Analyse und Konzeption für ein Medieninformatik-Web-Portal

Yannick Bachteler, Ulrike Exner, Martin Christof Kindsmüller

Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien

Zusammenfassung

Gegenstand des Beitrags ist die Analyse sowie die Erhebung und Strukturierung von Medieninformatik-Studiengängen und verwandten Studiengängen in der DACH-Region für die Dokumentation in einem neuen Web-Portal. Überlegungen zur Zielgruppen- und Benutzungsanalyse sowie zur Auswahl der Indexierungsmethodik liefern die Grundlage für die Konzeption und Umsetzung des Web-Portals.

1 Einleitung

Im World-Wide-Web finden sich heute umfangreiche Möglichkeiten, um sich über Studiengänge der Medieninformatik (MI) im deutschsprachigen Raum zu informieren. Aufgrund der großen Vielfalt, der starken Interdisziplinarität und insbesondere der starken Heterogenität („Vielfalt als Feature (nicht als Bug)“, Kindsmüller et al., 2016) bei der Benennung und Beschreibung der Studiengänge ist die Informationsgewinnung jedoch schwierig: Bei der Nutzung von allgemeinen Studiengangsportalen (z. B. Hochschulkompass, 2017; ZEIT ONLINE, 2017) oder Suchmaschinen kann gerade im Bereich der Medieninformatik nicht sichergestellt werden, dass alle relevanten Studiengänge gefunden werden. So werden Studiengänge, die aufgrund ihrer fachlichen Ausrichtung zur Medieninformatik gezählt werden, diesen Begriff aber nicht explizit verwenden, nicht gefunden (z. B. „Computer Science and Media” an der Universität Weimar). Derzeit existiert keine zentrale Plattform, in welcher sämtliche MI- und MI-orientierten Studiengänge gesammelt und samt der relevanten zugehörigen Information einheitlich und übersichtlich dargestellt werden. Das Informieren findet folglich bisher auf den jeweiligen Hochschulseiten statt. Einen Überblick über die Medieninformatik im deutschsprachigen Raum lässt sich auf diese Weise kaum gewinnen.

Ziel des Projekts ist daher die Erfassung und frei zugängliche Dokumentation der MI- und MI-orientierten Studiengänge in ihrer Breite und Variabilität in Form einer Datenbank mit Web-Frontend. Dabei werden Bachelor-, Master- und Diplom-Studiengänge der DACH-Region (Deutschland, Österreich, Schweiz) einbezogen. Der vorliegende Beitrag beschreibt

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e. V. 2017 in
M. Burghardt, R. Wimmer, C. Wolff, C. Womser-Hacker (Hrsg.):
Mensch und Computer 2017 – Workshopband, 10.–13. September 2017, Regensburg.
Copyright (C) 2017 bei den Autoren. https://doi.org/10.18420/muc2017-ws10-0291

die Bestimmung der Zielgruppen sowie (relativ zur jeweiligen Zielgruppe) die Analyse der Benutzer_innen und deren Informationsbedürfnisse. Neben der Recherche und Aufbereitung der Daten werden auch Überlegungen zur Wahl der Indexierungsmethodik angestellt.

2 Zielgruppen- und Benutzungsanalyse

Prinzipiell lassen sich die Interessenten für Information über medieninformatische Studiengänge in fünf Gruppen einteilen: Die drei primären Zielgruppen sind Studieninteressierte, aufgeteilt in (1) Abiturient_innen und (2) Bachelor-Absolvent_innen, sowie (3) Mitglieder der Fachgruppe Medieninformatik im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik. Zwei sekundäre Zielgruppen umfassen (4) Verantwortliche aus Unternehmen, die potentiell Bedarf an Kompetenzen aus dem Medieninformatik-Bereich haben sowie (5) an Weiterbildung und Life-Long Learning Interessierte, die berufstätig oder bereits im Ruhestand sind. Die Umsetzung der Website sollte sich eng an den Anforderungen und Gewohnheiten derjenigen orientieren, die sie später nutzen sollen.

Im Rahmen der Zielgruppen- und Benutzungsanalyse wurden semi-strukturierte bzw. Leitfaden-gestützte Interviews (n=4) mit Mitgliedern der fünf Zielgruppen geführt, in denen diese nach ihren Wünschen und Vorstellungen für die zu entwickelnde Website befragt wurden. Im ersten Fragenblock wurden die Interviewpartner gefragt, wie sie sich bisher über Studiengänge im MI-Umfeld informieren. Dabei wurden aufgetretene Probleme aber auch positive Erfahrungen eruiert. Basierend darauf wurden im zweiten Fragenblock Use-Cases und konkrete Anforderungen an die Funktionalitäten und Gestaltung der Plattform diskutiert.

Abb. 1: Persona „Sebastian“: Absolvent eines Medieninformatik-Bachelorstudiengangs

Die Zielgruppenanalyse wurde durch die Erstellung von Personas ergänzt bzw. vervollständigt (Abb. 1). Personas erlauben es, eine_n prototypische_n Benutzer_in darzustellen, um deren „Ziele, Verhaltensweisen und Eigenschaften, die im Hinblick auf das zu entwickelnde

Produkt relevant sind“, (Richter, 2016, S. 57) zu erfassen. Diese Vorgehensweise dient insbesondere der Optimierung der zu entwickelnden Benutzungsschnittstelle im Web-Frontend.

3 Indexierungsmethodik

Die Vielzahl an Studiengängen im MI-Umfeld und die Vielfalt an beschreibenden Merkmalen stellen hohe Anforderungen an die Strukturierung und Organisation der Daten, so dass diese sinnvoll im User-Interface visualisiert und erschlossen werden können. Die Indexierung einzelner Entitäten bzw. Studiengänge erlaubt es, ihnen Schlagwörter zuzuordnen, die das spätere Wiederfinden relevanter Entitäten erleichtern soll. Für die vorliegende Fragestellung hat sich die Projektgruppe für eine kontrollierte Indexierung mittels Klassifikation und Synonymring entschieden (Fox, 2005).

Eine facettierte Klassifikation erlaubt es, Entitäten vollständig anhand von mehreren eindeutigen und sich ergänzenden Kategorien bzw. Facetten zu beschreiben. Mit Hilfe dieser Facetten können Benutzer_innen eines Informationssystems durch Suchen und Stöbern das finden, was sie benötigen. Dabei können sie sich dynamisch und multidimensional durch An- und Abwahl von Ausprägungen bzw. Fokussen von Facetten zu am besten passenden Entitäten navigieren (Denton, 2009).

Die Zuordnung von Ausprägungen bzw. Fokussen von Facetten zu bestimmten Studiengängen erfolgte anhand der online bereitgestellten Information der Hochschulen und Universitäten. Für die meisten Facetten (z. B. „Bundesland“, „Akademischer Grad“) konnte die benötigte Information zur Zuordnung entsprechender Fokusse (z. B. „Brandenburg“, „Bachelor of Science“) direkt den Studiengangsportalen, -plänen und Modulhandbüchern entnommen werden.

Die Zuordnung zu den 17 Fokussen der Facette „Färbung[1]“ wurde aus den Schwerpunkten des einzelnen Studiengangs bestimmt. Schwerpunkte ergaben sich entweder durch die mögliche Belegung bestimmter Module oder Modulgruppen durch die Studierenden oder durch die klare Ausrichtung auf bestimmte Teildisziplinen der MI; die Zuordnung eines Studiengangs zu mehreren „Färbungen“ war möglich. Auf diese Weise ergab sich ein Bild über die fachliche Ausrichtung der MI- und MI-nahen Studiengänge in der DACH-Region (Abb. 2). Zudem wird dem_r Benutzer_in mittels dieser Facette die Möglichkeit gegeben, Studiengänge nach Teildisziplinen zu filtern, die ihn_sie besonders interessieren.

[1] Die „Färbung” eines Studiengangs gibt Auskunft darüber, welchen Teildisziplinen der Medieninformatik der betreffende Studiengang schwerpunktmäßig zugeordnet werden kann. Ob statt der Bezeichnung „Färbung” eine andere Bezeichnung wie beispielsweise „Profil” besser geeignet ist, wird derzeit innerhalb der Fachgruppe Medieninformatik im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik diskutiert.

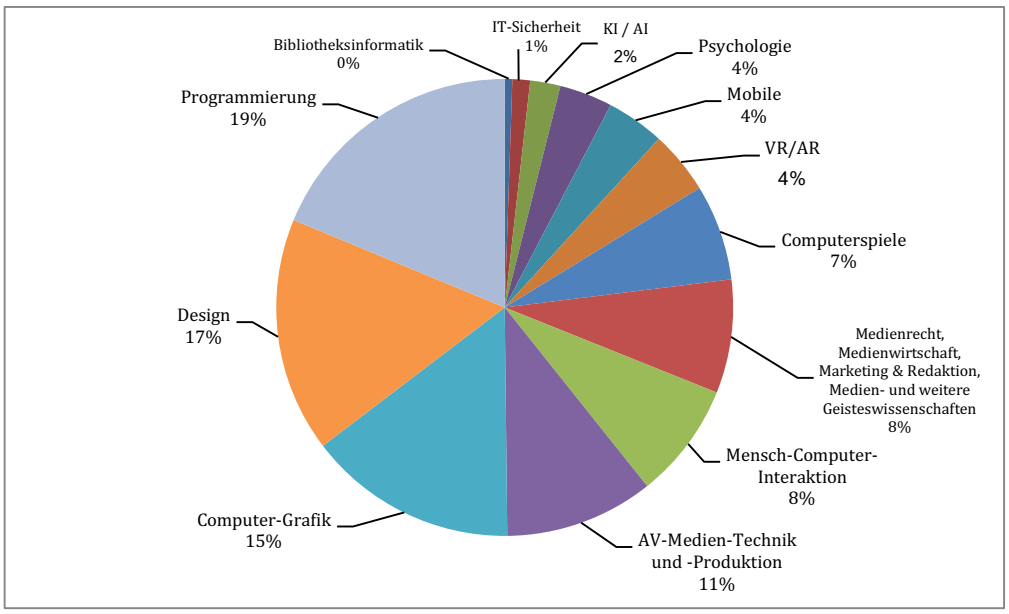

Abb. 2: Fachliche Ausrichtung der MI- und MI-nahen Studiengänge in der DACH-Region

Zur weiteren Unterstützung der Auffindbarkeit von Studiengängen wurden die „Färbungen“ mittels eines Synonymrings bzw. eines stark vereinfachten Thesaurus mit verwandten Begriffen angereichert. Auf diese Weise werden Benutzer_innen in die Lage versetzt, innerhalb einer Volltextsuche mit einem Suchterminus wie „User-Centered-Design“ Studiengänge mit dem Fokus „MCI“ der Facette „Färbung“ aufzufinden.

4 Ergebnis und Ausblick

Die Sichtung und Ergänzung des Datenmaterials ergab 160 MI- und MI-orientierte Studiengänge in Deutschland sowie 30 weitere in Österreich und fünf in der Schweiz. Insgesamt konnten für die DACH-Region 195 Studiengänge identifiziert und dokumentiert werden.

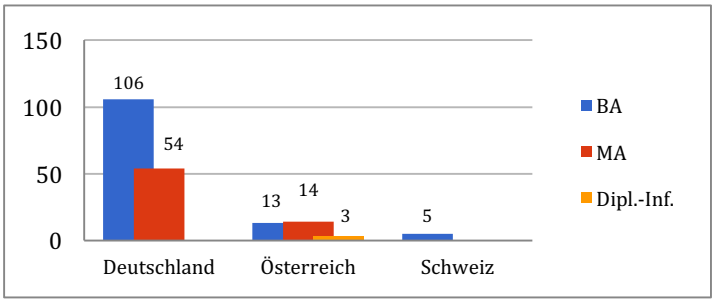

Abb. 3: Anzahl der MI- und MI-nahen Studiengänge (DACH) nach Abschlüssen

Den größten Anteil machten die 125 Bachelorstudiengänge aus. Es fanden sich zudem 68 Masterstudiengänge sowie noch drei Diplom-Studiengänge (Abb. 3). Lediglich 70 der recherchierten Studiengänge trugen Medieninformatik im Namen. Es wird deutlich, dass die Benennung nicht immer einheitlich erfolgt und die Übergänge zu verwandten Informatik-Studiengängen, wie beispielsweise der angewandten Informatik, fließend verlaufen. Zudem existieren zunehmend spezialisierte Masterstudiengänge (z. B. „Mobile Computing"), die ebenfalls eine große Nähe zur MI aufweisen.

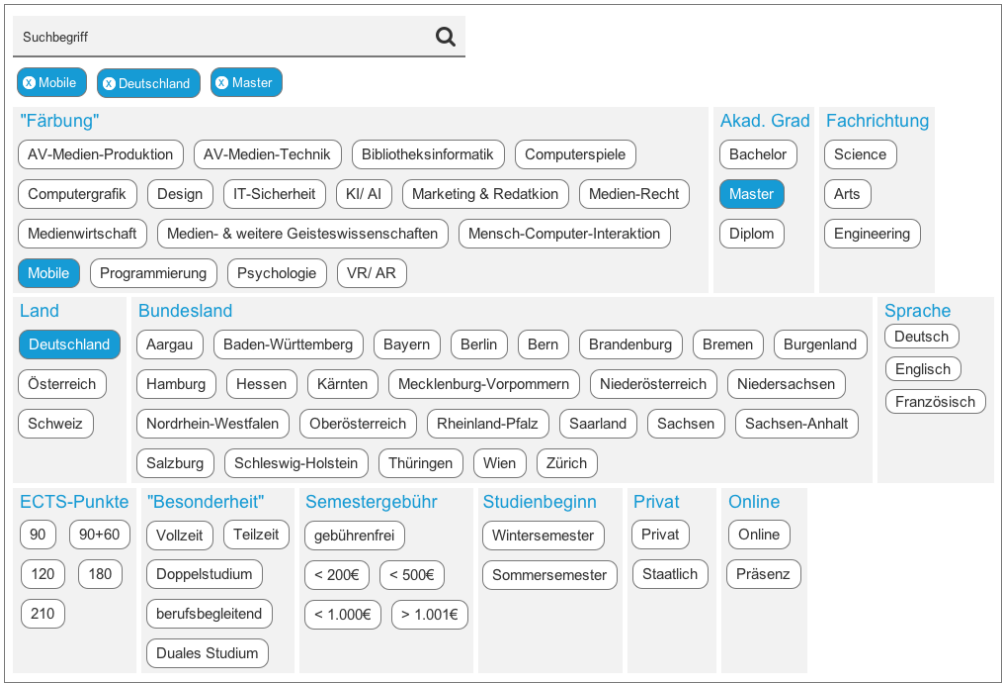

Abb. 4: Visualisierung der zwölf Facetten und Fokusse zur Einschränkung bzw. Filterung der Suchergebnisse

Die Interpretation des Datenmaterials vor dem Hintergrund der durchgeführten Benutzungsanalyse führte zur Aufnahme von 12 Facetten in die Klassifikation (Abb. 3). Darüber hinaus wurden weitere Merkmale erfasst (z. B. Studiengangsbezeichnung, Zulassungsvoraussetzungen, internationale Ausrichtung, Ansprechpartner_innen, u. a.), die in einer Detailansicht des Web-Frontends für jeden Studiengang abgerufen werden können.

Die technische Umsetzung des Web-Portals soll aufgrund der hier vorgestellten Analyse und Datenstrukturierung erfolgen. Dafür liegen die erfassten Studiengänge inklusive aller gesammelten Daten in strukturierter Form vor. Zusätzlich enthält die Datenbank die Zuordnung der Studiengänge zu den identifizierten „Färbungen" sowie eine Liste der Synonyme bzw. verwandten Begriffen für die „Färbungen".

Eine Standardansicht des Web-Portals präsentiert die Studiengänge in sortierbarer Tabellenform. Zur Exploration des Suchraums eignet sich eine Facettenansicht, in der die Studiengänge aufgrund der Facetten gefiltert werden können. Über eine kartenbasierte Darstellung

wird ein geographischer Zugang ermöglicht. Ergänzend kann über ein Suchfeld stets direkt und gezielt in den Datenraum eingestiegen werden.

Perspektivisch könnte sich das Portal von einer reinen Informations- hin zu einer Community-driven-Plattform entwickeln. Hierfür würden Hochschulen eigene Accounts erhalten, um ihre Daten auf der Website aktuell zu halten. Denkbar wäre dies, sobald die Plattform eine gewisse Popularität in der DACH-Region erreicht hat. Auf diese Weise erhalten die Hochschulen einen Anreiz, ihre Daten im Portal in ihrem eigenen Interesse aktuell zu halten.

Literaturverzeichnis

Denton, W. (2009). *How to Make a Faceted Classification and Put It On the Web*. Abgerufen von https://www.miskatonic.org/library/facet-web-howto.html am 4.1.2017

Fox, R. (2005). Cataloging our information architecture. *OCLC Systems & Services: International digital library perspectives, 21(1), 23-29. doi: 10.1108/10650750510578118*

Hochschulrektorenkonferenz. (2017). *Hochschulkompass*. Abgerufen von https://www.hochschulkompass.de am 13.1.2017

Kindsmüller, M. C., Wolters, C. & Heinecke, A. M. (2016). Medieninformatik 2016: Was war, was ist, was soll sein? In: Weyers, B. & Dittmar, A. (Hrsg.), *Mensch und Computer 2016 – Workshopband.* Aachen: Gesellschaft für Informatik e. V.

Richter, M. (2016*). Usability und UX kompakt. Produkte für Menschen*. Berlin: Springer Vieweg.

ZEIT ONLINE. (2017). *ZEIT ONLINE Studiengangsuche*. Abgerufen von http://studiengaenge.zeit.de/ am 13.1.2017