

# Interview IV

**Frage: Ihr Fachgebiet wird auf der Internetseite der Fachhochschule Lübeck als „praktische Informatik“ angegeben. Wenn ein Studierender Sie als Betreuer für die Bachelorarbeit wünscht, und mit einem Themenvorschlag zu Ihnen kommt, der nicht Ihrem Fachgebiet entspricht, gibt es dann Themen, bei denen Sie den Studierenden an Ihre Kollegen weiterleiten?**

**Antwort:**

Ja, da gibt es Themen. Alle Themen, die ich nicht selber fachlich kompetent erschöpfen und betreuen kann. Die sollten schon in meinem fachlichen Bereich liegen - den setze ich breit an - aber angenommen da kommt jetzt jemand mit der Anforderung "Spieleprogrammierung mit dem Fokus auf künstlerischer Gestaltung", dann gibt es hier kompetentere Betreuer.

Wenn ich einen Betreuer ausmachen kann, der deutlich kompetenter wäre hier an der FH, würde ich erstmal sagen: "gehen Sie mal dorthin und fragen Sie mal, wenn nicht, kommen Sie wieder zurück, dann schauen wir weiter.". Also da wird jetzt keiner komplett weg geschickt, nur nochmal rumhorchen, ob es einen vielleicht besseren Betreuer gibt.

**Also würden Sie schon sagen, dass man hier etwas abgrenzen kann?**

Ja, das hängt immer vom konkreten Thema ab, das ist nicht so fest als Grenze definiert. Die ist natürlich weit - ein Graubereich. Eine Variante wäre noch, als Zweitbetreuer einen Kollegen aus einem anderen Fachbereich hinzuzuziehen.

**Kann man bei Bachelorarbeiten, die Sie betreuen, grob gesagt "eine Art" identifizieren?**

Die Mehrheit hat eine entwickelnde Natur. Das ist aber daraus begründet, dass Studierende etwas entwickeln wollen. Die wenigsten kommen zu mir und sagen, sie wollen irgendwas vergleichen und einen Bericht schreiben. Das habe ich nur in extremen Ausnahmefällen erlebt.

Die Aufgaben die ich vergeben habe, lassen sich im allgemeinen immer auf ein verteiltes System abbilden.

**Wo liegen aus Ihrer Sicht die Prioritäten bei dem Bearbeiten der Bachelorarbeit. Was verlangen Sie von dem Studierenden? Wo liegen für Sie die Punkte bei der Bachelorarbeit, wo Sie sagen würden: "Das ist der Inhalt der Bachelorarbeit"?**

Methodische Vorgehensweise, Systematische Vorgehensweise unter Anwendung der Kenntnisse die die Studierenden im Laufe des gesamten Studiums gelernt, gehört und praktiziert haben. Angefangen bei der Anforderungsanalyse bis hin zum Test.

Die Vorgehensweise, die den üblichen Modellen entspricht, die ausgiebig diskutiert wurden. Also nicht einfach anfangen zu codieren. Das wäre weit weg von unserem Studiengang "Informatik/Softwaretechnik". Entsprechend dem Stand der Kunst, den wir hier lehren.

Die Herangehensweise an das Problem. Wie nähere ich mich dem Problem? Wie zerlege ich das Problem, weiß ich, was eine Anforderungsanalyse ist? Ein Pflichtenheft?

**Das geht ja jetzt schon mal in die Richtungen der Erwartungen an den Studierenden. Was erwarten Sie denn von dem Studierenden im Allgemeinen?**

**Dazu zählt zum Beispiel die Kommunikation.**

Entscheidend ist wirklich die Vorgehensweise, wie ich vorhin bereits betont habe, welche sich am Softwarelebenszyklus orientiert. Dass man vergleichende Analysen durchführt, wenn es notwendig ist. Dass man seine Entscheidungen begründen kann - sei es die Auswahl der Programmiersprache, die Auswahl der Softwarearchitektur - im Vergleich zu denen, die man nicht verwendet hat, und die Bewertung gegenüber den Alternativen.

**Und zum Stichwort Kommunikation? Was erwarten Sie, wenn der Studierende zu Ihnen kommt. Nach dem Motto "So ich bin jetzt zu Ihnen gekommen aber ich hab noch nichts aufgeschrieben. Was soll ich tun?"**

Dann trete ich mit dem Studierenden in die Aufgabenfindungsanalyse ein und das schon bei dem genauen Formulieren der Aufgabenstellung. In den seltensten Fällen bekommt der Studierende eine fertige Aufgabenstellung, da Sie das ja im späteren Berufsleben auch machen müssen: Aufgaben definieren, abgrenzen und Anforderungen schreiben.

Die erste Phase ist es, die Aufgabenstellung zu formulieren.

Das kann durchaus lange dauern, dass wir eine Aufgabenstellung haben. Das geht über mehrere Treffen hinweg. Darauf lege ich letzten Endes den Fokus, dass dort genau auch darauf geachtet wird, was der Studierende von sich selbst letzten Endes fordert.

Ist das erfüllbar? Wie kann er es bewerten?

Und was die Kommunikation angeht, dass er sich regelmäßig meldet und nicht wartet bis er kontaktiert wird. Er MUSS selbst proaktiv den Kontakt zu seinem Betreuer suchen. Dass er, wenn er Probleme hat, auch möglichst schnell den Kontakt zu mir sucht. Das verstehe ich auch unter selbständigem Arbeiten.

**Gibt es denn typische Probleme die während der Arbeit mit den Studierenden (immer wieder) auftreten?**

Ja, die gibt es ganz naturgemäß. Das ist halt die erste größere Arbeit, die die Studierenden schreiben.

Bei der Programmierung gibt es interessanterweise nicht so typische Probleme, die sich wiederholen, eher bei der Ausfertigung der Arbeit.

Zum Beispiel die Forderung, dass Aussagen begründet werden müssen unter Bezugnahme auf anerkannter Fakten, Publikationen oder selbst durchgeführte Analysen. Das sind Erkenntnisprozesse, die fast jeder durchmacht. Bei der Aussage "Das Programm ist schnell": warum ist es schnell, in welchem Sinne ist es schnell; oder es wird einfach nur gesagt, die eine Programmiersprache ist besser geeignet als die andere - Warum? Aus welchen Gründen? Was sind die Kriterien?

Da haben fast alle Studierenden ihre Probleme, bis hin zu Details und Fakten, das ordnungsgemäße nachvollziehbare (seitenweise) Zitieren von Quellen, oder im Internet Permanent Links, die nachvollziehbar sind. Dann erkennt der Studierende erst, warum er die Arbeit so gestalten muss - damit sie für einen Nachfolgenden komplett nachvollziehbar ist.

Das ist glaube ich das, was zum Schluss rauskommt - warum schreiben wir die Bachelorarbeit in der Art und Weise, wie wir sie schreiben? - Weil sie eine wissenschaftliche Arbeit ist, die in all Ihren Begründungen nachvollziehbar sein muss für einen externen Beobachter. Das ist eine neue Erkenntnis, die so noch nicht erarbeitet werden konnte im Studium.

Aber auch das Projektmanagement, das Selbstmanagement, das Zerlegen in Arbeitspakete. Das bekommen einige Studierende besser hin als andere Studierende. Das Schätzen von Zeitaufwand ist generell eine große Schwierigkeit bei Softwaretechnik-Projekten in der Praxis. Da gibt es auf jeden Fall Unterschiede. Das wurde im Studium ja auch schon stellenweise behandelt - das merkt man auch.

Wichtiger Rat, den ich immer mitgebe: "Beginnen Sie mit der Dokumentation direkt während der Arbeit von Anfang an - sonst wird es später sehr schwer und kommt an dieser Stelle dann zu Blockaden"

Aber, was gut funktioniert ist das Verständnis für den Softwareentwicklungszyklus, das kriegen sie gut hin. Alle wissen, es geht mit der Anforderungsanalyse los, über die Entwurfsphasen bis hin zum Testen. Beim Testing wird es wiederum schwierig, es kann sehr Aufwändig werden ein System zu testen, gerade, wenn es ein Benutzerinterface hat.

Dann muss ich ja Nutzer davor setzen und eine Nutzeranalyse machen. Das sprengt dann den Rahmen. Aber Testen ist immer ein Problem - vielleicht aus Zeitgründen: nicht früh genug Modul- und Unit-Tests geschrieben.

Ich vermute mal, das liegt daran, dass wir an der Fachhochschule kein Wahlpflichtmodul zu dem Thema Testing anbieten. Das ist insgesamt ein Schwachpunkt, der nicht von den Studierenden verschuldet ist. Da wünsche ich mir auf jeden Fall, dass das gemacht wird.

**Können Sie aus Ihrer Sicht den Zeitpunkt konkretisieren, wo der Studierende den größten Erkenntnisgewinn hat - also merkt: "Oh, das ist das was von mir verlangt wird!"?**

Ich glaube, dass es zu dem Zeitpunkt ist, bei dem ein bestimmter Umfang an Dokumentation geschrieben ist. Spätestens, wenn die Inhaltsstruktur aufgebaut werden soll. Das ist ja auch eins der Themen, die man mit dem Studierenden bespricht. Wie ist der Aufbau der Arbeit? Die Kapitelstruktur? Ich glaube, zu diesem Zeitpunkt dämmert es. Das ist die erste große Schreibaufgabe. Gar nicht mal bei dem Programmieren, das haben Sie im Laufe des Studiums ja schon häufig gemacht. Spätestens beim ersten Feedback zu einem geschriebenen Text und ich die Punkte nochmal bringe, die ich schon vorher angemerkt habe.

Wobei ich sagen würde, dass sich vieles gebessert hat durch das Bachelorseminar.

Ich muss nicht mehr so viel sagen, was ich früher bei der Diplomarbeit sagen musste. Ich muss zwar alles nochmal sagen, aber nicht alles nochmal neu erklären. Es ist definitiv eine gute Hilfe. Es ersetzt zwar nicht die Beratung - ich muss vieles wiederholen - aber man merkt, die Studierenden haben davon schonmal was gehört.

**(Bezug auf die Applikation) Glauben Sie, dass es so möglich ist, Studierende zielgerichteter zu unterstützen und die vielleicht sogar die Fragebereitschaft zu erhöhen?**

Auf jeden Fall, viele Beratungsaspekte wiederholen sich im Laufe der Jahre, und da wäre es schon sehr Hilfreich auf die Applikation zu verweisen, weil man somit einen ganz neuen Diskussionshintergrund hätte. Nach dem Gespräch ist der Kontakt ja erstmal unterbrochen für eine Weile, dann kommt der selbstständige Arbeitsabschnitt. Und für den Zeitabschnitt benötigt der Studierende meiner Meinung nach auch nochmal einen Leitfaden, deswegen wäre das in meinen Augen als Web-App sehr sinnvoll, auf die wir als Betreuer auch verweisen können.

Früher hatten wir nur einen Termin, es gab dann zum Ende des 5. Semesters einen Beratungstermin, wo alle Studierenden gekommen sind.

155 Da haben wir kurz vorgestellt, was eine Bachelorarbeit eigentlich ist, die Studierenden konnten  
156 Fragen stellen - daraus hat sich auch das Bachelorseminar entwickelt.

157

158 Daher wäre Ihre Web-App an dieser Stelle unbedingt notwendig.

159

160

161 **Sehen Sie Probleme, die durch die Applikation entstehen könnten?**

162

163 Ja, ganz klar die Wartung der Applikation. Sie schreiben Ihre Bachelorarbeit und haben dann Ihre  
164 Note und haben einen lukrativen Job. Aber wer kümmert sich dann um die App?

165 Es muss natürlich gewartet werden, sonst ist es am Ende nur ein totes Konstrukt, was keiner mehr  
166 nimmt.

167

168 **Sehen Sie Risiken durch die Applikation bei der Nutzung von den Studierenden?**

169

170 Ja, es könnte sein, dass die Studierenden sich festbeißen und bestimmte Punkte aus Ihrem  
171 "Leitfaden" als unumstößlich ansehen und somit in den Konflikt mit den Betreuer kommen, wodurch  
172 die Studierenden in eine Abwehrhaltung geraten. Es (Leitfaden) sollte also immer noch als  
173 interpretierbar - als Ratschlag - gelten.

174

175 Es sollte klar erkennbar sein, dass es nicht so gedacht ist. Es kann ja auch vorkommen, dass es bei  
176 der App zu inhaltlichen Fehlern kommen kann, welche durch Wartung und Einsatz erst aufgedeckt  
177 werden können.

178

179

180