

MCI im Bachelor und Master Informatik an der Hochschule Bonn- Rhein-Sieg

Simone Bürsner

Fachbereich Informatik, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin

Zusammenfassung

Studierende unserer Informatik-Studiengänge sehen nach unserer Erfahrung mehrheitlich die Relevanz von Usability und User Experience für eine erfolgreiche Produktentwicklung. Gleichzeitig sind die Studierenden durch ihr Informatik-Studium von der Auseinandersetzung mit Techniken geprägt. Sie zeigen dadurch teils große Schwierigkeiten sich in einem MCI-Kurs mit von der technischen Ebene abstrahierenden Methoden zu befassen. Diese Barriere erschwert es, die Studierenden in der Breite zur Mitarbeit in MCI-Kursen oder anderen auf Methoden ausgerichteten Kursen wie bspw. Requirements Engineering zu motivieren, und stellt Dozenten damit vor Herausforderungen bei der Gestaltung von Informatik-Curricula, die über MCI-Kurse hinausgehen.

1 Beschreibung des MCI-Angebots

An der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg wird im Bachelor und Master Informatik jeweils ein MCI-Kurs angeboten (siehe die Kurse mit ID 23 und 24 auf der GI-Website zu MCI-Ausbildung, Dahm 2016).

1.1 Formalia des MCI-Angebots

	Web Usability	Mensch-Computer-Interaktion
Kontext		
Studiengang	Bachelor Informatik	Master Informatik
Fachbereich	Informatik	Informatik
Stellung	<i>Pflichtfach</i> in der Spezialisierung Komplexe Softwaresysteme (ca. 60 Studierende)	<i>Pflichtfach</i> bzw. <i>Wahlfach</i> abhängig von gewählter Spezialisierung (ca. 15-20 Studierende)
Benennung	Orientiert an Fokussierung auf Web Engineering in dieser Spezialisierung	Orientiert an Fokussierung auf Methoden zur systematischen Konzeption der Benutzerinteraktion ohne systemspezifische Ausrichtung wie im Bachelor
Positionierung		
Position	Zum Ende des Studiums (5. Sem.)	Frei wählbar
Vorkenntnisse	Software und Web Engineering	Software Engineering
Implementierungskompetenz	Die im Bachelor und Master vorhandene Implementierungskompetenz ist einerseits hilfreich, weil die Studierenden wissen, wie Interaktionskonzepte umgesetzt werden können. Andererseits zeigen die von der Auseinandersetzung mit Techniken geprägten Informatik-Studierenden teils große Schwierigkeiten den Wechsel zur Auseinandersetzung mit von der technischen Ebene abstrahierenden MCI-Methoden zu vollziehen. Methodische Alternativen zu diskutieren und den Einsatz von Methoden in Abhängigkeit von Gegebenheiten in einem Projekt beurteilen zu lernen, fordert auch im Master sonst wenig trainierte Kompetenzen.	
Aufwand		
Studierende	4 SWS, 6 CP	4 SWS, 6 CP
Lehrende	2 PT im Semester plus ca. 30 PT für Vor- und Nachbereitung in vorlesungsfreier Zeit	1,5 PT im Semester plus ca. 30 PT für Vor- und Nachbereitung in vorlesungsfreier Zeit

Tabelle 1: Formalia des MCI-Angebotes in Bachelor und Master Informatik

1.2 Inhalt des MCI-Angebots

1.2.1 Web Usability im Bachelor Informatik

Diesem Kurs wurde das Ebenen-Modell von Garrett zugrunde gelegt (Garrett 2011). Beginnend bei der Strategie-Ebene werden pro Ebene ausgewählte Methoden (z.B. Szenariobasierte Aufgabenanalyse, Card Sorting) eingeführt und in Teams aus bis zu drei Studierenden im Entwurf einer selbstgewählten Website zur Anwendung gebracht. Das GI-Curriculum ist nur am Rande eingeflossen, weil das Ziel des Kurses in der Vermittlung ausgewählter Methoden zum nutzerzentrierten Entwurf traditioneller Websites bzw. zum Redesign vorhandener

Websites liegt. Begründet ist diese Fokussierung damit, dass viele unserer Studierenden parallel als Werkstudenten in Webagenturen in der Implementierung von Websites mitarbeiten.

1.2.2 MCI im Master Informatik

Nach der Einführung von Grundlagen zu Analyse und Modellierung von Nutzern, Nutzerzielen und -aufgaben sowie von Nutzungskontext und technologischem Kontext werden die in einem nutzerzentrierten Entwurf interaktiver Systeme durchzuführenden Aktivitäten festgehalten. Die Aktivitäten bilden den Rahmen für die nachfolgende Auseinandersetzung mit alternativen Methoden (z.B. Contextual Design (Beyer & Holtzblatt 1998, Holtzblatt et al. 2005), User Tasks nach (Lauesen 2005)). In Teams von bis zu drei Studierenden experimentieren die Studierenden im Entwurf eines selbst gewählten interaktiven Systems mit methodischen Alternativen. Sie sollen dabei ausgewählte Methoden praktisch anwenden. Dabei begegnen ihnen Stärken und Schwächen der Methoden. Sie sollen lernen, identifizierte methodische Lücken durch Kombination verschiedener Methoden zu schließen.

Das GI-Curriculum wurde beim Entwurf des Kurses konsultiert. Bei der inhaltlichen Konkretisierung und Ausgestaltung wurden in Forschung und Praxis verbreitete Ansätze herangezogen. Es werden nicht alle Teile des GI-Curriculums gleichermaßen behandelt, so bleiben im Grundlagenteil bspw. Ein-/Ausgabegeräte und Interaktionstechniken außen vor. Wegen des Fokus auf Methoden zur Gestaltung eines nutzerzentrierten Entwicklungsprozesses könnte unser Kurs auch „User-Centered Design“ (UCD) heißen. Eine entsprechende Differenzierung von MCI-Kursen könnte auch für das GI-Curriculum aus dem Jahre 2006 überlegt werden. Ein weiteres Kriterium zur Differenzierung von MCI-Kursen könnte die seit 2006 weiter vergrößerte Vielfalt an interaktiven Systemen bilden.

1.3 Praxis und/oder Theorie

In beiden MCI-Kursen im Bachelor und Master liegt der Fokus auf der Erlangung methodischer Kompetenzen. Die Methoden werden in Vorlesungen eingeführt und in Teams von bis zu drei Studierenden anhand selbstgewählter Zielsysteme zur Anwendung gebracht. Die Implementierung beschränkt sich auf (teilweise klickbare) Mockups, die mit Tools wie Balsamiq Mockups, Axure, etc. erstellt werden.

1.4 Rezeption durch Studierende

Es kann beobachtet werden, dass im Master insbesondere überdurchschnittliche Studierende und Studierende mit studienbegleitend erworbenen praktischen Erfahrungen in der Softwareentwicklung den MCI-Kurs häufiger wählen als andere Studierende. Aus der Beobachtung von Problemen in Projekten infolge fehlender Auseinandersetzung mit Nutzerbedürfnissen erkennen sie die Relevanz des Faches. Studierende berichten von mangelnder Bereitschaft in Projekten stärker nutzerorientiert zu arbeiten, aber auch von fehlender MCI-Expertise in den Teams. Als zukünftige Alumni sehen sie sich in der Verantwortung MCI-Expertise einzubringen und darüber maßgeblich zum Projekterfolg beitragen zu können.

Schwächere Studierende entscheiden sich hingegen im Wahlpflichtbereich vorrangig für technische Fächer, auch dann, wenn sie die Relevanz für den Beruf sehen. Aus ihrer Sicht sind die Lernziele in technischen Fächern greifbarer. Sie meiden Lernziele wie beispielsweise, abhängig von den spezifischen Gegebenheiten in einem Projekt methodische Alternativen zu betrachten und Entscheidungen zu eingesetzten Methoden argumentativ vertreten zu können.

Studierende, die im Bachelor über den MCI-Kurs Web Usability Interesse an einer vertieften Auseinandersetzung mit von der technischen Ebene abstrahierenden MCI-Methoden gewonnen haben, wählen im Master den MCI-Kurs häufiger als andere Studierende. Daraus lässt sich der Bedarf nach weiterer Vertiefung der Auseinandersetzung mit MCI-Themen im Verlauf eines Curriculums ableiten. Bislang geschieht dies im Pflichtbereich im Bachelor nur im Kurs Software Engineering.

1.5 Sonstiges

Um die Ausbildung von MCI-Kompetenzen weiter zu intensivieren und noch mehr Informatik-Studierende erreichen zu können, stellt sich im Zusammenhang mit der Neugestaltung des GI-Curriculums für MCI auch die Frage, wie eine stärkere Verzahnung mit anderen Fächern eines Informatik-Studiums erzielt werden kann und wie sich MCI-Inhalte in andere Fächer integrieren lassen.

Literaturverzeichnis

- Beyer, H. & Holtzblatt, K. (1998). *Contextual Design: Defining Customer-Centered Systems*. San Francisco: Morgan Kaufmann Publishers.
- Dahm, M. (2016). *GI-Website zur MCI-Ausbildung: MCI-Kurse mit ID 23 und 24* unter <http://mci-ausbildung.de>, letzter Aufruf am 1.7.2016.
- Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience. User-Centered Design for the Web*. 2. Auflage. New York: Aiga.
- Holtzblatt, K., Wendell J B, Wood S (2005). *Contextual design. A how-to guide to key techniques for user-centered design*. San Francisco: Elsevier/Morgan Kaufmann.
- Lauesen, S. (2005). *User Interface Design – A Software Engineering Perspective*. Harlow, England: Pearson Education Limited.

Autorin**Bürsner, Simone**

Simone Bürsner studierte Medizinische Informatik an der Universität Heidelberg und der Fachhochschule Heilbronn. Im Anschluss forschte sie im Bereich medizinischer Assistenzsysteme an der Universität Heidelberg. Nach der Promotion arbeitete sie in der Entwicklung von Individualsoftware für verschiedene Branchen (v.a. Logistik, Banken, Versicherungen). Aktuell ist sie Professorin für Softwaretechnologie an der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg. Sie lehrt dort Software Engineering. Ihre Forschungsinteressen liegen im Requirements Engineering und der Mensch-Computer-Interaktion. Sie ist Mitglied der Leitungsgruppe der Fachgruppe Requirements Engineering im Fachbereich Softwaretechnik der GI.

Kontakt: simone.buersner@h-brs.de