



Gesellschaft für Informatik e.V.

GI-Fachgruppe

MI: Medieninformatik

im Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion (FB MCI)

Michael Herczeg
Institut für Multimediale und Interaktive Systeme (IMIS)
Sektion Informatik
Universität zu Lübeck

Horst Oberquelle
Arbeitsbereich Angewandte und Sozialorientierte Informatik (ASI)
Zentrum für Architektur und Gestaltung von IT-Systemen (AGIS)
Department Informatik
Universität Hamburg

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 letzten 10 Jahren große Verbreitung als Studiengang oder Studienschwerpunkt in den Hochschulen gefunden. Obwohl sich die Medieninformatik strukturell und inhaltlich noch nicht abschließend geklärt hat, hat sie sich dennoch sowohl in Hochschulen als auch auf dem Arbeitsmarkt insoweit etabliert, als dass die Nachfrage nach Studienplätzen massiv gestiegen ist und der Arbeitsmarkt die Absolventen in fast allen Branchen aufnimmt.

Die Fachgruppe Medieninformatik im Rahmen des Fachbereiches Mensch-Computer-Interaktion setzt sich zur Aufgabe, die unterschiedlichen Entwicklungen der Medieninformatik in Lehre und Forschung sowie ihre Bedeutung in diversen Berufsfeldern zu sammeln und zu diskutieren mit dem Ziel, Beiträge für eine strukturierte und wirkungsvolle Weiterentwicklung zu leisten. Die Interdisziplinarität des Gebiets soll dabei besondere Beachtung finden.

Die Fachgruppe versteht sich als offenes Forum interessierter Hochschullehrer, Wissenschaftler und Praktiker, die die Rolle der Medieninformatik in den Bereichen Bildung, Arbeit und Freizeit beschreiben, kommunizieren und weiterentwickeln möchten.

Rolle der Medieninformatik in der Informatik

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 Mensch-Computer-Schnittstellen vielfältiger medialer Formen auseinandersetzt;
2. die Medieninformatik als eine Form der Angewandten Informatik.

In der Einordnung der Fachgruppe in den Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion drückt sich vor allem das Verständnis aus, dass Medieninformatik in besonderer Weise die reichhaltige Medialisierung von Benutzungsschnittstellen für interaktive 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, Multimedia-Datenbanken, 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 die direkte Bedeutung der einzelnen Fachgebiete der Informatik für die Entwicklung interaktiver Medien.

Die Medieninformatik als Angewandte Informatik ist ein bislang wenig schlüssiger Ansatz, da die Medieninformatik keine spezifischen Anwendungen, sondern als informatischer Schwerpunkt die mediale Verknüpfung mit Menschen in den Vordergrund stellt. Die Diskussion in diesem Punkt ist bis auf weitere Klärung jedoch offen.

Die Entwicklung der Medieninformatik

Die Medieninformatik hat sich seit ca. 1990 in Form erster Studiengänge entwickelt. Dabei standen Medientechnik und Medienproduktion zunächst im Vordergrund. Daran schließt sich nahtlos die Verknüpfung von Software-Engineering mit Medienproduktion zu einer zeitgemäßen Form von Medien-Engineering an.

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 von Designern.

Insbesondere an Universitäten kristallisierten sich interdisziplinäre Fragen als bestimmendes Merkmal der Medieninformatik heraus. Kommunikationswissenschaften und Medienwissenschaften finden im Kontext informatischer Systeme eine neue Herausforderung. Nach der Realisierung des Internet bekommen frühe Postulate und Gesellschaftskritik aus der Medientheorie wie das Global Village, Hyperrealitäten oder verzerrte Zeit-Raum-Strukturen von McLuhan, Flusser, Baudrillard, Virilio oder auch Postman neue Bedeutung. Informatik und Gesellschaft prägt sich an keiner anderen Stelle kritischer aus als in den interaktiven Diensten und Anwendungen im Internet.

In Deutschland findet sich inzwischen an nahezu jeder Universität und Fachhochschule mit Informatikangeboten auch eine eigene Form einer Medieninformatik, oft auch unter anderen Bezeichnungen, die die genannten Themen in spezifischer Auswahl und Prägung und spezifischem Umfang aufgreift. Es ist daher wichtig, dass sich die Gesellschaft für Informatik mit diesem Gebiet aus allen informatischen Perspektiven auseinandersetzt.

Bedeutung der Medieninformatik für die Mensch-Computer-Interaktion

Was begründet die Einordnung der Medieninformatik in den Fachbereich Mensch-Computer-Interaktion? Wie schon diskutiert, ist ein bestimmendes Merkmal die mediale Überbrückung der Mensch-Computer-Schnittstelle durch interaktive Medien. Anders als die Massenmedien wie Radio, Fernsehen und Print finden medieninformatische Fragen immer 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 und Mensch-Computer-Interaktion 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 eher umgekehrt.

Curriculare Fragen der Medieninformatik

Für Medieninformatik und ähnlich ausgeprägte Fachgebiete gibt es in Deutschland bereits mehr als 50 Studiengänge mit Diplom-, Bachelor- und Masterabschlüssen an Universitäten und Fachhochschulen. Es gibt kein einheitliches Curriculum. Vermutlich würde ein solches auch den unterschiedlichen Ausprägungen und Ziele der in Verknüpfung mit anderen Fachbereichen realisierten Studiengänge derzeit nicht gerecht werden. Die Fachgruppe könnte jedoch unter breiter Einbeziehung von Vertretern unterschiedlicher Hochschulformen und fachlicher Kontexte ein Kerncurriculum für die Medieninformatik entwickeln, das flexibel unterschiedliche Hochschulkontexte und Ausprägungen unterstützt.

Die Unterscheidung stärker anwendungsorientierter oder wissenschaftlicher curricularer Ausprägungen ist deutlich zu erkennen.

Auch die Frage der Abschlüsse als Medieninformatiker/in oder Informatiker/in mit Schwerpunkt Medieninformatik ist weitgehend offen. Auch hier werden sich zunehmend Muster ausprägen, deren Grundlage von einer entsprechenden Fachgruppe für GI-Empfehlungen erarbeitet werden könnte.

Themenbereiche

Wichtige Themenbereiche der Medieninformatik sind aus heutiger Sicht, ohne Anspruch auf Vollständigkeit, vor allem:

- Interaktive Medien und Multimodalität,
- 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),
- Ergonomie interaktiver Medien (Software-Ergonomie),
- Interaktionsdesign,
- Medienprogrammierung (insbesondere Verknüpfung der Software-Technik mit medientechnischen Produktionen für interaktive Systeme),
- Medienproduktion (Konzeption und Produktion digitaler Medien mittels Autorensystemen und Generatoren),
- Usability- und Medien-Engineering,
- Medientechnik (insbesondere Medienformate und Hardware-Architekturen),
- Kompression und Kryptographie (hier insbesondere für digitale Medien),
- Psychologie der interaktiven Medien (Teilgebiet der Kognitions- und Medienpsychologie),
- Soziologie der vernetzten interaktiven Medien (Mediensoziologie, Medienethik),
- Medienrecht (insbesondere für interaktive Medien und Dienste).

Die Liste der Themen ist offen, wobei das besondere Interesse der Fachgruppe in der interdisziplinären und curricularen Verknüpfung der Themen liegt.

Diese Themen sind in der Medieninformatik immer verknüpft mit den Kernbereichen der Informatik wie theoretischer, technischer und praktischer Informatik. Darüber hinaus sind diese Themen im spezifischen Kontext der jeweiligen Anwendungen zu sehen.

Quellen

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

Herczeg, M. (2007): *Einführung in die Medieninformatik*, München: Oldenbourg Wissenschaftsverlag.

Schmitz, R. (2007): *Kompendium Medieninformatik. Medienpraxis*. Berlin: XMediaPress, Springer.

Schmitz, R., Kiefer, R., Maucher, J. (2006): *Kompendium Medieninformatik. Mediennetze*. Berlin: XMediaPress, Springer.

Wikipedia: *Medieninformatik*. <http://de.wikipedia.org/wiki/Medieninformatik>