

## Medieninformatik in Forschung, Lehre und Praxis

Michael Herczeg

Institut für Multimediale und Interaktive Systeme  
Universität zu Lübeck  
Ratzeburger Allee 160  
D-23538 Lübeck  
herczeg@imis.uni-luebeck.de

**Abstract:** Medieninformatik ist seit fast 20 Jahren ein aufsteigendes Teilgebiet der Informatik in Lehre und Forschung. Es zeichnet sich durch hohe Interdisziplinarität aus und stützt sich neben der Informatik vor allem auf Gebiete wie Medientechnik, Medienwissenschaften, Psychologie und Design, aber auch auf Wirtschaft und diverse Anwendungsfelder. Die fachliche Vielfalt und Komplexität sowie die unterschiedlichen Hochschulen und Fachbereiche, die in diesem Gebiet lehren und forschen, führen zu großen Unterschieden und zu großer Breite in der Definition und dem Selbstverständnis des Gebiets und entsprechend auch zu unterschiedlichsten Studienangeboten und Forschungsaktivitäten. Es ist daher wichtig, das Gebiet in seinem Kern weiter zu definieren und zu klären und dazu entsprechende Konzepte für ein Basis-Curriculum oder zumindest für Module und typische Varianten für Studiengänge heraus zu arbeiten. Nicht zuletzt müssen auch Fragen zu aktuellen Forschungsaktivitäten im Bereich der Grundlagen wie auch der anwendungsorientierten Forschung diskutiert werden. Zu diesem Zweck wurde u.a. die Fachgruppe Medieninformatik (FG MI) der Gesellschaft für Informatik (GI) gegründet, die Hochschullehrer/innen, Wissenschaftler/innen und Praktiker/innen zusammen bringt. Dieser Beitrag ist als Diskussionspapier für Workshops und Arbeitsgruppen in diesem und verwandten Bereichen gedacht. Die Informationen stammen vor allem aus der bisherigen Arbeit der Fachgruppe. Die Darstellungen erheben keinen Richtlinienanspruch sondern sollen Diskussionen anregen.

### 1 Einleitung

Die Informatik ist eines der jüngsten großen Wissenschaftsgebiete. Aufgrund seiner besonderen Bedeutung für alle gesellschaftlichen Bereiche sowie seiner noch kurzen Historie sind dieses Gebiet und seine Theorien, Methoden und Technologien noch starken Veränderungen ausgesetzt. Für die Medieninformatik gilt dies umso mehr. Nach ersten Anfängen um 1990 hat das Gebiet erst in den vergangenen 10 Jahren große Verbreitung als Studiengang oder Studienschwerpunkt in den Hochschulen gefunden. Obwohl sich die Medieninformatik strukturell und inhaltlich noch nicht explizit geklärt hat, hat sie sich dennoch sowohl in Hochschulen als auch auf dem Arbeitsmarkt insoweit etabliert, dass das Angebot und die Nachfrage nach Studienplätzen in der Medieninformatik deutlich gestiegen sind und der Arbeitsmarkt die Absolventen in fast allen Branchen aufnimmt, die komplexe Informations- und Kommunikationstechnologien entwickeln oder betreiben.

## 1.1 Die Entwicklung der Medieninformatik

Die Medieninformatik hat sich seit ca. 1990 in Form erster Studiengänge entwickelt. Dabei standen digitale Medientechnik, Mediengestaltung und Medienproduktion zunächst im Vordergrund. Daran schließt sich nahtlos die Verknüpfung von Software-Engineering mit Medienproduktion zu einer geeigneten Form von Medien-Engineering an, wobei es hier noch keine allgemein eingeführten Standards zu geben scheint.

Im Hinblick auf gestalterische Fragen verbinden sich Mediendesign, sowohl aus dem Kommunikationsdesign als auch aus dem Industriedesign heraus, mit Gestaltungsfragen der Mensch-Computer-Interaktion. Software-Ergonomie und Interaktionsdesign müssen aus den Gebieten Informatik, Psychologie und Gestaltung heraus gemeinsam weiterentwickelt werden. Mediendesigner benötigen dazu informatisches Grundwissen; Informatiker Erfahrungen mit den Arbeitsweisen und Werkzeugen von Designern.

An Universitäten kristallisierten sich interdisziplinäre wissenschaftliche Fragen als bestimmendes Merkmal der Medieninformatik heraus. Kommunikationswissenschaften und Medienwissenschaften finden im Kontext informatischer Systeme eine neue Herausforderung. Nach der Realisierung des Internets bekommen frühe Postulate und Gesellschaftskritik wie das Global Village, die Flucht in Hyperrealitäten, die Macht der Bilder oder verzerrte Zeit-Raum-Strukturen aus den Medientheorien von McLuhan, Flusser, Baudrillard, Virilio oder Postman neue Bedeutung. Informatik und Gesellschaft prägt sich an keiner anderen Stelle schneller und kritischer aus, als in den interaktiven Diensten und Anwendungen im Internet. In Verbindung mit neuen systemtechnischen Ansätzen und Interpretationen wie Ambient, Ubiquitous, Pervasive und Nomadic Computing, Virtual, Augmented und Mixed Realities oder Web 2,0 und Socialware findet man ein reichhaltiges und herausforderndes curriculares Feld in diversen universitären Studiengängen vor.

Vor allem Fachhochschulen knüpfen mit der Medieninformatik an technischen und den anwendungsorientierten Fragen der Konzeption, Gestaltung und Produktion digitaler Medien an. Die Informatik wird so zu einer zeitgemäßen Disziplin medialer Systeme auf digitaler Grundlage. Die besondere praktische Bedeutung dieses Ansatzes und die hohe Nachfrage der Wirtschaft nach entsprechend ausgebildeten Absolventen haben zu einem breiten Angebot und zu großem Erfolg vieler Fachhochschulstudiengänge geführt.

In Deutschland findet sich inzwischen an nahezu jeder Universität und Fachhochschule mit Informatikangeboten auch eine eigene Form einer Medieninformatik, gelegentlich auch unter anderen Bezeichnungen, die die genannten Zielsetzungen und Themen in spezifischer Auswahl, Prägung und Umfang aufgreift und in die eigene Hochschulstruktur integriert.

## 1.2 Einordnung der Medieninformatik

In der Einordnung der Medieninformatik in die Informatik sind derzeit zwei wichtige Ansätze zu beobachten:

1. die Medieninformatik als der Teil der Informatik, der sich mit Theorien, Konzepten und der Realisierung von Mensch-Computer-Schnittstellen vielfältiger medialer Form auseinandersetzt;
2. die Medieninformatik als eine Form der Praktischen oder Anwendungsorientierten Informatik, der sich mit der Entwicklung, der Einführung und dem Betrieb von informatischen Systemen für die Produktion und Distribution von Medien beschäftigt.

In der Einordnung der Fachgruppe Medieninformatik (FG MI) in den Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (FB MCI) der Gesellschaft für Informatik (GI) drückt sich vor allem das Verständnis aus, dass Medieninformatik in besonderer Weise die reichhaltige Medialisierung von Benutzungsschnittstellen für interaktive Systeme (Mensch-Computer-Systeme) thematisiert. In vielen Fällen wird hier heute deshalb auch von „Interaktiven Medien“ gesprochen.

Es gibt allerdings eine Vielzahl von Fragestellungen der Medieninformatik, die über die Mensch-Computer-Interaktion hinausreichen, wie z.B. Ethik der vernetzten interaktiven Medien, Sicherheit und Zuverlässigkeit, Software-Technik für interaktiven Medien, multimediale Daten, Multimediatechnik oder auch telematische Fragen der Medienübertragung, um nur einige zu nennen. Dies zeigt die Bedeutung der Medieninformatik auch für andere Bereiche der Informatik oder umgekehrt gesehen, die Bedeutung der Kernbereiche der Informatik für die Entwicklung interaktiver Medien.

Die Medieninformatik als Angewandte Informatik ist ein bislang nicht ausreichend geklärter Ansatz, da die Medieninformatik nur in Ausnahmefällen spezifischen Anwendungsklassen (z.B. E-Learning, E-Business, E-Health) in den Vordergrund stellt, sondern normalerweise wie andere Teilgebiete der Informatik auch, erst eine Grundlage für digitale Anwendungen schafft. Die Diskussion in diesem Punkt muss unbedingt weiter geführt werden.

## 2 Definitionen der Medieninformatik

Zur weiteren Klärung der Einordnung und der Inhalte der Medieninformatik werden Definitionen des Gebiets benötigt. Es gibt eine Reihe solcher Definitionen von verschiedenen Personen und Institutionen, die allerdings bislang noch nicht im Konsens einer größeren fachlichen Gruppierung abgestimmt worden wären. Im Folgenden finden sich einige Definitionen, die derzeit im Onlineforum der FG MI vorliegen und weiter diskutiert werden.

Die aktuelle Arbeitsdefinition in der FG MI der GI lautet (siehe auch Webseite der Fachgruppe):

*„Medieninformatik ist ein Teilgebiet der Informatik. Sie beschäftigt sich mit*

- *Analyse, Konzeption, Realisierung und Evaluation von interaktiven und multimedialen Mensch-Computer-Systemen sowie Systemen zur computermediierten multimedialen Mensch-Mensch-Kommunikation,*
- *Methoden und Werkzeugen zur Konzeption, Gestaltung, Produktion, Speicherung und Verteilung digitaler Medien sowie*
- *Zielen, Anforderungen und Wirkungen digitaler Medien für Mensch, Umwelt und Gesellschaft.“*

Die Definition in der Wikipedia lautet (<http://de.wikipedia.org/wiki/Medieninformatik>; zuletzt zugegriffen am 20.7.2009):

*„Medieninformatik ist ein Teilgebiet der Informatik, das Anfang der 1990er-Jahre auf dem Hintergrund der Digitalisierung von Text, Bild, Audio und Video entstanden ist. Durch neue Technologien und die Konvergenz der Medien sind neue Technologien, Märkte, Anwendungen, Tätigkeitsfelder und Berufsbilder entstanden.“*

Eine Definition zur Unterstützung der Studienwahl (<http://www.studienwahl.de>; zuletzt zugegriffen am 6.2.2009):

*„Die Medieninformatik beschäftigt sich mit der Verarbeitung von Medien mittels Computersystemen, mit der digitalen Informationsverarbeitung sowie mit der Konzeption, Gestaltung, Produktion und Distribution von digitalen Medien.“*

In den ersten Fachbüchern zur Medieninformatik finden sich Definitionen wie bei Bruns & Meyer-Wegener (2005):

*„Medieninformatik ist die Wissenschaft, die sich mit den theoretischen und technischen Grundlagen, der Ver- und Bearbeitung, der Übertragung sowie der Präsentation digitaler Medien mit den Mitteln und Methoden der Informatik beschäftigt.“*

oder im Lehrbuch von Herczeg (2007):

*„Die Medieninformatik bemüht sich darum, multimediale Technologien und Anwendungen auf Grundlage informatischer Systeme, vor allem Computersysteme und Computernetzwerke, auf einer wissenschaftlichen Grundlage systematisch zu analysieren und zu konstruieren. Dabei kommt der Entwicklung der Schnittstellen zwischen Mensch und Medientechnologie, sogenannte Benutzungsschnittstellen, eine besondere Rolle zu.“*

Im Zusammenhang mit der Entwicklung von Studiengängen finden sich Einordnungen wie bei der Medieninformatik der FH Furtwangen, einem der ersten Studiengänge dieser Prägung (<http://www.dm.hs-furtwangen.de>; zuletzt zugegriffen am 11.2.2009):

*„Medieninformatik befasst sich mit der Konzeption, Gestaltung und Realisierung von computergestützten Medien und Multimedia-Systemen.“*

Universität München (<http://www.uni-muenchen.de/>; zugegriffen am 6.2.2009):

*„Die Medieninformatik ist eine angewandte Informatik, die sich mit der zunehmend digitalen Informationsverarbeitung in den Medien und dem hierdurch ausgelösten Zusammenwachsen von modernen Konzepten der Informatik, digitalen Kommunikationstechniken und Multimedia beschäftigt.“*

Universität Regensburg (Wolff, 2009; Online-Forum der FG MI):

*„Die Medieninformatik ist derjenige Teilbereich der Informatik, der sich mit allen Aspekten der Erzeugung, Aufbereitung und Verarbeitung, Distribution, Präsentation und Nutzung digitaler Medien und der Gestaltung von multimedialen und multimodalen Informationssystemen befasst. Stärker als in anderen Teilgebieten der Informatik rückt dabei die Mensch-Maschine-Interaktion in den Mittelpunkt.“*

FH Wiesbaden (Barth, 2009; Online-Forum der FG MI):

*„Die Medieninformatik ist eine angewandte Informatik, die neben dem Schwerpunkt Informatik weitere spezielle Anwendungsbereiche aus Medientechnik und Gestaltung umschließt. Je nach Ausrichtung findet man einen stärkeren Bezug zur Technik und damit Nähe zur Informations- und Elektrotechnik (Medientechnik) oder einen stärkeren Bezug zur Gestaltung und damit Nähe zum Kommunikationsdesign (Gestaltung).“*

HTW Dresden (<http://wwwmi.informatik.htw-dresden.de/>; zugegriffen am 6.2.2009):

*„Medieninformatik ist eine Spezialisierung der Informatik, die sich auf digitale Medien konzentriert. Sie beschäftigt sich mit den theoretischen und technischen Grundlagen, der Ver- und Bearbeitung, der Übertragung sowie der Präsentation digitaler Medien unter Einsatz von Mitteln und Methoden der Informatik.“*

FH Trier; der besondere Zugang und ein Aspekt der Interdisziplinarität drückt sich hier zum Beispiel folgendermaßen aus (Rumpler, FH Trier, 2009; Online-Forum der FG MI):

*„Medieninformatik ist ‚kreative‘ Informatik. Sie liegt an der Schnittstelle zwischen der Gestaltung digitaler Medien und ihrer Realisierung mit Mitteln der Informatik.“*

Auch wenn sich die Definitionen im Wortlaut stark unterscheiden, kristallisieren sich folgende Merkmale für die Medieninformatik heraus:

1. Medieninformatik ist ein Teil der Informatik.
2. Medieninformatik produziert, distributiert und präsentiert digitale Medien.
3. Medieninformatik entwickelt multimediale Benutzungsschnittstellen interaktiver Medien.
4. Medieninformatik arbeitet interdisziplinär.
5. Medieninformatik arbeitet forschungs- und anwendungsorientiert.

Die vorhandenen Definitionen greifen eines oder mehrere dieser Merkmale auf.

### **3 Lehre in der Medieninformatik**

Für Medieninformatik und ähnlich ausgeprägte Fachgebiete gibt es in Deutschland bereits mehr als 50 Studiengänge mit Diplom-, Bachelor- und Masterabschlüssen an Universitäten, Fachhochschulen und Berufsakademien. Es gibt kein einheitliches Curriculum. Ein solches würde auch den unterschiedlichen Ausprägungen und Ziele der in Verknüpfung mit anderen Fachbereichen realisierten Studiengänge nicht gerecht werden. Mittelfristiges Ziel könnte jedoch, unter geeigneter Einbeziehung von Vertretern unterschiedlicher Hochschulformen und fachlicher Kontexte, die Entwicklung eines oder mehrerer Kerncurricula für die Medieninformatik darstellen, das flexibel unterschiedliche Hochschularten, Hochschulkontexte und andere Ausprägungen ermöglicht.

Die Unterscheidung stärker anwendungsorientierter oder stärker forschungsorientierter curricularer Ausprägungen ist deutlich zu erkennen. Dies prägt sich insbesondere einerseits am unterschiedlichen Auftrag von Fachhochschulen und Universitäten, aber mehr noch am Verständnis aus, ob es um die Technik und Produktion digitaler Medien oder um die Fundierung und Konzeption interaktiver Medien geht.

Auch die Frage der Studienabschlüsse ist noch nicht abschließend geklärt. Hier werden sich im Rahmen von Bachelor- und Masterstudiengängen Muster ausprägen, zu denen sich auch Empfehlungen für medienorientierte Studiengänge entwickeln lassen.

#### **3.1 Curriculare Module**

Als wichtige Themenbereiche der Medieninformatik, oft ausgeprägt an curricularen Modulen, finden sich derzeit neben den klassischen Lehrveranstaltungen zu Informatik und Mathematik vor allem (ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

- Einführung in die Medieninformatik (Motivation und Übersicht über das Gebiet),
- Medien- und Interaktionsdesign (Gestaltungsdimensionen und Gestaltungsmuster),
- Ergonomie interaktiver Medien (Software- und Medien-Ergonomie, Mensch-Computer-Interaktion),
- Medienprogrammierung (insbesondere Verknüpfung der Software-Technik mit medientechnischen Produktionen für interaktive Systeme),
- Medienproduktion (Konzeption und Produktion digitaler Medien mittels Autorentsystemen und Generatoren),
- Usability- und Medien-Engineering (prozessorientierte Entwicklung digitaler Medien),
- Medientechnik (Medienformate, Kompressionsverfahren, Hardware-Architekturen, Audio-, Foto- und Videotechnik),
- Computergraphik, Animation, Computerfilm und Computervisualistik,
- Speicherung von multimedialen Daten (Formate, Multimedia-Datenbanken)
- Hypermedia und Wissensmedien (Hypermedien, Web 2.0, Semantic Web),
- Augmented, Mixed und Virtual Reality sowie Tangible Media (immersive Medien in der Verknüpfung von physischen und digitalen Räumen),
- Multimediale Prozessführungssysteme (multimediale und echtzeitfähige Mensch-Maschine-Systeme),
- Kryptographie und IT-Sicherheit,
- Übertragung digitaler Medien (Kommunikationssysteme für multimediale Dienste, mobile Systeme und Dienste, Breitbandssysteme, QoS),
- Kognitions-, Ingenieur- und Medienpsychologie,
- Medientheorie und Semiotik,
- Soziologie der vernetzten interaktiven Medien (Mediensoziologie, Medienrezeption, Medienethik),
- Computerunterstützte Kooperation (CSCW) und Socialware,
- Medienpädagogik (Mediendidaktik, Medienerziehung, Medienkompetenz),
- Medienwirtschaft und Medienmanagement,
- Medienrecht (insbesondere für interaktive Medien und Dienste),
- Computer- und Medienkunst,
- spezifische Anwendungsmodule (z.B. E-Learning, E-Business, E-Health).

Die Liste der Themen und die genauen Bezeichnungen sind offen, wobei das besondere Interesse vieler Vertreter der Medieninformatik in der interdisziplinären und curricularen Verknüpfung der Themen liegt.

Diese Themen sind in der Medieninformatik immer verbunden mit den Kernbereichen der Informatik, wie theoretischer, technischer und praktischer Informatik. Darüber hinaus können praktisch alle Themen in spezifischen Anwendungskontexten ausgeprägt werden.

### **3.2 Anteile der Medieninformatik an Studiengängen**

Die curricularen Anteile der Informatik bzw. der ergänzenden Fächer am Gesamtstudium entscheidet über den Studiengangstyp. Die Gesellschaft für Informatik unterscheidet die folgenden Typen von Studiengängen [GI05]:

Studiengang Typ 1: Studiengänge Informatik; Informatik alleine verantwortlich

Studiengang Typ 2: Informatik-Studiengänge mit einem speziellen Anwendungsbereich (hier Medien); Informatik verantwortlich in Absprache mit dem beteiligten Anwendungsfach; Anteil des Anwendungsbereichs liegt bei 20-30% des Curriculums

Studiengang Typ 3: Interdisziplinäre Studiengänge mit einem Informatikanteil, der mit dem Anteil der anderen beteiligten Fachdisziplinen (medienorientierte Themen) gleichgewichtig ist; Informatik mit den beteiligten Fachdisziplinen gemeinsam verantwortlich; Anteil des Anwendungsbereichs liegt bei 30-40% des Curriculums

Medieninformatik wird typischerweise ein Studiengang vom Typ 2 sein. Es gibt aber inzwischen eine Reihe von Studiengängen vom Typ 3, die oft aber unter anderen Bezeichnungen angeboten werden, wie z.B. Digitale Medien oder Medientechnologie. In Studiengängen von Typ 2 und 3 müssen enge Kooperationen mit anderen Fachgebieten eingegangen werden oder Fachleute der jeweils anderen Gebiete in Lehrstühle und Institute der Informatik integriert werden. Für beides finden sich funktionsfähige Beispiele. Studiengänge, deren Informatikanteil geringer als 30% oder deren Medienanteil geringer als 20% ausfällt, sollten nach Interpretation der o.g. Studiengangstypen nicht Medieninformatik genannt werden.

### **3.3 Abschlüsse von Medieninformatik-Studiengängen**

Mit der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen hat sich die Frage der Benennung von Studiengängen von einer fachlichen Zuordnung zur Praxis- oder Forschungsorientiertheit verschoben. Während am Anfang noch die Frage des Abschlusses im Vordergrund stand, ist dies heute eher die Frage, ob ein „Bachelor/Master of Science“ oder ein „Bachelor/Master“ ggf. mit fachlichem Zusatz vergeben wird.



Für Studiengänge vom Typ 2 empfiehlt die Gesellschaft für Informatik die Bezeichnungen „Bachelor of Science“ bzw. „Master of Science“ ohne Zusätze. Die Medieninformatik drückt sich dann entsprechend im „Diploma Supplement“ durch die Auflistung der Studienziele, des Studienverlaufs unter Darstellung der studierten Module und der erreichten Benotungen aus.

Bei nichtkonsekutiven Masterprogrammen soll statt „of Science“ ein den Studiengang charakterisierendes Titel vergeben werden. Hier könnte für die Medieninformatik zum Beispiel „Master of Media Informatics“ (stärkere Informatikbetonung) oder „Master of Digital Media“ (stärkere Interdisziplinarität) angemessen sein.

### **3.4 Akkreditierung von Medieninformatik-Studiengängen**

In den letzten Jahren wurden eine Reihe von Medieninformatikstudiengängen unterschiedlicher Prägung an Fachhochschulen und Universitäten akkreditiert. Einheitliche spezifische medieninformatische Anforderungen der Akkreditierungseinrichtungen für die Studienstruktur und Studieninhalte sind von den Akkreditierungseinrichtungen noch nicht ausreichend mit den Fachvertretern diskutiert und abgestimmt worden. Die bisherigen Akkreditierungen und gesammelten Erfahrungen können aber als Ausgangs- und Diskussionspunkte dienen.

## **4 Forschung in der Medieninformatik**

Mit der erfolgreichen Etablierung von Studiengängen ging und geht auch die Einrichtung von Professuren im Bereich der Medieninformatik einher. Dies führt zwangsläufig auch zu einem zunehmenden Forschungspotenzial in diesem Gebiet.

### **4.1 Forschungsthemen der Medieninformatik**

Recherchiert man die Forschungsarbeiten der Professorinnen und Professoren der Medieninformatik so findet man eine Vielzahl von Arbeitsgebieten. Forschungsanstrengungen liegen oft in einem oder mehreren der folgenden Gebiete:

- Medientechnologie, insbesondere in den Bereichen Audio, Video, Haptik und 3D-Systeme,
- multimediale und multimodale Systeme,
- Programmiersprachen und Programmierkonzepte für interaktive Medien,
- semantische Modellierung und Auszeichnung multimedialer Information,
- CGI (Computer Graphics Imagery) in Form von 3D-Modellierung, Rendering, Animation, Computerfilm, Virtual Studio, Simulation, Informationsvisualisierung und Visualistik,
- Virtual, Augmented und Mixed Reality sowie Tangible Media,

- Entertainment und Edutainment (Computerspiele, Interactive Theme Parks)
- Mobile und Nomadic Computing,
- Ubiquitous Computing und Ambiente Systeme,
- Web 2.0 und Socialware,
- E-Learning, E-Business, E-Health, etc.

Diese Forschungsgebiete könnten weitgehend auch in der Technischen, Praktischen oder Anwendungsorientierten Informatik angesiedelt sein. Trotzdem eignet sich ein spezifisch medieninformatischer Kontext besonders gut für interdisziplinäre Themen. Gerade der wichtige Brückenschlag in andere Wissenschaftsbereiche wie Geistes- oder Sozialwissenschaften oder auch in diverse Designdisziplinen kann aus der Medieninformatik heraus besonders gut geleistet werden.

#### **4.2 Bedeutung der Medieninformatik für die Mensch-Computer-Interaktion**

Viele Wissenschaftler in der Medieninformatik kommen aus dem Bereich der Mensch-Computer-Interaktion oder referenzieren in ihren Arbeiten auf dieses Gebiet.

Wie schon erwähnt, ist ein bestimmendes Merkmal der Medieninformatik die mediale Überbrückung der Mensch-Computer-Schnittstelle durch interaktive Medien. Anders als die Massenmedien wie Hörfunk, Fernsehen und Print finden medieninformatische Fragen meist ihren Ausgangspunkt bei den Benutzern interaktiver Systeme. Während das bisherige Gebiet der Mensch-Computer-Interaktion seine Schwerpunkte im Bereich der Software-Ergonomie, graphischen Benutzungsschnittstellen oder verteilten kooperativen Systemen findet, widmet sich die Medieninformatik unter Einbeziehung dieser Fragen der Verbreiterung des Mensch-Computer-Kommunikations-Kanals oder des Mensch-Computer-Interaktions-Kanals durch eine Vielfalt von teils unabhängig, teils synchronisiert und multimodal genutzten Unterkanälen. Die zunehmende Reichhaltigkeit der Mensch-Computer-Kommunikation, der Mensch-Computer-Interaktion und auch der computermedierten Mensch-Mensch-Kommunikation erfordert auch neue oder zumindest erweiterte Methoden für Analyse, Design, Implementierung und Evaluation.

Man kann die Mensch-Computer-Interaktion auch als Teilgebiet der Medieninformatik begreifen. Die historische Entwicklung war jedoch umgekehrt. In der Gesellschaft für Informatik wurde die Fachgruppe Medieninformatik im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion eingerichtet. Hierbei bieten sich jedoch auch Assoziationen mit anderen Fachbereichen der Informatik an.

#### **4.3 Forschungscluster**

Die Medieninformatik eignet sich durch ihre Brückenfunktion aus der Informatik in medien-, sozial-, ingenieur- und geisteswissenschaftliche Bereiche als Bindeglied und Moderator in größeren Forschungsverbänden. Es ist zu erwarten, dass sich zunehmend fachlich motivierte Interessenscluster bilden werden, die als Ausgangspunkt für größere Forschungsinitiativen dienen können.

Viele bedeutende informatische Forschungsarbeiten der letzten Jahrzehnte lassen sich aus heutiger Sicht der Medieninformatik zuordnen. Die Medieninformatik wird möglicherweise jedoch in Zukunft ein eigenes Forschungsportfolio herauskristallisieren, um dort originäre Forschungsarbeiten mit klarer Zuschreibung durchzuführen. Voraussetzung werden jedoch Wissenschaftler in der Medieninformatik sein, die eine eigene fachliche Kultur begründen. Neben den besetzten Professuren in der Medieninformatik finden sich zunehmend auch Doktorandinnen und Doktoranden, die das Gebiet forschungsorientiert vertreten und weiterentwickeln.

Für die wissenschaftliche Weiterentwicklung der Medieninformatik wäre eine weitere Profilierung und Klärung ihres fachlichen Kerns und der Art der Verknüpfungen mit anderen Gebieten und Praxisfeldern von großem Nutzen für Fachbereichsstrukturen und auch die Forschungsförderung.

## **5 Zusammenfassung**

Die Medieninformatik ist eines der jüngsten etablierten Teilgebiete der Informatik. Sie zeichnet sich durch eine interdisziplinäre Arbeitsweise aus und motiviert einen offenen Zugang zu aktuellen und relevanten technologischen und gesellschaftlichen Fragestellungen. Durch eine Vielzahl von akkreditierten und bewährten Studiengängen in Fachhochschulen, Universitäten und Berufsakademien gibt es ein vielfältiges und differenziertes Studienangebot mit Bachelor und Masterabschlüssen. Eine referenzierbare Klärung der definierenden Teilgebiete und Arbeitsweisen der Medieninformatik steht noch aus. Da jedoch eine deutliche Überlappung der Studiengänge zu erkennen ist, müssten hier in den nächsten Jahren Klärungen und Empfehlungen möglich sein, die die weitere Einrichtung, Ausprägung, Abgrenzung und Kommunikation von Studiengängen, Professuren, Forschungsstrukturen und Projektverbänden unterstützen.

## **Danksagung**

Ich danke vor allem den Mitgliedern der GI-Fachgruppe Medieninformatik für ihre Beiträge und Diskussionen im Forum der Fachgruppe wie auch in den Fachgruppenversammlungen.

## **Literaturverzeichnis**

[GI05] Gesellschaft für Informatik: Curriculum für ein Basismodul zur Mensch-Computer-Interaktion. Fachgruppe Software-Ergonomie, Bonn: Gesellschaft für Informatik, 2006.

[GI06] Gesellschaft für Informatik: Empfehlungen der Gesellschaft für Informatik e.V. (GI) für Bachelor- und Masterprogramme im Studienfach Informatik, Bonn: Gesellschaft für Informatik, 2006.

[BM05] Bruns, K., Meyer-Wegener, K. (Hrsg.): Taschenbuch der Medieninformatik. Fachbuchverlag Leipzig im Carl Hanser Verlag, 2005.

[He07] Herczeg, M.: Einführung in die Medieninformatik, München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag, 2007.

[Sch07] Schmitz, R.: Kompendium Medieninformatik. Medienpraxis. Berlin: XMedia-Press, Springer, 2007.

[SKM06] Schmitz, R., Kiefer, R., Maucher, J.: Kompendium Medieninformatik. Medienetze. Berlin: XMediaPress, Springer, 2006.

**Fachgruppeninformation:**

<http://www.gi-ev.de/gliederungen/fachbereiche/mensch-computer-interaktion-mci/fachgruppen/medieninformatik.html>

**Projektraum der Fachgruppe:**

<http://uni.commsy.net>

Raum GI FG Medieninformatik