

Entstehung des Curriculums für ein Basismodul zur MCI und die Entwicklung der letzten 10 Jahre

Friedrich Strauß

Landeshauptstadt München, Sozialreferat – dezentrale IT

Zusammenfassung

Dieser Beitrag erläutert die Entstehung des Curriculums für ein Basismodul zur MCI und die Rezeption in Hochschule und bei beruflichen Fortbildungen. Zudem wird die Situation der Verankerung der Ausbildung zur MCI in den Informatikstudiengängen zum Zeitpunkt der Erstellung des Curriculums und Heute dargestellt.

1. Das Basismodul zur Mensch-Computer Interaktion

1.1 Motivation und Ausrichtung des Curriculums

Die GI Fachgruppe Software-Ergonomie hat sich Anfang 2002 zum Ziel gesetzt, die Ausbildung im Bereich MCI stärker in den Informatik-Studiengängen zu verankern. Zu diesem Zeitpunkt war die Verankerung der MCI im Informatik-Studium im Wesentlichen davon abhängig, ob es an der entsprechenden Fakultät in diesem Bereich auch geforscht wurde.

Das Anfang der 90 Jahre von der damaligen Fachgruppenleitung erarbeitete Curriculum „Software-Ergonomie-Ausbildung in Informatik-Studiengängen bundesdeutscher Universitäten“ (Maaß et al. 1993) war zu einer Zeit entwickelt, als überwiegend Fensteroberflächen für Arbeitssysteme den Stand der Technik darstellten. Anfang 2000 hatten sich neben Arbeitssystemen weitere Anwendungsbereiche wie Informationsdienste, E-Business, E-Learning, E-Government, Edutainment, Infotainment, mobile Nutzungen und Spiele etabliert. Zudem sind seitdem differenziertere Modelle und Methoden des Usability-Engineering entstanden.

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. 2016 in
B. Weyers, A. Dittmar (Hrsg.):
Mensch und Computer 2016 – Workshopbeiträge, 4. - 7. September 2016, Aachen.
Copyright © 2016 bei den Autoren.
<http://dx.doi.org/10.18420/muc2016-ws06-0006>

Als weiteren Problempunkt an dem Curriculum von 1993 sah die Fachgruppe den großen Umfang des Curriculums, das de facto als Zielgruppe Personen ansprach, die sich in Software-Ergonomie spezialisieren möchten.

Aus diesem Grund wurde von 2003 bis 2006 der Umfang für ein Basismodul definiert, der einerseits die neueren Entwicklungen im Bereich der MCI berücksichtigt und andererseits sich darauf reduziert, Studierende ein Problembewusstsein zur Gebrauchstauglichkeit von interaktiven Systemen zu vermitteln. Die Fokussierung auf ein Curriculum für ein Grundwissen sollte es Hochschulen ohne Professuren im Bereich Usability erleichtern, trotzdem Lehrveranstaltungen zur Software-Ergonomie anzubieten.

Die Einleitung des Curriculums (Strauß et al. 2006) erläutert dies wie folgt: „Die Mensch-Computer-Interaktion als interdisziplinäres Forschungsgebiet vermittelt Erkenntnisse, Methoden und Vorgehensweisen zur Herstellung gebrauchstauglicher Systeme. Alle Personen, die Software erstellen und gestalten, sollten ein Mindestverständnis für die Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit von interaktiven Systemen besitzen. Dies soll sie befähigen – eventuell unter Heranziehung von Usability-Experten und Designern – Software gebrauchstauglich zu gestalten. Das Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer Interaktion (Curriculum Basismodul MCI) beschreibt ein Modul für die Vermittlung des hierfür erforderlichen Wissens.“

2. MCI in den GI Empfehlungen für Bachelor und Master-Programme im Studienfach Informatik

GI-Fachgruppe ISH (Informatik in Studiengängen an Hochschulen) hat eine Neuauflage der GI-„Empfehlungen für Bachelor- und Master-Programme im Studienfach Informatik an Hochschulen“ entwickelt. Sie werden die Empfehlungen vom Dezember 2005 ersetzen, die von vielen Akkreditierern auch als Quelle, wenn nicht sogar als Referenz genutzt werden.

In der GI-Präsidiumssitzung im Juni 2016 wurde der im Januar von der FG-ISH vorgelegte Entwurf mit den eingegangenen Änderungen einstimmig verabschiedet, er wird vermutlich noch im Laufe dieses Jahres final veröffentlicht.

Hatten die 2006er Empfehlungen die Mensch-Computer-Interaktion noch als Ergänzung der Software-Engineering Themenbereich – “Software Engineering inklusive Mensch-Maschine-Wechselwirkung“ (GI 2006, S. 20) – gesehen und bei grundlagenorientierten Ausbildungszielen MCI nur als Wahlpflicht vorgesehen (ebenda, S. 35), so ist in der neuen Empfehlung die Mensch-Computer-Interaktion ein eigenständiger Inhaltsbereich für Bachelor-Studiengänge:

Kognitive Prozessdimensionen	Stufe 1 Verstehen	Stufe 2 Anwenden	Stufe 3 Analysieren
Geringe Kontextualisierung und Komplexität	Psychologische und soziale Konzepte von Interaktion zwischen zw. Menschen und dem Computer mit adäquaten Begriffen beschreiben; und in den Kontext der Mensch-Technik Interaktion einordnen. Ergonomie-/MCI-Standards in ihrer Genese und Bedeutung für den Nutzer erläutern.	In einem anwenderzentrierten Design-Prozess kleine Beispiel-GUIs entwickeln, dabei relevante softwaretechnische Entwurfsmuster anwenden (Event-Handling, MVC) und hinsichtlich relevanter MCI-Kriterien testen.	Analyse einer GUI bezüglich der induzierten MCI-Strukturen und des zugrundeliegenden Softwaredesigns (Entwurfsmuster).
Starke Kontextualisierung und hohe Komplexität		Stufe 2a Übertragen	Stufe 3a Bewerten
		GUIs für ein Informatiksystem (IS) sowie induzierte MCI-Strukturen in einem konkreten Anwendungskontext anhand von MCI Standards problemadäquat und in Bezug auf verschiedene Nutzergruppen entwickeln.	GUIs und induzierte MCI Strukturen eines IS in einem konkreten Anwendungskontext anhand von MCI Standards bewerten und ggf. Gestaltungsempfehlungen entwickeln.

Tabelle 1: Kompetenzbereich Mensch-Computer-Interaktion in den neuen Empfehlungen der GI (GI 2016)

3. Verbreitung der MCI in Informatik-Studiengängen

Der Stellenwert der MCI als elementarer Inhaltsbereich der Informatik hat sich in den letzten 10 Jahren signifikant gesteigert, was zum einen an der Veränderung der Curricula von 2006 nach 2016 zu erkennen ist. Zum anderen hat die Verbreitung der MCI-Lehre in den Informatik-Studiengängen deutlich zugenommen:

In (Dahm et al. 2005) wurden die zu diesem Zeitpunkt akkreditierten Studiengänge in Informatik-, Wirtschaftsinformatik und Medieninformatik untersucht, in welchem Umfang MCI dort verbreitet ist. Nur in 6 von den damals 46 akkreditierten Studiengängen fanden sich MCI-Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung oder Praktikum). Dahm führt weiter aus, dass die Verortung der Lehrveranstaltung sehr weit streut, sie reicht von initialen Veranstaltungen

im 1. Semester (Düsseldorf, FHTW Berlin) bis zu Studiengängen, die erst im 4. bzw. 5. Semester auf MCI eingehen (FH Karlsruhe, FH Köln).

Eine kurze Analyse der auf mci-ausbildung.de verzeichneten Hochschulstudiengänge zeigt für 2016, dass MCI-Veranstaltungen in 109 Studienfächern an 65 Hochschulen existieren.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Verbreitung der MCI als elementarer Bestandteil der Informatik-Ausbildung hat sich in den letzten 10 Jahren von einem Nischenthema zu einem anerkannten Basisthema entwickelt.

Literaturverzeichnis

Beck, A. & Strauß, F., (2007). Workshop Ausbildung in Software- Ergonomie. In: . . (Hrsg.), Mensch & Computer 2007 Workshopband. Weimar: Verlag der Bauhaus-Universität Weimar. (S. 3-4).

Dahm, M., Latzina, M. & Stroick, R., (2005). Software-Ergonomie in der Lehre – Praxisanforderungen und Lehrangebot. In: Hassenzahl, M. & Peissner, M. (Hrsg.), Tagungsband UP05. Stuttgart: Fraunhofer Verlag. (S. 62-).

<http://mci-ausbildung.de>, letzter Aufruf am 1.7.2016

GI (2006); Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen: GI-Empfehlung 48.

GI (2016); Empfehlungen für Bachelor- und Master-Programme im Studienfach Informatik an Hochschulen, Stand 4.4.2016.

Maaß, S.; Ackermann, D; Dzida, W.; Gorny, P; Oberquelle, H.Rödiger, K.-H.; Rupiotta, W.; Streitz, N.(1993). Software-Ergonomie-Ausbildung in Informatik-Studiengängen bundesdeutscher Universitäten , Informatik-Spektrum 16 (1993) S. 25-30.

Strauß, F., Beck, A., Dahm, M., Hamborg, K-Ch., Heers, R., Heinecke, A.M., (2006). Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion, Empfehlung Nr. 46 der Gesellschaft für Informatik.

Autoren



Strauß, Friedrich

Friedrich Strauß studierte an der RWTH Aachen Informatik. Er promovierte im Bereich Software-Ergonomie, menschengerechte Arbeits- und Softwaregestaltung der Universität Freiburg. Bei sd&m, dann Capgemini war er als Projektmanager Facharchitekt und technischer Chef-Designer in der Entwicklung von Individualsystemen tätig. Aktuell ist er im Sozialreferat der Landeshauptstadt München tätig und dort unter anderem für das Requirements-Engineering sowie Usability-Engineering zuständig. Er ist langjähriges Mitglied und aktuell

der Sprecher der Leitungsgruppe der Fachgruppe SW-Ergonomie des Fachbereichs MCI der GI.

Kontakt: friedrich.strauss@muenchen.de