

Medieninformatik 2017: Berufsbilder, Färbungen, Curricula und Erfahrungen

Andreas M. Heinecke¹, Martin Christof Kindsmüller², Christian Noss³,
Thomas C. Rakow⁴, Martin Rumpler⁵, Christian Wolters⁶

Westfälische Hochschule, Fachbereich Informatik und Kommunikation¹

Technische Hochschule Brandenburg, Fachbereich Informatik und Medien²

Technische Hochschule Köln, Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften³

Hochschule Düsseldorf, Fachbereich Medien⁴

Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld, Fachbereich Umweltplanung/-technik⁵

Universität zu Lübeck, Institut für Multimediale und Interaktive Systeme⁶

Zusammenfassung

Studiengänge der Medieninformatik weisen eine große Bandbreite auf. Die Diversität bietet für Studierende die Chance, nach individuellen Vorstellungen einen passenden Studiengang oder bestimmte Studienschwerpunkte auszuwählen. Für Arbeitgeber stellt die Unterschiedlichkeit oft ein Problem dar, da eine Einschätzung der Kompetenzen eines Medieninformatikers oder einer Medieninformatikerin ohne genaue Untersuchung des Studienprogramms kaum möglich ist. Es stellt sich daher die Frage, ob es Kernkompetenzen gibt, die bei allen Absolventinnen und Absolventen eines Medieninformatikstudiengangs vorausgesetzt werden können und für welche Berufsbilder diese qualifizieren. Die Fachgruppe Medieninformatik der Gesellschaft für Informatik hat dazu im Vorfeld des Workshops Medieninformatik auf der Mensch und Computer Konferenz 2017 eine Befragung von Studiengangsverantwortlichen im deutschsprachigen Raum durchgeführt.

1 Einleitung

Die Lehre der Medieninformatik an den Hochschulen im deutschsprachigen Raum weist eine große inhaltliche Bandbreite auf. Beispiele hierfür wurden unter anderem auf dem Workshop „Medieninformatik 2016: Was war, was ist, was soll sein?“ (Kindsmüller et al., 2016) vorgestellt. Versteht man die Medieninformatik als Angewandte Informatik mit dem Anwendungsbereich Medien, ist sie nach der Klassifizierung der Gesellschaft für Informatik in den Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen

(Gesellschaft für Informatik, 2016) als Informatikstudiengang vom Typ 2 einzuordnen. Dies bedeutet, dass die Informatikanteile eines Medieninformatikstudiengangs zwischen 40 und 50% einnehmen, während Anteile des speziellen Anwendungsbereichs Medien 20 bis 30% des Studiums umfassen.

Da der Anwendungsbereich Medien sehr breit gefächert ist, kommt es je nach inhaltlicher Ausrichtung des Studiengangs meist zur Schwerpunktbildung. Als solche möglichen Schwerpunkte wurden im genannten Workshop die folgenden Bereiche aufgeführt: Design, Psychologie, Mensch-Computer-Interaktion, AV-Technik, AV-Medienproduktion, Medienrecht, Medienwissenschaft, Computergrafik, VR/AR, und Computerspiele, aber auch die i. d. R. zur Kerninformatik zählenden Bereiche Programmierung und Software-Engineering speziell von Medienanwendungen (Gesellschaft für Informatik, 2016). Auch der Bereich der Mensch-Computer-Interaktion sollte im Curriculum der Informatik und nicht dem Anwendungsgebiet Medien zugeordnet werden, weil Kompetenzen in Mensch-Computer-Interaktion in den Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik ausdrücklich gefordert werden, zumindest im Umfang eines Basismoduls (Gesellschaft für Informatik, 2006).

Die genannten Schwerpunkte lassen sich darüber hinaus nur schwer voneinander abgrenzen. So kann beispielsweise VR/AR als ein Teil der Computergrafik mit speziellen Herausforderungen im Bereich der Mensch-Computer-Interaktion aufgefasst werden. Gleiches gilt für den Bereich der Computerspiele.

Um zu ergründen, ob es einen gemeinsamen Kern für die unterschiedlichen Ausprägungen der Medieninformatik und ein gemeinsames Verständnis über die Zuordnung von Themenbereichen zum Anwendungsgebiet Medien oder zur Kerninformatik geben kann, wollen wir die Schwerpunkte und die Zielrichtungen der vorhandenen Studiengänge untersuchen.

2 Qualifikationsziele für die Medieninformatik

Grundsätzlich orientieren sich die Konzepte von Studiengängen an Qualifikationszielen. Diese umfassen fachliche und überfachliche Aspekte und beziehen sich insbesondere auf die vier Bereiche wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, Befähigung zum gesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung (Akkreditierungsrat, 2013).

In diesem Kontext ist es sinnvoll zu ermitteln, für welche qualifizierte Erwerbstätigkeit ein bestimmter Medieninformatikstudiengang die benötigten Kompetenzen vermitteln soll. Außerdem müsste ermittelt werden, ob die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs tatsächlich in den anvisierten Bereichen tätig werden können und auch tatsächlich tätig werden.

Die Frage, für welche beruflichen Tätigkeiten die unterschiedlichen Medieninformatikstudiengänge qualifizieren sollen, lässt sich mit einigem Aufwand durchaus klären, weil die Hochschulen angehalten sind, die Qualifikationsziele zu veröffentlichen. Allerdings geschieht dies

in der Praxis auf recht unterschiedliche Weise. Während in den Dokumenten für die Akkreditierung von Studiengängen eher die zu erreichenden Kompetenzen beschrieben werden, finden sich auf den Webseiten der Hochschulen eher Beispiele für mögliche Arbeitsplätze und Tätigkeiten (z.B. Westfälische Hochschule, 2017).

Spezifische Berufsfelder für Medieninformatikerinnen und Medieninformatiker sind beispielsweise Spieleprogrammierung, 3D-Animation, AV-Produktion oder UI-Design. Die möglichen Berufsfelder für Absolventinnen und Absolventen der Medieninformatikstudiengänge überschneiden sich allerdings mit denen der Informatik, weil die Informatik etwa die Hälfte des Studienprogramms einnimmt. Ein Teil der Absolventinnen und Absolventen wird daher eher in Berufsfeldern der Informatik tätig wie beispielsweise Software-Engineering, Systemadministration, IT-Projektmanagement oder IT-Beratung. Oft wird auch an ein Bachelorstudium der Medieninformatik ein Masterstudium der Informatik angeschlossen.

Die genaue Ermittlung, ob die Absolventinnen und Absolventen eines Medieninformatikstudiengangs nach ihrem Studium auch in den Bereichen tätig werden, für die sie eigentlich qualifiziert wurden, ist schwierig. Übliche Absolventenbefragungen, wie sie etwa im Rahmen des Kooperationsprojektes Absolventenstudien (KOAB, 2017) etwa eineinhalb Jahre nach dem Studienabschluss durchgeführt werden, erheben zwar Daten wie die Dauer der Arbeitssuche, das Bruttomonatseinkommen oder die Zufriedenheit im Beruf. Die mittlere Rücklaufquote im Projekt KOAB betrug im Jahr 2014 etwa 40% (KOAB, 2017a), was als eine gute Quote angenommen werden kann. Das Tätigkeitsfeld wird aber hier nur so grob abgefragt, dass eine Unterscheidung nach allgemeinen Informatiktätigkeiten oder spezifischen Medieninformatiktätigkeiten nicht möglich ist. Detailliertere Befragungen der Hochschulen selbst leiden jedoch häufig – wie die Autoren erfahren haben – unter einer geringen Rücklaufquote.

3 Befragung von Studiengangsverantwortlichen

Da sowohl die Qualifikationsziele und die damit verbundenen Schwerpunkte der Studiengänge als auch die tatsächlichen Tätigkeiten der Absolventinnen und Absolventen schwer zu ermitteln sind, weil entsprechende Daten nicht erhoben werden oder zumindest nicht öffentlich dokumentiert werden, wurde im Vorfeld des Workshops eine Befragung durchgeführt. Im Vorfeld wurden dazu Medieninformatikstudiengänge und Medieninformatikstudiengängen ähnliche Studiengänge in Deutschland, Österreich und der Schweiz recherchiert und kategorisiert (Bachteler et al., 2017). Aufbauend darauf wurden, soweit bekannt, die Studiengangsverantwortlichen dieser Studiengänge angeschrieben und gebeten, einen Online-Fragebogen auszufüllen.¹

Für jeden Studiengang wurden zunächst Hochschule, Abschluss und Studiengangsbezeichnung sowie die Anzahl der Absolventinnen und Absolventen im Studienjahr 2016 abgefragt.

¹ Der Aufruf zur Umfrage wurde an 116 Studiengangsverantwortliche sowie den Fachgruppen-Verteiler geschickt, die Umfrage fand vom 22.05. bis 02.06.2017 statt.

Außerdem wurde gefragt, ob im Studienjahr 2016 eine Absolventenbefragung durchgeführt wurde.

Um die Bandbreite der verschiedenen Studiengänge zu ermitteln, wurde die Frage nach Schwerpunkten im Studium gestellt. Einzelne Veranstaltungen wurden hierbei explizit ausgeschlossen. Es wurden elf Gebiete genannt, die häufig in Studiengängen der Medieninformatik vertieft werden und eher dem Anwendungsbereich Medien zuzuordnen sind. Als zwölfte Antwortmöglichkeit konnte „keine Schwerpunkte“ ausgewählt werden. Darüber hinaus war es möglich, bis zu drei weitere nicht aufgeführte Schwerpunkte zu benennen. Auch wurde die Anzahl an Absolventinnen und Absolventen abgefragt.

Wenn angegeben war, dass eine Absolventenbefragung durchgeführt wurde, wurde im zweiten Teil erfragt, wie viele Absolventinnen und Absolventen im ersten Jahr nach dem Studienabschluss in welchen Berufsfeldern tätig waren. Hierzu waren zehn Berufsfelder aus dem Anwendungsbereich Medien und aus der Kerninformatik angegeben. Bei Bedarf konnten bis zu drei weitere Berufsfelder angegeben werden. Außerdem konnte angegeben werden, wie viele Absolventinnen und Absolventen statt einer Berufstätigkeit ein Folgestudium aufgenommen haben.

Abschließend wurde noch erhoben, wie viele Absolventinnen und Absolventen an der Absolventenbefragung teilgenommen haben, wie viele davon im Anschluss an ein Bachelorstudium ein Masterstudium begonnen haben beziehungsweise im Anschluss an ein Masterstudium ein Promotionsstudium und wie viele eine selbständige Tätigkeit aufgenommen haben.

Ziel der Befragung war es, einen besseren Überblick über die unterschiedlichen Ausprägungen der Medieninformatikstudiengänge zu erhalten sowie darüber, wie gut die angestrebten Qualifikationsziele in dem Sinne erreicht werden, dass die Absolventinnen und Absolventen die speziell qualifizierten Erwerbstätigkeiten in der Medieninformatik aufnehmen. Beides dient dazu den Workshop, in dem diese Thematik vertiefend diskutiert werden soll, auf eine solide empirische Basis zu stellen.

4 Chancen und Risiken der Vielfalt

Die große Bandbreite der Medieninformatikstudiengänge bietet für Studierende die Möglichkeit, sich für einen bestimmten Schwerpunkt zu entscheiden. Allerdings ist eine solche Entscheidung durchaus schwierig, weil Studienanfänger zum einen oft nicht abschätzen können, welche konkreten Inhalte mit einem bestimmten Schwerpunkt verbunden sind und für welche konkreten Berufsfelder sie dadurch qualifiziert werden und weil zum anderen eine vergleichende Übersicht über alle in Frage kommenden Studiengänge mit ausreichendem Detaillierungsgrad nicht vorhanden ist.

Für Arbeitgeber stellt sich diese Bandbreite eher als ein Problem dar, weil es in der Medieninformatik weniger konkrete Kompetenzen als in anderen Studiengängen gibt, die bei allen Absolventinnen und Absolventen vorausgesetzt werden können. Dies gilt nicht nur für den Anwendungsbereich Medien, sondern zum Teil auch für den Anteil der Kerninformatik, weil in

diesem Bereich nicht alle Studiengänge den Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik folgen.

Anders als beispielsweise die Wirtschaftsinformatik, bei der es einem weitgehenden Konsens über die Qualifikationsziele gibt (Gesellschaft für Informatik, 2017), weist die Medieninformatik sehr stark differierende Profile in den einzelnen Studiengängen auf. Es stellt sich die Frage, ob es für ein Wissenschaftsgebiet zuträglich ist, nicht einmal einen Minimalkonsens bezüglich der Kompetenzen einer Absolventin oder eines Absolventen formuliert zu haben. Ziel einer genaueren Analyse der Färbungen der Medieninformatik und der zugehörigen Berufsfelder sollte es sein, einen solchen Minimalkonsens („was alle Medieninformatiker und Medieninformatikerinnen können sollten“) zu formulieren. Gibt es keine solche Schnittmenge, ist der Begriff Medieninformatik inhaltsleer.

5 Erste Ergebnisse und offene Fragen

Eine erste Einschätzung lässt sich anhand der auf die Umfrage eingegangenen Antworten zu den Schwerpunkten der Medieninformatikstudiengänge vornehmen. Bei den Angaben zu insgesamt 43 Studiengängen der Medieninformatik (sowohl Bachelor als auch Master an allen Hochschultypen, Online und Präsenz) gab es von den vorgegebenen Schwerpunkten einen, der deutlich häufiger als die anderen und bei etwa der Hälfte aller Studiengänge genannt wurde, nämlich Human-Computer-Interaction / Mensch-Computer-Interaktion (MCI).

Somit gehen viele Studiengänge der Medieninformatik offenbar davon aus, dass MCI ein wesentlicher Bestandteil der Medieninformatik ist. In der Struktur der Gesellschaft für Informatik ist dagegen die Relation genau umgekehrt, indem die Fachgruppe Medieninformatik eine der Fachgruppen des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion ist. In der Diskussion über das Verhältnis zwischen Medieninformatik und MCI müsste auch genauer betrachtet werden, welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede es zwischen Medieninformatikstudiengängen auf der einen Seite und Studiengängen mit Titeln wie Mensch-Computer-Interaktion oder Usability Engineering auf der anderen Seite gibt.

Zweites auffälliges Ergebnis der Befragung ist die Tatsache, dass ebenfalls bei etwa der Hälfte der Studiengänge weitere, in der Umfrage nicht vorgegebene Schwerpunkte genannt wurden². Hier muss noch genauer analysiert werden, inwieweit sich diese Nennungen in Bezug auf die damit verbundenen Kompetenzen der Absolventen von den vorgegebenen Antwortmöglichkeiten unterscheiden.

Interessant ist, dass bei ungefähr einem Viertel der Studiengänge die Angabe „Keine Schwerpunkte“ gemacht wurde. Medieninformatik ohne besonderen Schwerpunkt setzt natürlich ein bestimmtes Verständnis voraus, welche Grundkompetenzen zur Medieninformatik gehören. Daher wäre es sinnvoll, gerade diese Studiengänge miteinander zu vergleichen, um der Lösung der oben aufgeworfenen Frage nach einem Minimalkonsens näher zu kommen.

² Die Bezeichnungen wurden nach unterschiedlichen Schreibweisen, Tippfehlern und englischen Namen bereinigt.

Eine detaillierte Auswertung der Umfrage ist derzeit in Arbeit, worüber im Workshop berichtet werden wird. Die hier nur angerissenen Fragen sollen im Workshop vertiefend diskutiert werden. Die Umfrageergebnisse sollen – angereichert um die im Rahmen des Workshops erzielten Interpretationen der Daten – zeitnah publiziert werden.

Literaturverzeichnis

- Akkreditierungsrat (2013). *Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung, Beschluss des Akkreditierungsrates vom 08.12.2009, zuletzt geändert am 20.02.2013*. Bonn: Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland. Abgerufen von <http://www.akkreditierungsrat.de/index.php?id=beschuesse>
- Bachteler, Y., Exner, U. & Kindsmüller, M. C. (2017). Analyse und Konzeption für ein Medieninformatik-Web-Portal. In: Burghardt, M., Wimmer, R., Wolff, Ch. & Womser-Hacker, Ch. (Hrsg.), *Mensch und Computer 2017 – Workshopband*.
- Gesellschaft für Informatik (2006). *Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion (Stand: Juli 2006)*. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. Abgerufen von https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/empfehlungen/GI-Empfehlung_MCI-Basismodul2006.pdf.
- Gesellschaft für Informatik (2016). *Empfehlungen für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik an Hochschulen (Stand 01.07.2016)*. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. Abgerufen von https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/empfehlungen/GI-Empfehlungen_Bachelor-Master-Informatik2016.pdf
- Gesellschaft für Informatik (2017). *Rahmenempfehlung für die Ausbildung in Wirtschaftsinformatik an Hochschulen (Stand 01.03.2017)*. Bonn: Gesellschaft für Informatik e.V. Abgerufen von <https://www.gi.de/fileadmin/redaktion/empfehlungen/Empfehlung-Wirtschaftsinformatik2017.pdf>.
- 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.
- KOAB (2017). *Das Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB)*. Abgerufen von <http://koab.uni-kassel.de/was-ist-koab.html>
- KOAB (2017a). *Feldphase Absolventenbefragung 2014 erfolgreich abgeschlossen*. Abgerufen von <http://koab.uni-kassel.de/aktuelles/archiv.html>
- Westfälische Hochschule (2017). *Bachelor Medieninformatik – Berufsbilder*. Abgerufen von <https://www.w-hs.de/medieninformatik-ge/>

Kontaktinformation

Für die Fachgruppe Medieninformatik der Gesellschaft für Informatik e.V.
 Andreas M. Heinecke, Westfälische Hochschule, andreas.heinecke@w-hs.de
 Martin Christof Kindsmüller, TH Brandenburg, mck@th-brandenburg.de

Web-Präsenz der Fachgruppe Medieninformatik:
<http://fb-mci.mensch-und-computer.de/fachbereich/fachgruppen/mi/>

Projektraum der Fachgruppe:
<http://eww.commsy.net> (Raum GI FG Medieninformatik)