Erkenntnislage über die individuelle Perspektive der Studierenden auf die eigene Studiensituation kaum ziehen. An diesem Punkt setzt das Mentoring-Programm der Fachgruppe Informatik an der RWTH Aachen an.

## 1.1 Ziele

Unser Mentoring-Ansatz hat drei Ziele: (1) Quote der Studienabbrecher in der Eingangsphase senken; (2) die Zeit bis zum Studienabbruch verkürzen, wenn dieser nicht vermeidbar ist; (3) in den Fällen, in denen eine Fortsetzung des Studiums nicht ratsam ist, Hilfestellung für einen anderen Weg geben.

Eine erfolgreiche Begleitung am Anfang des Informatikstudiums mit Konzentration auf die identifizierten Probleme ist demnach die erste notwendige Maßnahme. Eine begleitende Auseinandersetzung bei Problemfällen im zweiten Semester mit der Frage, ob das Studium an sich und im speziellen das Informatikstudium für den einzelnen Studenten oder Studentin geeignet ist, ist die zweite Maßnahme. Eine begleitende frühzeitige Entscheidung lässt noch viele Möglichkeiten offen, wobei ein verspäteter Studienabbruch finanziell und psychologisch zu großen Problemen führen kann. Falls der Entschluss eines Abbruchs des Informatikstudiums oder des Studiums allgemein getroffen wird, ist der schnelle Übergang zu einem anderen Fach oder in eine andere Form der Ausbildung nötig. In dieser Situation ist es wichtig, dass die Studierenden schnell an die benötigten Informationen gelangen. Eine Bewertung dieser ist schwierig und bedarf einer Hilfestellung, damit unnötige Fehlritte und Leerlaufzeiten vermieden werden. Als dritte Maßnahme wird demnach ein gut vernetztes Beratungsangebot für alle Semester eingerichtet, um in jeder schwierigen Situation eine kompetente Beratung und Weitervermittlung geben zu können.

## 1.2 Pilotphase

Ausgehend von einer Betrachtung der Mentoring-Modelle der TU Darmstadt und der Universität Magdeburg wurde im Wintersemester 2010/11 eine Stichprobe von 35 Studienanfängern ausgewählt [Na12]. Davon haben 15 bis zum Ende des Semesters an einem festgelegten Mentoring-Programm teilgenommen. Dieses Programm war freiwillig. Im darauffolgenden Sommersemester 2011 wurden alle 70 Studienanfänger in den Mentoring-Versuch mit einbezogen. Etwa 30 haben das Angebot bis zum Ende des Semesters noch regelmäßig wahrgenommen. Die Erfahrung aus diesen zwei Versuchen hat deutlich gezeigt, dass eine Verpflichtung zur Teilnahme notwendig ist, da diejenigen Studienanfänger, die weggeblieben sind, am meisten davon profitiert hätten [Na12].

## 2 Umfassender Mentoring Ansatz

Im ersten Semester der Informatik an der RWTH Aachen ist ein verpflichtendes<sup>2</sup> Mentoring-Programm eingeführt worden, dessen Programmausrichtung sich an den identifizierten Problemen – fehlende Informationen, neue Umgebung, andere Art der Wissensvermittlung, Selbstständigkeit – des Übergangs Schule zur Hochschule orientiert. Dazu werden die Studierenden (Mentees) das erste Semester mit einem Betreuungsschlüssel von 15:1 von einem Studierenden aus einem höheren Semester (Mentor) in einer Gruppe betreut; sie absolvieren ein Programm bestehend aus Kleingruppentreffen mit ihrem studentischen Mentor, Großveranstaltungen mit allen Informatikerstsemesterstudierenden im Hörsaal sowie Einzelgesprächen mit ihrem Mentor.

Das Mentoring-Programm wird dabei von allen an der universitären Ausbildung beteiligten Gruppen getragen: Studentische Mentoren geben ihre Erfahrungen als Studierende direkt weiter und geben authentische Rückmeldungen zur Überwindung von Schwierigkeiten; zwei wissenschaftliche Mitarbeiter sind Organisatoren des Erstsemesterprogramms, entwickeln das Konzept stetig weiter<sup>3</sup> und führen Beratungsgespräche bei schwerwiegenden Fällen<sup>4</sup>; der Professor oder die Professorin leitet das Mentoring und vertritt das Konzept gegenüber der Fachgruppe und der Hochschule. Die studentischen Mentoren<sup>5</sup> werden in Bewerbungsgesprächen durch das ganze Team

---

2 Die Verpflichtung wird durch die Voraussetzung für eine Klausurzulassung im ersten Semester erreicht.

für das Programm ausgewählt. Begleitet werden die Mentoren durch spezielle Schulungen vor dem Start des Semesters<sup>6</sup> und durch wöchentliche Treffen mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern, in dem die Vorplanung der Gruppentreffen und auftretende Probleme diskutiert werden.

Das Mentoring im zweiten Semester konzentriert sich auf die Fälle, bei denen noch Probleme beim Einfinden in ein Studium zu erwarten sind.<sup>7</sup> Dazu wird den Studierenden ein studentischer Mentor als Ansprechpartner über das zweite Semester an die Seite gestellt. Bis auf wenige Ausnahmen ist die Teilnahme am Zweitsemester-Mentoring-Programm nicht mehr verpflichtend, sondern setzt nun Eigeninitiative seitens der Studierenden voraus.

Ab dem dritten Semester fungiert das Mentoring als zentrale Informationsstelle und erste Anlaufstelle bei Fragen und Problemen. Es wird demnach kein verpflichtendes Mentoring-Programm mit studentischen Hilfskräften mehr angeboten, sondern eine Beratungsstelle eingerichtet, in der Einzelgespräche zur Unterstützung oder auch zur Förderung angeboten werden. Die Gespräche werden dabei von den wissenschaftlichen Mitarbeitern, die in der Beratungsfunktion fortgebildet wurden und als Wegweiser bei spezifischen Problemen innerhalb der Hochschule fungieren, durchgeführt.

### 3 Programm im ersten Semester

Ziel des Erstsemesterprogramms ist es: Kontakt herzustellen, Bindung innerhalb des Jahrgangs und zur Universität zu erzeugen sowie Informationen bereitzustellen. Zur frühen Kontaktaufnahme werden über Flyer, E-Mail-Verteiler und Webseiten die Ersteinschreiber auf die Vorkurse aufmerksam

- 
- 3 Mindestens eine Stelle der wissenschaftlichen Mitarbeiter besitzt neben den nötigen fachlichen Kenntnissen auch eine psychologisch oder pädagogische Ausbildung. Es werden weiterhin berufsbegleitende Fortbildungen zu Gesprächsführung und Beratungsfunktionen wahrgenommen. Diese fließen jedes Semester in die iterative Verbesserung des Konzeptes mit ein.
  - 4 Die wissenschaftlichen Mitarbeiter unterliegen als Mentoren der Schweigepflicht und üben keine Lehr- oder Prüfungstätigkeiten aus, um Interessenkonflikte zu vermeiden.
  - 5 Die Stellen als studentische Mentoren können als Nicht-Technisches-Wahlfach (4 Credits) oder als studentische Hilfskraft (5h/Woche) belegt werden.
  - 6 Inhalte der Fortbildungen sind u. a. Gruppendynamik, Planung eines Termins, Gesprächsführung, Moderation und die Rolle als studentischer Mentor. Alle inhaltlichen Vorgaben der Termine inklusive Beispielabläufe, Fragestellungen und Zielsetzungen sind in einem internen Dokument verfügbar. Auf Anfrage stellen wir dies auch gerne zur Verfügung.
  - 7 Momentan werden alle Studierende mit weniger als der Hälfte der im ersten Semester erreichbaren Credits zum Zweitsemester Mentoring eingeladen.

gemacht und nachdrücklich die Teilnahme an diesen empfohlen. Etwa zwei Wochen vor Semesterbeginn werden alle Einschreiber per Mail über den Start des Semesters und das verpflichtende Mentoring-Programm in der Informatik informiert. Im Vergleich der Nutzung der Social-Media-Angebote stellte sich heraus, dass zum einen nur Facebook<sup>8</sup> eine weite Verbreitung hat und, dass zum anderen die jährlich eingerichtete Facebook-Jahrgangsguppe einen sehr hohen Nutzungsgrad besitzt.<sup>9</sup>

### 3.1 Das Programm

Vor dem Start des Semesters werden die Mentoren von der Fachschaft geschult. Diese Schulung umfasst einen groben Überblick über die Gruppendynamik, die Prüfungsordnung, Anlaufstellen, Problemfälle und einen detaillierten Ablauf der Einführungswoche, die von der Fachschaft autark organisiert wird. In der Einführungswoche werden die Mentees zufällig aber gleichmäßig auf die Mentoring-Gruppen aufgeteilt; jeder Mentor bekommt einen weiteren geschulten Studierenden zur Seite gestellt.

Das Programm umfasst neben frei vom Mentor zu gestaltender Zeit (ca. 2,5 Tage), Kneipen- und Grill- und Spieleabende, eine Stadtrallye, ein Professorengespräch sowie einen Projekttag, an dem die Mentees zunächst spielerisch mit ihrem Fach in Berührung kommen. Während der Einführungswoche finden für die Erstsemester noch keine Lehrveranstaltungen statt.

Ziel ist es, den Zusammenhalt innerhalb der Mentoring-Gruppe aufzubauen sowie den studentischen Mentor als direkten Ansprechpartner vorzustellen. Außerdem wird den Mentees eine Einführung in Räumlichkeiten, Infrastruktur und Modalitäten der Hochschule (Prüfungsverwaltungssystem, Lehr- und Lernportal) gegeben. Im Anschluss an die Einführungswoche übernehmen die Mentoren ihre Gruppe für das laufende Semester.

Das aktuelle Programm (WS 2013/2014) teilt sich in Gesamttermine, Gruppentermine und Einzelgespräche auf. Bei Gesamtterminen handelt es sich um Vorlesungen mit allen Mentees des Jahrgangs. Die Gruppentermine sind wöchentliche Kleingruppentreffen. Beide Arten von Terminen sind auf

---

8 Neben Facebook werden ebenfalls Jabber/XMPP und diaspora genutzt; Google+, StudiVZ (eingestellt), SchülerVZ (eingestellt), Wer kennt Wen, Twitter, ICQ, MSN, AIM, IRC, Skype und Google Talk werden nur marginal verwendet.

9 Informatik Jahrgang 2013/2014: 532 Mitglieder (moderiert und geschlossen), Informatik Jahrgang 2012/2013: 458 Mitglieder (moderiert und offen), Informatik Jahrgang 2011/2012: 335 Mitglieder (moderiert und offen).

zwei akademische Stunden ausgelegt. Das Einzelgespräch findet zwischen dem Mentor und jeweils einem Mentee statt.

Termin 1 (Gruppentermin) „Wie organisiere ich mich neu?“. Anfänglich auftretende Schwierigkeiten sollen erkannt und aktiv bei der Einfindung in den Studierendenalltag geholfen werden. Inhaltlich werden die Vorlesungs- und Übungskonzepte der ersten vier Vorlesungen des ersten Semesters erläutert und Lerngruppen organisiert.

Termin 2 (Gesamttermin) „Studienumfeld–Lerntrainings, Sport, Jobvermittlung und Notfallhilfe“. Beim ersten Gesamttermin bekommen die Mentees einen Überblick über die Angebote der RWTH Aachen. Dazu werden neben den Freizeitaktivitäten Beratungs- und Hilfsangebote vorgestellt.

Termin 3 (Gruppentermin) „Mein persönliches Studienumfeld“. Das Ziel dieses Termins ist es, das soziale Umfeld der Mentees zu ordnen und die Probleme in wichtigen sozialen Bereichen, wie Kontakte, Nebenbeschäftigung, Hobby, Wohnen und Freizeitangebote im Rückblick auf den Termin 2 aufzuarbeiten– Work-Life-Balance.

Termin 4 (Gruppentermin) „Effizientes Lernen.“<sup>10</sup>: Der Termin zielt auf eine Reflexion der Lernstrategien der Mentees ab. Es werden alternative Lernstrategien vorgestellt und in Übungen praktisch vertieft. Folgende Themen werden diskutiert: Biologische Hintergründe, Motivation, Lernumgebung, Lernvorbereitung, Zeitplanung, Pausen, Wiederholungen, Wissensstrukturen, Lerntechniken und allgemeine Lernprobleme.

Termin 5 (Einzelgesprächstermin) „Probleme und eigene Erfahrungen.“<sup>11</sup>: Dieser Termin dient dem besseren Kennenlernen zwischen dem studentischen Mentor und dem Mentee und soll Vertrauen aufbauen, damit eventuelle Probleme rechtzeitig angesprochen werden. Zur Vorbereitung auf diesen Termin gibt es seitens der wissenschaftlichen Mitarbeiter eine Schulung zum aktiven Zuhören für die Mentoren.

Termin 6 (Gruppentermin) „Wie bereite ich mich auf Klausuren an der Uni vor?“. An diesem Termin wird der Semesterplan spezifiziert. Dabei werden die Termine von Präsenzübungen und Klausuren aufgearbeitet und jeweils ein individueller Lernplan erstellt.

Termin 7 (Gruppentermin) „Sozialtermin“. Ziel dieses Termins ist es den Gruppenzusammenhalt zu stärken. Zeit, Ort und Aktivität wird unter Mo-

---

10 Bei grundsätzlichen Lernproblemen oder Ängsten wird der Mentee an die Beratung bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern verwiesen, die im Zweifelsfall an die psychologische Betreuung der Zentralen Studienberatung verweisen.

11 Über einen Zeitraum von ein bis zwei Wochen bietet der Mentor seinen Mentees Termine zu Einzelgesprächen an.

deration des Mentors von der Gruppe beschlossen. Hier sind zum Beispiel Ausflüge zum Klettern, Grillen im Park oder ähnliche Aktivitäten angedacht. Die Teilnahme an diesem Termin ist freiwillig.

Termin 8 (Gesamttermin) „Vorstellung von Forschungsbereichen in der Informatik“: Dieser Termin dient dazu, den Bezug zwischen den Grundlagenvorlesungen und den Problemstellungen bzw. Lösungen aus den Forschungsbereichen herzustellen. Vermittelt wird, womit sich das Forschungsgebiet beschäftigt, welche Grundvorlesungen themenverwandt sind und welche Herausforderungen in dem Forschungsgebiet anstehen.

Termin 9 (Gruppentermin) „Studium der Informatik–Erwartungen gegenüber wahrgenommener Realität“: Zu diesem Termin möchten wir erfahren, wie gut sich die Erwartungen an ein Informatikstudium mit den erlebten Studieneindrücken decken.

Termin 10 (Gruppentermin) „Klausurvorbereitung detailliert“: Ziel ist es, dass jeder Studierende am Ende des Termins einen detaillierten individuellen Klausurlernplan aufgestellt hat. Weiterhin wird versucht durch Informationen über den Ablauf bei Klausuren, Panik und Black-Outs in Prüfungssituationen zu vermeiden.

Termin 11 (Gesamttermin) „Berufspraxis–eine Auswahl“: In diesem Termin wird der Arbeitsalltag eines Informatikers im späteren Berufsleben vorgestellt. Dies dient der Verbindung zwischen den theoretischen Inhalten im ersten Teil des Studiums und deren Nutzen im Berufsleben. Vortragende sind Mitarbeiter von Unternehmen, vornehmlich Absolventen der RWTH Aachen.<sup>12</sup>

Termin 12 (Gruppentermin) „Reflexion Mentoring“: An diesem Termin wird den Fragen nachgegangen, wie das Mentoring angekommen ist und was es den Mentees persönlich gebracht hat. Neben dem Austeilen einer anonymen Umfrage haben die Mentees auch die Möglichkeit direktes Feedback an den Mentor zu geben. Ziel ist es ehrliches Feedback der Mentees einzuholen, um das Programm weiter zu verbessern.

Termin 13 (Gruppentermin) „Treffen nach den Klausuren“: Ziel dieses Termins ist es, einen Überblick über die Gruppe zu bekommen. Nicht bestandene Klausuren verlangen eine besondere Aufmerksamkeit; viele Studierende sind in der Schule mit Niederlagen nicht in Berührung gekommen. Die Probleme des Durchfallens müssen klar erfasst werden, um daraus die richtigen Schlussfolgerungen zu ziehen.

---

<sup>12</sup> Bei der Auswahl der Referenten ist es wichtig, darauf aufmerksam zu machen, dass dies keine Werbeveranstaltung der Arbeit gebenden Firmen der Referenten wird.



### 3.2 Rückmeldungen

Die Evaluation des Mentoring-Informatik-Programms für Erstsemester-Studierende erfolgt jeweils im Wintersemester in der letzten Woche der Vorlesungszeit. Im Wintersemester 2011 (Rücklaufquote 78 %) wurde dazu ein Online Fragebogen verwendet [LE12]. Im WS 2012 wurde entschieden, das hochschuleigene System zu benutzen.<sup>13</sup>

Die Ergebnisse zeigen, dass die Bewertung des Mentors, bis auf kleine Abweichungen, sehr positiv ausfällt (Abbildung 1). Dies bedeutet, dass einerseits unser Auswahlverfahren für die Mentoren erfolgreich zu sein scheint und andererseits die Bindung der Studierenden an den Mentor funktioniert.

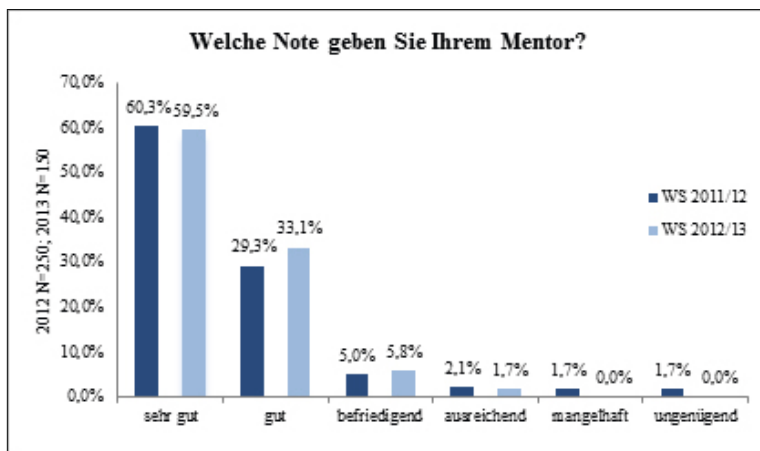


Abbildung 1: Benotung des Mentors

Erfreulich ist auch, dass die große Mehrheit der Studierenden das Mentoring- Programm im ersten Semester als sinnvoll ansieht (Abbildung 2), da wir dadurch eine Bestätigung haben, dass selbst Studierende ohne Probleme den Kontakt zum Mentor als nutzbringend wahrgenommen haben und wir hoffen mit weiteren Optimierungen ein für alle Studierenden sinnvolles Programm anbieten zu können.

<sup>13</sup> Die Befragung im WS 2012 konnte erst am Ende der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt werden, wodurch nur eine geringe Rücklaufquote (43 %) erreicht wurde. Ab dem WS 2013 wurde ein besseres Befragungssystem eingeführt, so dass eine konstante Rücklaufquote von etwa 90 % der Mentees erwartet wird; im Laufe des Semesters steigen durchschnittlich 10 % der Studierenden aus.

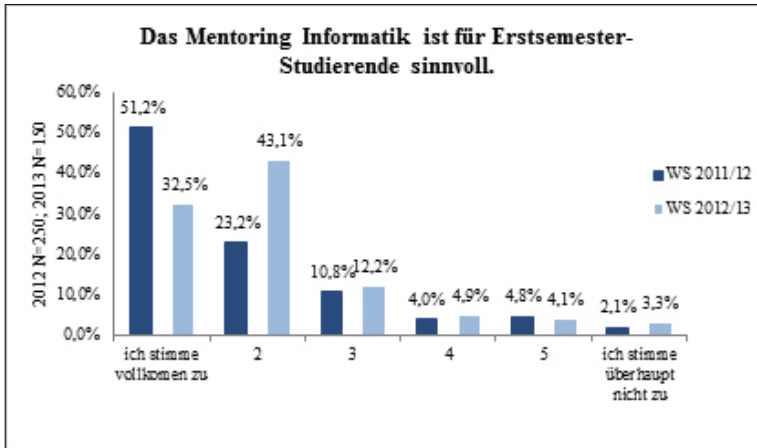


Abbildung 2: Sinnhaftigkeit aus Sicht der Mentees

Insgesamt bewerten die Studierenden das Mentoring-Programm im ersten Semester positiv (Abbildung 3); unter 15 % der Studierenden bewerten das Mentoring-Programm in beiden Jahrgängen schlechter als befriedigend.

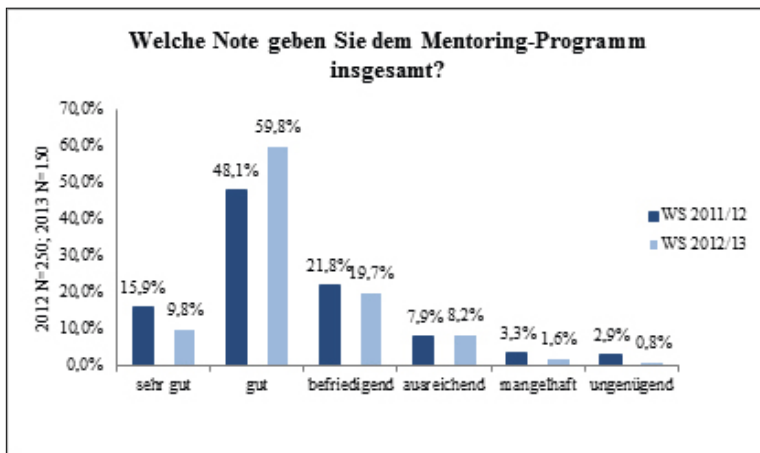


Abbildung 3: Benotung des gesamten Programms im ersten Semester

### **3.3 Erkenntnisse**

Eine wichtige Erkenntnis seit der Einführung des Mentoring-Programms ist die konstante sich bestätigende Aufteilung der Studienanfänger und Studienanfängerinnen nach der Regel 60:20:20. Dies bestätigt sich auch wieder im WS 2013/14. Etwa 60 % der Studierenden bestehen mindestens drei der vier Klausuren im ersten Semester und sind nach unserer Einschätzung auf einem sehr guten Weg das Studium ohne große Probleme zu beenden; weitere 20 % bestehen ein bis zwei Klausuren und haben nach unserer Einschätzung entweder fachliche Defizite in Mathematik oder Probleme sich mit Programmierung auf Hochschulniveau zurecht zu finden; die übrigen 20 % haben keine Klausur bestanden und große individuelle Probleme sowohl in der Bewältigung ihres Alltags als auch fachliche Probleme.

Je nach Gruppe verfahren wir für das zweite Semester nun unterschiedlich. Bei der ersten Gruppe können diese Studierenden aus der Mentoring-Verpflichtung entlassen werden. Die Verabschiedung erfolgt mit dem Hinweis, dass bei auftretenden Problemen eine weitere Beratung möglich ist, wenn der betreffende Student eigenständig auf das Mentoring-Team zugeht.

Bei der zweiten Gruppe sind zwei oder drei Klausuren nicht bestanden worden. Hier ist neben den allgemeinen wiederholenden Tipps eine intensive Beratung hinsichtlich des Ausgleichs der vorhandenen fachlichen Defizite notwendig. Möglichkeiten sind zum Beispiel ein geringeres Credit-Pensum im Sommersemester bei gleichzeitigem Nacharbeiten der Defizite, um im darauffolgenden Wintersemester die Klausuren im zweiten Anlauf zu bestehen.

Die dritte Gruppe wird noch einmal persönlich angesprochen, um zum ersten die Personen aufzubauen und zum zweiten der Frage nachzugehen, woran es gelegen habe könnte und weshalb die Hilfsangebote während des ersten Semesters nicht genutzt wurden oder keinen Effekt hatten. Hierbei kommt es auch häufig zu Gesprächen über sehr persönliche Gründe, so dass meist die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Mentorings erster Ansprechpartner sind. Im Allgemeinen ist in diesem Stadium noch nicht über einen Studienabbruch entschieden worden.

## **4 Begleitung im zweiten Semester**

Im zweiten Semester wird nun ein optionales Mentoring-Angebot an diejenigen Studierenden gerichtet, die weniger als die Hälfte der erreichbaren Credits im ersten Semester erreicht haben. Zu diesem Zeitpunkt kann ein ab-

schließendes Fazit über das erste Semester an der Universität gezogen und ein Ausblick auf die dadurch resultierenden nötigen Umstellungen in der Planung des Studiums vorgenommen werden. Am ersten Termin werden neue individuelle Semesterpläne erstellt und ein Mentor als semesterbegleitender Ansprechpartner den Studierenden vorgestellt. Im weiteren Verlauf versucht der Mentor den Kontakt zu den Studierenden aufrecht zu erhalten und die Studierenden können ein Gespräch mit ihrem Mentor jederzeit in Anspruch nehmen.

Zum Ende des zweiten Semesters steht die Studienentscheidung bei denjenigen, die das Angebot im zweiten Semester genutzt haben, zum Großteil fest. Entweder konnten die Probleme gelöst werden und der Wille, das Studium zu absolvieren, ist vorhanden oder die Erkenntnis, dass eine Fortsetzung des Studiums nicht ratsam ist, hat sich durchgesetzt. Im letzteren Fall wird Hilfestellung für einen anderen Weg gegeben. Dieser Weg kann ein anderes Studium an der gleichen oder einer anderen Universität sein (Vermittlung an die zentrale Studienberatung), ein Wechsel der Institution zur Fachhochschule oder Berufsakademie (Vermittlung an die Beratung der jeweiligen Institution), falls Informatik als fachliche Ausrichtung weiterhin verfolgt wird, oder eine Aufgabe des Studiums und der Beginn einer Lehre (Vermittlung an lokale Wechselprogramme<sup>14</sup>). Durch dieses Vorgehen können wir authentisch vermitteln, dass a) jedem geholfen werden kann, b) dass die Zeit an der Universität in keinem Fall als verlorene Zeit anzusehen ist und, dass c) viele Möglichkeiten für eine erfolgreiche berufliche Zukunft existieren.<sup>15</sup>

Etwa 80% der am Zweitsemester-Mentoring teilnehmenden Studierenden bleiben nach dem zweiten Semester im Studium und gewinnen wieder starke Zuversicht das Studium zu bewältigen. Die geringste Teilnahmequote besteht bei den Studierenden ohne bestandene Klausur von ca. 40 %. Diese sind trotz der Verpflichtung des Mentoring-Programms nicht zu einer Teilnahme zu bewegen. Gründe dafür sind individuell sehr verschieden. Der häufig angegebene Grund ist ein Neuanfang im dritten Semester und deshalb keine Teilnahme an Veranstaltungen im Sommersemester, selbst nicht an den Beratungsangeboten des Mentorings. Der Wille sich mit den eigenen Problemen auseinandersetzen zu wollen, ist nach unserer Auffassung hier meist leider

---

14 In diesen lokalen Wechselprogrammen werden erbrachte Credit-Leistungen sehr häufig durch eine Verkürzung der Ausbildungszeit angerechnet.

15 Bei schwerwiegenden psychologischen und krankheitsbedingten Problemen ist eine besondere Begleitung und gesonderte Hilfestellungen notwendig, die unter Einbeziehung aller relevanten hilfegebenden Angebote der Universität geschieht.

16 Im ersten und zweiten Semester kann das Beratungsangebot aber ebenfalls genutzt werden.

nicht gegeben, so dass ein Mentoring-Ansatz ohne die Bereitschaft des Studierenden hier an seine Grenzen stößt.

## 5 Beratungsangebot ab dem dritten Semester

Ab dem dritten Semester bieten wir das Mentoring-Programm rein als Beratungsangebot zu verschiedenen Studienspezifischen Themen an.<sup>16</sup> Die Beratung verstehen wir dabei als Gespräch, in dem individuell informiert, beraten und gefördert wird. Dies geschieht immer persönlich und vertraulich.<sup>17</sup> Dabei werden in erster Linie Informationen zu Allem, was das Studium betrifft, geboten. Bei Belastungen, die sich auf den Studienverlauf auswirken, bei Schwierigkeiten im Studium oder bei Problemen zu denen ein Feedback oder Unterstützung benötigt wird, werden professionelle Hilfestellungen gegeben. Bei Interesse an individuellen Förderungen wird eine Beratung über Stipendienprogramme, Auslandsaufenthalte, Beratung zur Laufbahnentwicklung, der Karriere mit Familie oder Kind und zum optimalen Erreichen individueller Studienziele entweder direkt gegeben oder weiter vermittelt.

Insgesamt wurden zwischen dem Wintersemester 2011/2012 bis zum Ende des Jahres 2013 107 Erstgespräche mit Studierenden geführt.<sup>18</sup> Davon waren 90 Studierende zu dem Zeitpunkt im ersten bis vierten Semester und die übrigen 17 Studierenden aus späteren Fachsemestern. Bei 105 Studierenden wird das Gespräch vor allem wegen Problemen im Studium gesucht. Es konnten folgende Hauptprobleme mit den betreffenden Studierenden zusammen festgestellt werden: 50 % Neue Lebenssituation/Biografischer Bruch; 20 % Private Probleme; 15 % Gesundheitliche Probleme; 5 % Finanzielle Probleme; 5 % Fachliche Probleme und falsche Vorstellungen; 3 % Fehlende Anbindung; 2 % Sonstiges/Nicht geklärt.<sup>19</sup>

## 6. Fazit

Die regelmäßige Befragung der Studierenden zeigt eine durchgehende Akzeptanz des Mentoring-Ansatzes bei den Studierenden. Dies gilt sowohl für

---

17 Die wissenschaftlichen Mitarbeiter unterliegen als Mentoren der Schweigepflicht und üben keine Lehr- oder Prüfungstätigkeiten aus, um Interessenkonflikte zu vermeiden.

18 Erfahrungswerte: Dauer 45-60 Minuten; drei Gesprächstermine pro Mitarbeiter pro Woche.

19 Da die Probleme nicht klar abgrenzbar sind und auch meist zusammen auftreten, haben wir uns bemüht, das ermittelte Kernproblem hier allein anzugeben.

das verpflichtende Mentoring-Programm und die zugeteilten studentischen Mentoren im ersten Semester sowie für das umfassende Beratungsangebot während des Studiums.

Die Wirksamkeit konnte jedoch nicht durch entsprechende Zahlen (vor und nach dem Mentoring) bewiesen werden. Dies liegt an den uns nicht zur Verfügung stehenden Auswertungsmethoden, z. B. einer Kohorten-Verfolgung über einige Semester hinweg und den fehlenden oder verfälschten<sup>20</sup> Vergleichsdaten aus den Semestern vor der Einführung des Mentoring-Programms.

Neben der reinen Wirksamkeit in Zahlen, ist das Mentoring Konzept der Fachgruppe Informatik jedoch ein hervorragendes Mittel, die eigenen Studierenden besser zu verstehen und einen direkten Draht zwischen Studierendenschaft, Assistenten und Professoren zu schaffen. Es brachen im Wintersemester 2011/12 10 % und im Wintersemester 2012/13 8 % der Erstsemester-Studierenden das Informatikstudium an der RWTH Aachen ab. Die Gründe der jeweiligen Abbrüche wurden kommuniziert und in fast allen Fällen wurde vor dem Abbruch das Gespräch im Mentoring-Programm gesucht.

Gemessen an den drei Zielen unseres Programms–(1) Abbrecherquote senken, (2) Eingangs- und Entscheidungsphase verkürzen und somit auch den Abbruch früher herbeiführen sowie (3) den Abbruch begleiten–werden die Ziele (2) und (3) durch unser Programm erfüllt, was sich auch in der Nutzung des Gesprächsangebots und im Informationsfluss zum Mentoring-Programm über die Beweggründe und Probleme der Studierenden zeigt. Das Ziel die Abbrecherquote zu senken, lässt sich in den Zahlen schwer nachweisen, da es auch viele vernünftige Entscheidungen für einen Abbruch eines Studiums gibt und ein Abbruch nicht nur negativ bewertet werden sollte.

Das Mentoring-Programm in der Informatik an der RWTH Aachen bietet ein umfassendes Angebot an die Studierenden um den Übergang von der Schule zur Hochschule zu meistern und gleichzeitig bei Auftreten von Schwierigkeiten im Verlauf des Studiums schnell eine kompetente Beratung in Anspruch nehmen zu können. Die Entscheidung diese Angebote sinnvoll zu nutzen, liegt aber weiterhin bei jeder Studentin und jedem Studenten selbst.

---

20 Zum Wintersemester 2011/2012 wurde erstmalig ein Numerus Clausus in der Informatik an der RWTH Aachen eingeführt. Vor diesem Schritt wurden die vorherigen Zahlen durch zahlreiche Studierende verfälscht, die nie aktiv am Studium teilgenommen haben und somit nur auf dem Papier existierten.

## Literaturverzeichnis

- [Be13] Bergner, N.: Wie die Informatik sich selbst sieht und wie sie gesehen wird. In (Schroeder, U.; Leicht-Scholten, C. Hrsg.): Informatikkultur neu denken – Konzepte für Studium und Lehre Integration von Gender and Diversity in MINT-Studiengängen. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2013; S. 12–24.
- [Dp13] Deutsche Presse-Agentur: IT-Branche ist Job-Motor. Warnung vor Fachkräftemangel. <http://www.handelsblatt.com/politik/deutschland/it-branche-ist-job-motor-warnung-vor-fachkraeftemangel/7874984.html>, zuletzt aufgerufen am 16.04.2014.
- [Ga02] Galpin, V.: Women in computing around the world. In: SIGCSE Bull, 2002, 34; S. 94–100.
- [He12] Heublein, U. et al.: Die Entwicklung der Schwund- und Studienabbruchquoten an den deutschen Hochschulen. Statistische Berechnungen auf der Basis des Absolventenjahrgangs 2010. HIS, Hochschul-Informations-System, Hannover, 2012.
- [HZM14] Helmrich, R.; Zika, G.; Maier, T.: Fragen zum Fachkräftemangel in Deutschland. Bundesinstitut für Berufsbildung. [http://www.bibb.de/dokumente/pdf/FAQFachkraeftemangel\\_3Welle\\_V3.pdf](http://www.bibb.de/dokumente/pdf/FAQFachkraeftemangel_3Welle_V3.pdf), zuletzt aufgerufen am 16.04.2014.
- [Kn11] Knobelsdorf, M.: Biographische Lern- und Bildungsprozesse im Handlungskontext der Computernutzung. Dissertation, Freie Universität, Berlin, 2011.
- [Ko11] Kolodziej, D.: Fachkräftemangel in Deutschland. Statistiken, Studien und Strategien. Infobrief, Wissenschaftliche Dienste, Deutscher Bundestag, Berlin, 2011.
- [Le12] Leonhardt, T. et. al.: Mentoring Informatik. Auswertung einer Umfrage, Bericht über die Befragung studentischer Mentees im Wintersemester 11/12. Internetveröffentlichung, Aachen, 2012.
- [Ma12] Marshal, P.: Anfängerinnen und Absolventinnen Informatik. Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e. V., Internetveröffentlichung, Bielefeld, 2013.
- [Na12] Nagl, N. et. al.: Fachgruppe Informatik der RWTH Aachen: Mentoring in der Studieneingangsphase. Erfahrungen aus der Informatik der RWTH Aachen. Internetveröffentlichung. Aachen, 2012.

- [Sr11] Srur, N.: Vernetzungworkshop. Integration von Studierenden mit Migrationshintergrund an deutschen Hochschulen. Bundesamt für Migration und Flüchtlinge. <https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/Broschueren/broschuere-integration-studierende-hochschule.pdf>, zuletzt aufgerufen am 16.04.2014.
- [Sc12] Schnalzer, K. et al.: Fachkräftemangel und Know-how Sicherung in der IT-Wirtschaft. Lösungsansätze und personalwirtschaftliche Instrumente. Fraunhofer-Verl, Stuttgart, 2012.