



**ICB**

Institut für Informatik und  
Wirtschaftsinformatik

Carola Schauer



# Rekonstruktion der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik

## ICB-RESEARCH REPORT

Schritte der Institutionalisierung, Diskussionen  
zum Status, Rahmenempfehlungen für die Lehre



Die Forschungsberichte des Instituts für Informatik und Wirtschaftsinformatik dienen der Darstellung vorläufiger Ergebnisse, die i. d. R. noch für spätere Veröffentlichungen überarbeitet werden. Die Autoren sind deshalb für kritische Hinweise dankbar.

The ICB Research Reports comprise preliminary results which will usually be revised for subsequent publications. Critical comments would be appreciated by the authors.

---

Alle Rechte vorbehalten. Insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen – auch bei nur auszugsweiser Verwertung.

All rights reserved. No part of this report may be reproduced by any means, or translated.

---

**Authors' Address:**

Carola Schauer

Institut für Informatik und  
Wirtschaftsinformatik (ICB)  
Universität Duisburg-Essen  
Universitätsstr. 9  
D-45117 Essen  
Germany

carola.schauer@uni-due.de

**ICB Research Reports**

**Edited by:**

Prof. Dr. Heimo Adelsberger  
Prof. Dr. Peter Chamoni  
Prof. Dr. Frank Dorloff  
Prof. Dr. Klaus Echtele  
Prof. Dr. Stefan Eicker  
Prof. Dr. Ulrich Frank  
Prof. Dr. Michael Goedicke  
Prof. Dr. Reinhard Jung  
Prof. Dr. Tobias Kollmann  
Prof. Dr. Bruno Müller-Clostermann  
Prof. Dr. Klaus Pohl  
Prof. Dr. Erwin P. Rathgeb  
Prof. Dr. Rainer Unland  
Prof. Dr. Stephan Zelewski

---

**Managing Assistant and Contact:**

Jürgen Jung

Institut für Informatik und  
Wirtschaftsinformatik (ICB)  
Universität Duisburg-Essen  
Universitätsstr. 9  
45141 Essen  
Germany

Email: icb@uni-duisburg-essen.de

**ISSN 1860-2770**



# Abstract

Dieser Forschungsbericht entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projektes IFWIS (Internationaler Vergleich der Forschungsprogramme von Wirtschaftsinformatik und Information Systems), welches auf den Vergleich der Disziplinen Wirtschaftsinformatik (WI) und Information Systems (im nordamerikanischen Raum) zielt. Vor diesem Hintergrund ist dieser Bericht auf eine deskriptive Rekonstruktion der historischen Entwicklung des Fachs Wirtschaftsinformatik seit den 1950er Jahren gerichtet. Dazu wird entsprechend früherer Ergebnisse des IFWIS-Projekts auf ausgewählte Forschungsfragen zur Ausrichtung und zum Erfolg der Disziplin fokussiert. Zur Beantwortung dieser Fragen werden im Rahmen einer Literaturanalyse drei grundlegende Aspekte der historischen Entwicklung untersucht: (1) die Institutionalisierung des Fachs an Universitäten und auf Verbandsebene, sowie wissenschaftliche Zeitschriften und Konferenzen; (2) Diskussionen zum Status der Disziplin bzw. zu Schwierigkeiten und Herausforderungen; (3) Rahmenempfehlungen zur Universitätsausbildung als Indikator für die Ausrichtung und den Reifegrad des Fachs in der Lehre. Als Ergebnis der Analyse – und gestützt durch weitere Arbeiten aus dem Kontext des IFWIS-Projekts – werden Thesen zur Entwicklung und zum Status der Wirtschaftsinformatik formuliert. Abschließend wird auf Basis dieser Thesen ein Vergleich zum nordamerikanischen Information Systems vorgenommen.



# Inhaltsverzeichnis

1	MOTIVATION UND FORSCHUNGSFRAGEN.....	1
2	ZENTRALE LITERATURQUELLEN.....	2
3	PHASEN DER HISTORISCHEN ENTWICKLUNG DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK.....	3
3.1	1950-1970: TECHNOLOGISCHE ENTWICKLUNG ALS GRUNDLAGE .....	3
3.2	1970-1980: ERSTE ANSÄTZE ZUR INSTITUTIONALISIERUNG DES FACHS .....	5
3.3	1980-1990: ZUNEHMENDE ETABLIERUNG DES FACHS.....	5
3.3.1	<i>Etablierung durch praxisorientierte Forschung, Studiengänge und Lehrstühle.....</i>	<i>6</i>
3.3.2	<i>Diskussionen zum Status .....</i>	<i>7</i>
3.3.3	<i>Rahmenempfehlungen für die Lehre im Kontext von BWL-Studiengängen.....</i>	<i>10</i>
3.4	1990 - HEUTE: WIRTSCHAFTSINFORMATIK ALS EIGENSTÄNDIGE DISZIPLIN .....	12
3.4.1	<i>Breite Institutionalisierung, Publikationsorgane, Konferenzen.....</i>	<i>13</i>
3.4.2	<i>Diskussionen zum Status .....</i>	<i>15</i>
3.4.3	<i>Rahmenempfehlungen für die Lehre.....</i>	<i>18</i>
3.4.4	<i>Internationalisierung .....</i>	<i>23</i>
4	THESEN ZUR ENTWICKLUNG DER WIRTSCHAFTSINFORMATIK .....	29
5	VERGLEICH ZUR ENTWICKLUNG DES INFORMATION SYSTEMS.....	30
6	ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK.....	33
7	LITERATUR.....	35
8	ANHANG A: WIRTSCHAFTSINFORMATIK .....	42
8.1	HISTORISCHE ECKDATEN DER WI .....	42
8.2	ZUSAMMENSETZUNG DER KOMMISSIONEN FÜR DIE ENTWICKLUNG VON RAHMENEMPFEHLUNGEN FÜR DIE LEHRE .....	43
8.3	VERGLEICH DER WI-SPEZIFISCHEN INHALTE IN RAHMENEMPFEHLUNGEN .....	44
9	ANHANG B: INFORMATION SYSTEMS .....	47
9.1	QUELLEN ZUR INSTITUTIONELLEN ENTWICKLUNG .....	47
9.2	QUELLEN ZUR ENTWICKLUNG DER STUDIENGÄNGE UND STUDIERENDENZAHLEN .....	49

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Studienanfängerzahlen repräsentieren den Internet-Hype .....	13
Abbildung 2: Studierendenzahlen in der Wirtschaftsinformatik im Vergleich zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik.....	15
Abbildung 3: Anteil Beiträge („research papers“, „research in progress“, „panels“ und „teaching cases“) mit Beteiligung von internationalen Autoren bzw. WI-Autoren.....	24
Abbildung 4: Anzahl ICIS-Beiträge mit Beteiligung von Vertretern der WI nach verschiedenen Beitragstypen seit 1996 bis 2006.....	26
Abbildung 5: Anteil Beiträge mit WI-Autoren auf der ECIS (Daten nach [GaWh07], S. 33) .....	27
Abbildung 6: Anteil Beiträge aus Weltregionen auf der ECIS (1993-2002, Daten nach [GWH07], S. 33) .....	28



# Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quellen zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik. ....	2
Tabelle 2: Diskussionsbeiträge zum Status der Disziplin (1980 - 1985) .....	7
Tabelle 3: Vorgeschlagene Untersuchungsgegenstände bzw. Aufgaben einer wissenschaftlichen Disziplin Betriebsinformatik .....	9
Tabelle 4: Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in den 1980er Jahren.....	10
Tabelle 5: Studieninhalte im Spezialstudium nach [Mert84].....	11
Tabelle 6: Studieninhalte im Schwerpunkt- bzw. Vertiefungsstudium nach [Kurb89] .....	12
Tabelle 7: Geschäftsführende Herausgeber der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK bzw. ihrer Vorläufer.....	13
Tabelle 8: Bisherige Wirtschaftsinformatik-Tagungen (1993-2007).....	14
Tabelle 9: Diskussionsbeiträge zum Status der Disziplin und zu wissenschaftstheoretischen Fragestellungen (1990 - 2005).....	17
Tabelle 10: Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik seit 1990 .....	18
Tabelle 11: Vergleichende Übersicht der Inhalte der Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik.....	19
Tabelle 12: Vergleich der Zielsetzungen des Studiums ([Kurb92], [Kurb97], [Kurb03]) .....	20
Tabelle 13: Themenbereiche, die nicht im Vergleich berücksichtigt werden .....	21
Tabelle 14: Vergleich der Rahmenempfehlungen [Kurb92], [Kurb97] und [Kurb03] (Überschriftenebene) .....	22
Tabelle 15: ICIS-Konferenzen seit 1980 bis 2006.....	25
Tabelle 16: Anzahl und Anteil WI-Teilnehmer auf der ICIS (2002 - 2006).....	26
Tabelle 17: Anzahl nicht nordamerikanische Mitglieder in Konferenzkomitees der ICIS (seit 2002) .....	26
Tabelle 18: ECIS-Konferenzen seit 1993 bis 2005.....	27
Tabelle 19: Anzahl Beiträge aus Weltregionen auf der ECIS (1993-2002, Daten nach [GWH07], S. 33).....	28
Tabelle 20: Engagement von WI-Vertretern in Konferenzkomitees der ECIS seit 2000 (entspr. im Web verfügbarer Daten).....	29
Tabelle 21: Übersicht ausgewählter historischer Eckdaten zur Entwicklung der Disziplin Wirtschaftsinformatik .....	42
Tabelle 22: Praktiker und Akademiker in Kommissionen für bisherige Rahmenempfehlungen .....	43

Tabelle 23: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 1) .....	44
Tabelle 24: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 2) .....	45
Tabelle 25: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 3) .....	46
Tabelle 26: Zuordnung der IS Professoren in den USA zu Departments entspr. dem MIS bzw. IS- World Faculty Directory ([Sher02], S. 111) .....	48
Tabelle 27: Anteilige Zuordnung der IS Professoren in den USA zu Departments entspr. dem MIS bzw. IS-World Faculty Directory ([Sher02], S. 114) .....	48
Tabelle 28: Erhebungen zu IS Studiengängen (Bachelor/Master of Science mit IS/CIS/MIS majors) .....	50

# 1 Motivation und Forschungsfragen

Das Fach Wirtschaftsinformatik (WI) kann mittlerweile auf eine langjährige Geschichte zurückblicken. Dabei scheint es insbesondere aus Sicht von Nachwuchswissenschaftlern hilfreich, sich mit der historischen Entwicklung der Disziplin auseinanderzusetzen. Denn diese sehen sich derzeit einem starken Druck zur Profilierung im internationalen Forschungsumfeld ausgesetzt. Statt einer unreflektierten Anpassung an die Anforderungen internationaler „Forschungsstandards“ scheint es ange raten, sich mit der Entwicklungsgeschichte und dem „Erfolg“ der eigenen Disziplin auseinander zu setzen. Als ein erster Schritt zur differenzierten Auseinandersetzung zielt dieser Aufsatz auf die de skriptive Rekonstruktion der Anfänge und der Entwicklung der Disziplin Wirtschaftsinformatik im deutschsprachigen Raum.

Der vorliegende Bericht entstand im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geför derten Projekts IFWIS (Internationaler Vergleich der Forschungsprogramme von Wirtschaftsinformatik und Information Systems), welches auf den Vergleich der Disziplinen Wirtschaftsinformatik und In formation Systems (IS) im nordamerikanischen Raum zielt. Die bisherigen Arbeiten beinhalten u. a. eine Interviewreihe mit namhaften Vertretern der Disziplinen. Die Ergebnisse der Interviews mit Ver tretern der WI (vgl. [Lang06], [ScFr07]) weisen auf verschiedene Eigenschaften hin, die für die Wirtschaftsinformatik – insbesondere im Vergleich zum Information Systems – typisch sind. Nachfol gend sollen vor diesem Hintergrund insbesondere die folgenden Forschungsfragen im historischen Kontext untersucht werden:

- Inwiefern kann bisher von einer erfolgreichen Entwicklung der Disziplin gesprochen wer den?
- Welche Rolle spielt Anwendungsorientierung und Kooperation mit der Praxis für die Wirt schaftsinformatik?
- Auf welche Weise wird in der Fachsprache der WI und in den behandelten Themen in For schung und Lehre mit dem andauernden technologischen Wandel sowie dem Wandel der Fachsprache in der Praxis umgegangen?
- Welche Rolle spielt die Reflexion der Angemessenheit oder Qualität von Forschung und Leh re – bspw. im Hinblick auf Eigenständigkeit, Ziele oder Methoden – für die Entwicklung der Wirtschaftsinformatik?

Die nachfolgende Darstellung der historischen Entwicklung seit den 1950er Jahren berücksichtigt zur Beantwortung dieser Fragen drei grundlegende Aspekte der historischen Entwicklung:

- (1) die Institutionalisierung des Fachs an Universitäten und auf Verbandsebene, sowie wissen schaftliche Zeitschriften und Konferenzen<sup>1</sup>;
- (2) Diskussionen zum Status der Disziplin bzw. zu Schwierigkeiten und Herausforderungen, de nen sich die Vertreter des Fachs gegenüber sahen bzw. sehen;
- (3) Rahmenempfehlungen zur Universitätsausbildung, welche hier als Indikator für die Ausrich tung und den Reifegrad des Fachs in der Lehre herangezogen werden. Untersucht werden dazu die Zielsetzungen der Rahmenempfehlungen und deren inhaltliche Vorgaben unter be sonderer Berücksichtigung der Änderungen im Zeitverlauf.

---

<sup>1</sup> Eine tabellarische Übersicht wichtiger Daten und Ereignisse der institutionellen Entwicklung findet sich in Abschnitt 8.1 im Anhang.

Um den Kontext der Entwicklung der Disziplin näher zu beleuchten, werden die historischen Ereignisse der Disziplin WI zusätzlich im Verhältnis zu ausgewählten technologischen Entwicklungen im IT-Bereich<sup>1</sup> und im Bereich der Anwendung von Informationssystemen in Unternehmen dargestellt.

Der vorliegende Beitrag fokussiert dabei auf die Wirtschaftsinformatik im deutschsprachigen Raum. Ein Vergleich zum IS im nordamerikanischen Raum wird zum Abschluss anhand wesentlicher Thesen der Entwicklung der WI zusammenfassend durchgeführt. Weitergehende Literaturhinweise zur Historie des IS finden sich im Anhang (Abschnitt 9).

Bevor die Phasen der historischen Entwicklung der Disziplin diskutiert werden, stellt der nachfolgende Abschnitt kurz vor, auf welche Quellen sich die Literaturanalyse im Wesentlichen stützt.

## 2 Zentrale Literaturquellen

Der Zugang zu historischen Daten erfolgt in diesem Beitrag in weiten Teilen über die Analyse von Veröffentlichungen, welche sich selbst mit der Geschichte der Disziplin befassen oder typisch erscheinen für bestimmte Phasen der Entwicklung der Disziplin.

Es gibt bereits eine Reihe von Veröffentlichungen, in welchen Vertreter der WI als Zeitzeugen auf wichtige Ereignisse der geschichtlichen Entwicklung der Disziplin hinweisen (siehe Tabelle 1). Eine Darstellung der Entwicklung und des Standes der jungen Disziplin „Betriebsinformatik“ wurde 1982 von Mertens und Wedekind in der Zeitschrift für Betriebswirtschaft (ZfB) veröffentlicht [MeWe82]. Weitere Informationen zu den Anfängen der Disziplinen beschreibt Mertens rückblickend in der Zeitschrift Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt) [Mert98]. Im Rahmen des aktuellen Studienführers Wirtschaftsinformatik gibt Heinrich eine Übersicht der für die Geschichte der Wirtschaftsinformatik als relevant erachteten Ereignisse seit 1955 [MCE+02] (auch in [MeHe02]). Eine ähnliche Auflistung findet sich im Anhang des einführenden Lehrbuchs von Stahlknecht und Hasenkamp ([StHa05], S. 516 ff.)

Quelle	Zeitbezug	Inhalt (geschichtsbezogen)	Autoren
[MeWe82]	ca. 1950 - 1982	Geschichte: Anwendung von IS in Unternehmen, Lehrstühle, Institutionen, Förderung der Betriebsinformatik	P. Mertens H. Wedekind
[Mert98]	1955-1996 -1998	Entstehung des Fachs, anfängliche Herausforderungen, Ressourcenengpässe Meilensteine (1955-1996) entspr. des Studienführers	P. Mertens
[MCE+02]	1953-2001	Geschichte der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf institutionelle Entwicklung, auch ausgewählte charakteristische Forschungsergebnisse, Themen	L. J. Heinrich
[MeHe02]	1955-2002	Vorurteile von Nachbardisziplinen in den Anfängen Wiederholung der Inhalte aus [MCE+02]	P. Mertens L. J. Heinrich
[StHa05]	1958-2005	Geschichte der Wirtschaftsinformatik mit Fokus auf institutionelle Entwicklung, auch Diskussionen zum Status Zusätzlich: Geschichte der Datenverarbeitung (von ca. 1800 bis 2000)	P. Stahlknecht U. Hasenkamp

**Tabelle 1: Quellen zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik.**

Die in diesen Veröffentlichungen skizzierten Ereignisse werden nachfolgend als Grundlage verwendet, um die Entstehung und Entwicklung der Disziplin WI im Zeitverlauf zu rekonstruieren. Die Darstellung wird dabei ergänzt um weitere Veröffentlichungen, die für bestimmte Phasen der Entwick-

---

<sup>1</sup> Für eine ausführliche Darstellung der historischen Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitung siehe z. B. [StHa05] (S. 508 ff.).

lung besonders charakteristisch sind (bspw. Veröffentlichungen des BIFOA-Instituts der Universität zu Köln in den 1970er Jahren) bzw. die sich mit dem damaligen Status der Disziplin selbst auseinandersetzen (bspw. die Diskussionen zum Status der Betriebsinformatik Anfang der 1980er Jahre). Als Informationsquellen bzgl. der Entwicklung der WI in der Lehre wird, wie bereits angedeutet, auf die verschiedenen Rahmenempfehlungen für die Lehre Bezug genommen.

### 3 Phasen der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik

Die Anfänge und die bisherige Entwicklung des Fachs Wirtschaftsinformatik lassen sich auf Basis der in Tabelle 1 genannten Literatur grob in vier Phasen einteilen:

#### 1950-1970: Technologische Entwicklung als Grundlage

Die Entwicklung von Großrechnern erlaubt die maschinelle Datenverarbeitung. Anfänglich werden Rechner nur in Forschung und in Regierungsprojekten eingesetzt. Der Begriff elektronische Datenverarbeitung (EDV) wird geprägt. In Deutschland und in der Schweiz wird je eine Forschungsinstitution gegründet, die sich dem Thema der Anwendung der EDV im Unternehmen widmet.

#### 1970-1980: Erste Ansätze zur Institutionalisierung des Fachs

Erste Lehrstühle „Betriebsinformatik“ werden eingerichtet und eine wissenschaftliche Kommission für das Fach gegründet. In Teilen besteht noch Uneinigkeit bzgl. des Fachbezeichners; gängig sind die Begriffe „Betriebsinformatik“, „EDV“, und „Wirtschaftsinformatik“.

#### 1980-1990: Zunehmende Etablierung des Fachs

Es werden mehrere Lehrstühle „Wirtschaftsinformatik“ neu gegründet bzw. umgewidmet. Wirtschaftsinformatik wird als Studienfach angeboten. Erste Studienplanempfehlungen werden erarbeitet und veröffentlicht.

#### 1990 - heute: Wirtschaftsinformatik als eigenständige Disziplin

Es werden verschiedene Zeitschriften zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen aus der Wirtschaftsinformatik herausgegeben. Alle zwei Jahre finden wissenschaftliche Konferenzen für die gesamte Disziplin statt. Es werden erstmals Studienplanempfehlungen für dedizierte Studiengänge Wirtschaftsinformatik erarbeitet und veröffentlicht. Wirtschaftsinformatik-Vertreter engagieren sich zunehmend auch im internationalen Forschungsumfeld.

Entsprechend dieser vier Phasen werden die in Abschnitt 1 genannten Aspekte der historischen Entwicklung des Fachs bzw. der Disziplin Wirtschaftsinformatik im Folgenden dargestellt.

#### 3.1 1950-1970: Technologische Entwicklung als Grundlage

Die technologischen Entwicklungen seit den 1950er und 1960er Jahren schaffen die notwendige Grundlage für die Anwendung (integrierter) Informationssysteme in Unternehmen: Während bereits in den 1940er Jahren Rechanlagen für Forschungszwecke entwickelt wurden, sind erst seit 1950 Großrechner auch im Handel erhältlich, die für die Verarbeitung betrieblicher Daten geeignet sind (z. B. [Schu59], S. 1). Ab Mitte der 1950er Jahre wird damit begonnen, die elektronische Datenverarbeitung (EDV) in Unternehmen einzusetzen (z. B. [MCE+02], [MeWe82]).

1957 wird der Mathematische Beratungs- und Programmierungsdienst GmbH (mbp) in Dortmund als „erste[s] Softwarehaus Deutschlands“ ([Görk00], S. 32) gegründet. Als erstes Unternehmen, dass nicht an eine Hochschule gebunden ist, bietet es Programmierdienstleistungen in einem eige-

nen Rechenzentrum an (vgl. entspr. Mitteilung in Jg. 1, Nr. 1 der Zeitschrift Elektronische Datenverarbeitung, 1959). Mertens und Wedekind berichten davon, dass 1958 „eine Art integriertes [EDV-]Konzept“ ([MeWe82], S. 515) bei der Dresdner Bank in Hamburg geplant wurde.

Ebenfalls 1958 wird das Institut für Automation und Operations Research an der Universität Fribourg gegründet, welches als erste Hochschuleinstitution die „Integration von Informatik-Lehrveranstaltungen in das Studium der Betriebswirtschaftslehre“ [MCE+02] anstrebt.<sup>1</sup>

Die erste Ausgabe der Zeitschrift „Elektronische Datenverarbeitung“ erscheint 1959 mit dem Untertitel „Fachberichte über programmgesteuerte Maschinen und ihre Anwendung“. Der erste Beitrag, geschrieben vom Initiator H.-K. Schuff (mbp, Dortmund) gibt einen Überblick über den aktuellen Stand der Entwicklung elektronischer Rechanlagen in Europa und den USA; dabei wird der Frage der Wirtschaftlichkeit der Rechenmaschinen zur Erledigung kaufmännischer Aufgaben besondere Beachtung geschenkt [Schu59]. Ebenfalls aus einer bewussten Management-Perspektive ist ein weiterer Artikel dieser Ausgabe geschrieben: Der Autor, J. Diebold, berichtet von ernüchternden Erfahrungen in den USA bzgl. des wirtschaftlichen Einsatzes von Rechanlagen in Betrieben. Er betont vor allem die Notwendigkeit, dass das Management geeignete organisatorische Anpassungen und Planungen vornehmen müsse, damit Rechanlagen zu einer sinnvollen Automation und Effizienzsteigerung beitragen können [Dieb59].

Wenige Jahre später (1963) wird in Köln auf Initiative von E. Grochla, damals Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Organisationslehre, das Betriebswirtschaftliche Institut für Organisation und Automation (BIFOA) ins Leben gerufen [Groc74]. Es zielt darauf, die „Forschung und Entwicklung im Bereich der Computeranwendung in Wirtschaft und Verwaltung zu fördern“ ([Groc74], S. 1). Forschungstätigkeiten umfassen anfangs Studienkreise, später Forschungsprogramme (Fachtagungen, Symposien, Workshops), wobei auf eine enge Zusammenarbeit mit der Praxis Wert gelegt wird ([Groc74], [BIFO04]). Finanziert wird das Institut durch den Förderverein BIFOA und öffentliche Projektfördermittel [Groc74]. Im Rahmen der Lehre werden bis zu 14 universitäre Lehrveranstaltungen angeboten. Zum Institut gehören ein betriebswirtschaftlich ausgerichteter Lehrstuhl und ein Informatik-naher Lehrstuhl. Sie werden vom Lehrstuhl Grochla unterstützt, der sich insb. auf dem Gebiet der Weiterbildung in der EDV engagiert [Groc74].<sup>2</sup>

Die Zeitschrift „HMD – Handbuch der maschinellen Datenverarbeitung“ wird als Loseblattsammlung erstmals 1964 herausgegeben und beschäftigt sich u.a. mit der Organisation der elektronischen Datenverarbeitung im Unternehmen [Heil04].

Während auf der Ebene der technologischen Entwicklung 1964 der erste IBM-Computer mit austauschbarer Software und Peripheriegeräten [IBM] produziert wird, und erste Ansätze für die Vernetzung von Rechnern erforscht werden (ARPANET, [LCC+03]), hat die EDV noch keinen systematischen Eingang in die Hochschullehre (und Forschung) gefunden. Gleichzeitig werden EDV-Kenntnisse in Stellenanzeigen explizit gefordert [MeWe82]. Mertens und Wedekind berichten, dass in den 1960er Jahren die Unternehmen selbst den Hochschulabsolventen EDV-Kenntnisse vermitteln [MeWe82]. Ab der zweiten Hälfte der 1960er Jahre findet das Thema der EDV im Hochschulkontext eine breitere Resonanz: 1966 wird die erste dediziert EDV-orientierte Habilitations-

---

<sup>1</sup> Noch heute betätigt sich dieses Institut in Forschung und Lehre mit Themen der Informatik und Wirtschaftsinformatik und ist sowohl der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät als auch der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät zugeordnet (siehe <http://www.unifr.ch/informatics>).

<sup>2</sup> Die Forschungstätigkeiten des Instituts werden offiziell am 31. Dez. 1996 eingestellt [BIFO04]. Der weiterhin bestehende Förderverein „BIFOA Verein zur Förderung der Betriebswirtschaftslehre an der Universität zu Köln“ fokussiert nicht mehr (allein) auf die Anwendung von Informations- und Kommunikationssystemen im Unternehmenskontext. Die Forschungsschwerpunkte umfassen aktuell „Entwicklung innovativer Unternehmensmodelle“, „Entrepreneurship, Unternehmensentwicklung“ und „Unternehmenskooperationen und Wissenstransfer im internationalen Kontext“ (siehe <http://www.bifo.de/ziele/index.html>).

schrift von Mertens veröffentlicht [MeWe82]; in den Jahren 1968 und 1970 werden erste Lehrstühle mit EDV-Ausrichtung eingerichtet [MeWe82].

### 3.2 1970-1980: Erste Ansätze zur Institutionalisierung des Fachs

Die Firma SAP („Systemanalyse und Programmentwicklung“) wird 1972 durch fünf ehemalige IBM-Mitarbeiter gegründet. Sie verfolgen die „Vision der Entwicklung von Standard-Anwendungssoftware für die Echtzeitverarbeitung („Real Time‘)“ [SAP]. Zur gleichen Zeit entstehen neben ARPANET weitere isolierte Computer-Netzwerke, z. B. USENET [LCC+03].

Vor diesem Hintergrund entwickeln sich Anfang der 1970er Jahre erste Ansätze, um das Fach „Betriebsinformatik“ an Universitäten zu etablieren: Im Kontext des überregionalen Forschungsprogramms Informatik der Bundesregierung werden zwei Lehrstühle „Betriebsinformatik“ geschaffen, was jedoch im Verhältnis zu 50 neu geschaffenen Informatik-Lehrstühlen eher gering erscheint [MeWe82]. Mit der Gründung der *Wissenschaftlichen Kommission Betriebsinformatik (WKBI)* im Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft (1975) und des *Fachausschuss Betriebliche Anwendungen der Datenverarbeitung* in der Gesellschaft für Informatik (1978) wird das neue Fach sowohl innerhalb der Betriebswirtschaftslehre als auch der Informatik auf Verbandsebene institutionalisiert (z. B. [MCE+02]). Unter der Leitung von H. R. Hansen werden daraufhin – unter Mitwirkung der GI und der WKBI – erste Fachtagungen veranstaltet.

Während das Fach „Betriebsinformatik“ oder „EDV“ in verschiedener Form bereits in die Lehre betriebswirtschaftlicher Fächer Eingang gefunden hat, werden erst 1975 Studienversuche mit dedizierten Studiengängen in Wien, Linz und Darmstadt durchgeführt [MCE+02].

Ende der 1960er bzw. Anfang der 1970er Jahre finden sich erste wissenschaftliche Beiträge zu betrieblichen Informationssystemen, den Herausforderungen integrierter Datenverarbeitung [Hein69], und zur Rolle computergestützter, betrieblicher Informationsverarbeitung als Gegenstand der betriebswirtschaftlichen Forschung [Hein75]. Ein Tagungsband des BIFOA von 1971 bietet einen Überblick über die Forschung des Instituts zum Thema Management Informationssysteme (MIS). Dieser umfasst u. a. den Ergebnisbericht einer Forschungsreise in die USA, der aktuelle Forschungstätigkeiten zu MIS thematisiert. Darüber hinaus werden Forschungsbedarfe zu computergestützten MIS aus betriebswirtschaftlicher und organisationstheoretischer Sicht diskutiert. Abschließend formulieren die Autoren Vorschläge zu angemessenen Methoden, die zur Untersuchung dieser Fragestellungen angewendet werden sollten. Im Tagungsband befindliche Literaturreferenzen deuten darauf hin, dass frühe Beiträge zu MIS bis dahin vorwiegend aus der Praxis kamen [GrSz71].

### 3.3 1980-1990: Zunehmende Etablierung des Fachs

Die zunehmende Anwendung von Informationssystemen im betrieblichen Kontext zeigt sich in den 1980er Jahren u. a. in der wachsenden Verbreitung betrieblicher Standardsoftware. In diesem Jahrzehnt finden diverse Bestrebungen zur Etablierung des Fachs Wirtschaftsinformatik in Lehre und Forschung statt (vgl. Kapitel 3.3.1). Daneben werden insb. in der ersten Hälfte der 1980er Jahre erstmals explizite Diskussionen zur Ausrichtung einer eigenständigen Disziplin Betriebsinformatik bzw. Wirtschaftsinformatik von Fachvertretern geführt (vgl. Kapitel 3.3.2). 1984 wird unter dem Titel „Anforderungsprofil für die Hochschulausbildung im Bereich der Betrieblichen Datenverarbeitung“ die erste Studienplanempfehlung verabschiedet [Mert84]; eine Überarbeitung folgt fünf Jahre später (vgl. Kapitel 3.3.3).

### 3.3.1 Etablierung durch praxisorientierte Forschung, Studiengänge und Lehrstühle

Im ersten Studienführer „Betriebs- und Wirtschaftsinformatik“ sind 32 Universitäten aus dem deutschsprachigen Raum aufgeführt [Grie84], welche das Fach Betriebs- bzw. Wirtschaftsinformatik in irgendeiner Form im Rahmen wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge oder im Kontext von Informatikstudiengängen anbieten:

- Freie Universität Berlin
- TU Berlin
- Universität Bielefeld
- Ruhr Universität Bochum
- Universität Bremen
- TH Darmstadt
- Universität Dortmund
- Universität-GH Duisburg
- Friedrich Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- Universität-GH Essen
- Johann-Wolfgang-von-Goethe-Universität Frankfurt am Main
- Georg-August-Universität Göttingen
- Hochschule der Bundeswehr, Hamburg
- Universität Hamburg
- Universität Karlsruhe
- Gesamthochschule Kassel
- Christian-Albrechts-Universität Kiel
- Universität zu Köln
- Johannes Gutenberg-Universität Mainz
- Universität Mannheim
- Universität Oldenburg
- Universität-GH Paderborn
- Universität Regensburg
- Universität des Saarlandes Saarbrücken
- Universität Stuttgart
- Universität-GH Wuppertal
- Johannes Kepler-Universität Linz
- Universität Wien
- Wirtschaftsuniversität Wien
- Hochschule St. Gallen für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften
- Universität Zürich

Dabei gibt es an folgenden Universitäten dedizierte Studiengänge [Grie84]:

- TH Darmstadt: Studiengang „Wirtschaftsinformatik“,
- Universität-GH Duisburg: Studiengang „Wirtschaftsinformatik/Datentechnik“ (6 Semester) bzw. „Wirtschaftsinformatik/Anwendungstechnik“ (8 Semester),
- Johannes Kepler-Universität Linz: Studienversuch „Betriebs- und Verwaltungsinformatik“,
- Universität Wien gemeinsam mit TU Wien: Studienversuch „Betriebs- und Wirtschaftsinformatik“
- Universität Zürich: „Wirtschaftsinformatik“.

An fast allen Universitäten mit dedizierten Studiengängen sind mindestens zwei Professuren mit einer fachlichen Ausrichtung Betriebsinformatik (auch: EDV) in wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen eingerichtet; Ausnahme ist hier allein die Universität Zürich, wo ein Privatdozent mit dem Fachgebiet „EDV für Ökonomen“ dem Institut für Informatik zugeordnet ist.

Das erste DFG-Förderprogramm Betriebsinformatik wird im Jahre 1984 gestartet [MCE+02].

Durch das so genannte Überlastprogramm Nordrhein-Westfalen Ende der 1980er Jahre werden zusätzliche Lehrstühle an folgenden Standorten in NRW neu geschaffen [MCE+02]:

- Universität-GH Essen
- Universität zu Köln
- Westfälische Wilhelms-Universität Münster
- Universität-GH Paderborn



Die Praxisnähe der Wirtschaftsinformatikforschung wird u. a. durch die Ausgründung verschiedener Beratungsgesellschaften durch Lehrstühle der Wirtschaftsinformatik deutlich (z. B. 1984 *IDS Prof. Scheer Gesellschaft für integrierte Datenverarbeitungssysteme gegründet*, 1989 *IMG – The Information Management Group* von Hubert Österle). Viele Vertreter der Disziplin betreiben Forschung in enger Kooperation mit Unternehmen verschiedener Branchen (vgl. beispielsweise die entsprechenden Jahrgänge der Zeitschrift *IM Information Management*).

Die Zeitschrift *HMD* wird mittlerweile als Heft mit Schwerpunktthemen herausgegeben und wechselt ihren Namen (zwischenzeitlich: „Handbuch der modernen Datenverarbeitung“, „Theorie und Praxis der Wirtschaftsinformatik“) zu „Praxis der Wirtschaftsinformatik“. Im Herausgebergremium sitzen größtenteils Fachhochschulprofessoren ([Heil04], S. 8). Die *HMD* richtet sich an Praktiker, Studierende und Dozenten, die „großen Wert auf einen engen Bezug zur Praxis legen“ ([Heil04], S. 8). Im Mittelpunkt der Betrachtung stehen „Lösungsideen“ und „Umsetzungsmöglichkeiten“ für die Praxis, wobei wissenschaftliche Erkenntnisse „nicht im Mittelpunkt“ stehen ([Heil04], S. 8).

Als dedizierte Zeitschrift zur Veröffentlichung von Beiträgen aus der Wirtschaftsinformatik-Forschung wird die „*IM Information Management*“ 1986 erstmals veröffentlicht. Herausgeber sind J. Griesse, L. J. Heinrich, K. Kurbel und A.-W. Scheer. Die Zeitschrift erscheint im Verlag CW Publikationen (zum damaligen Zeitpunkt ebenfalls Verleger der *Computerwoche*) und richtet sich primär an „Führungskräfte in der Praxis“ und an „Studenten als zukünftige Führungskräfte“ [IM86]. Mit „ausgewählte[n] qualifizierte[n] Forschungsbeiträge[n]“ soll der „in der Wirtschaftsinformatik sehr enge Bezug zwischen Forschung, Lehre und Praxis“ aufgezeigt werden (vgl. [IM86]).<sup>1</sup>

Die Umbenennung der WKBl in „Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik“ im Jahr 1987 kann interpretiert werden als eine Einigung auf den neuen Disziplinbezeichner „Wirtschaftsinformatik“. Der entsprechende Fachausschuss in der GI wird bereits 1983 umbenannt und in einen Fachbereich „Informatik in der Wirtschaft“ überführt. Erst 1992 erfolgt die Umbenennung des Fachbereichs in „Wirtschaftsinformatik“.

## 3.3.2 Diskussionen zum Status

In den 1980er Jahre beteiligen sich mehrere Autoren an Diskussionen zum Status und zur Ausrichtung der Disziplin (siehe Tabelle 2). Die Beiträge beziehen sich auf den Untersuchungsgegenstand und die Eigenständigkeit der Disziplin, aktuelle Herausforderungen durch hohe Praxisnachfrage und auf die Studieninhalte des Fachs [MeWe82]. Da anschließend noch näher auf die Rahmenempfehlungen für die Lehre eingegangen werden wird (siehe Abschn. 3.3.3), fokussieren die nachfolgenden Ausführungen auf die ersten beiden Aspekte.

Quelle	Zeitbezug	Autor(en)
[Wede80]	1980	Hartmut Wedekind
[Sche80]	1980	August-Wilhelm Scheer
[Stah80]	1980	Peter Stahlknecht
[Stef82]	1982	Franz Steffens
[Hein82]	1982	Lutz J. Heinrich
[MeWe82]	1982	Peter Mertens, Hartmut Wedekind
[Hein85]	1985	Lutz J. Heinrich

**Tabelle 2: Diskussionsbeiträge zum Status der Disziplin (1980 - 1985)**

<sup>1</sup> Herausgeber ist heute A.-W. Scheer. Die Zeitschrift ist mittlerweile umbenannt („*IM – Die Fachzeitschrift für Information, Management & Consulting*“) und erscheint im Verlag der imc AG, dessen Vorstandsvorsitzender A.-W. Scheer ist. Im Beirat der Zeitschrift ist u. a. eine Reihe namhafter Beratungsfirmen vertreten. Sie fokussiert damit in noch stärkerem Maße auf den Austausch anwendungsnahe Forschung mit der Praxis und nicht auf den Austausch von Forschungsergebnissen zwischen Wissenschaftlern.

### 3.3.2.1 Untersuchungsgegenstand und Eigenständigkeit der Disziplin

Stahlknecht führt aus, dass er Betriebsinformatik nicht als ein eigenständiges Studium einordnet, sondern als „ein spezielles Fach in der Betriebswirtschaftslehre, nicht mehr und nicht weniger“ ([Stah80], S. 1277). Er schlägt daher eine pragmatische inhaltliche Beschreibung der Betriebsinformatik, als anwendungsorientierte Forschung vor, die folgende Aufgaben besitzt [Stah80]:

- Entwicklung von Verfahren und Techniken für die Einführung der Informatik in den betriebswirtschaftlichen Bereichen und
- Erschließung weiterer betrieblicher Bereiche für den Einsatz der Informationsverarbeitung.

Steffens führt an, dass eine eindeutige Abgrenzung zu anderen Disziplinen nicht möglich sei, plädiert jedoch, aus pragmatischen Gründen, für eine eigenständige Disziplin Betriebsinformatik: „Die Betriebsinformatik als angewandte Wissenschaft der Anwendungssystementwicklung [hat] der Praxis zu dienen“ ([Steff82], S. 373), die zugehörigen 4 Teilgebiete (Architektur betrieblicher IS<sup>1</sup>, Planung und Organisation der Systementwicklung, Methoden der Systementwicklung, Wirtschaftlichkeitsprüfung von IS) seien zweckmäßigerweise einer gesonderten Disziplin zu übertragen.

Scheer sieht für die Betriebsinformatik drei Gebiete in Forschung und Lehre [Sche80]: (1) Grundlagen der Informationstheorie und der maschinellen Datenverarbeitung, (2) Inhalt betriebswirtschaftlicher IS, (3) Gestaltung betriebswirtschaftlicher IS. Er identifiziert dabei folgende Fragestellungen, um die Eigenständigkeit des Fachs zu unterstreichen:

- Ableitung von Datenstrukturen von betriebswirtschaftlichen Aufgaben,
- Einbeziehung der Mengenproblematik in die Aufgabenlösung,
- Beeinflussung der Lösung betrieblicher Aufgaben durch Veränderung der EDV-Technik.

Wedekind beschreibt das „Hauptlehrstück“ der Betriebsinformatik als die „(Re-)Konstruktion von Begriffen der Allgemeinen und speziellen Betriebswirtschaftslehre“ ([Wede80], S. 1269), welches demnach weder von der BWL noch von der Informatik abgedeckt werde. Dies wird in einem späteren Beitrag weitergehend erläutert und an beispielhaften „Prozessen“ veranschaulicht: „Die Fragestellungen [der Betriebsinformatik] entstehen erst, wenn man sich von den vorgelegten Ergebnissen ihrer Anwendungen kritisch distanziert, um dann deren Neuaufbau in Angriff zu nehmen“ ([MeWe82], S. 511).

Heinrich sieht die Betriebsinformatik als neue eigenständige sozial- und wirtschaftswissenschaftliche Disziplin. Aufgabe der Betriebsinformatik sei dabei nicht die Gestaltung von Informationssystemen, denn dies sei – bis auf „Gestaltungsarbeiten im Rahmen von ‚Forschung durch Entwicklung‘“ ([Hein82], S. 670) – vielmehr Aufgabe der Praxis. Heinrich sieht stattdessen Erklärung und Entwicklung von Entwurfsmethoden als wesentliche Aufgaben der Disziplin ([Hein82], S. 670). In einem 1985 veröffentlichten Aufsatz fasst Heinrich die früheren Diskussionen zusammen und führt die – bisher nicht übliche – Differenzierung von Betriebs- und Wirtschaftsinformatik ein: Demnach enthält die Wirtschaftsinformatik als sozial und wirtschaftswissenschaftliche Disziplin mehrere „Wirtschaftsinformatiken“ als Teildisziplinen (darunter Betriebsinformatik). Als „Erkenntnisobjekt“ der Wirtschaftsinformatik führt er die Zusammenstellung der Begriffe „Mensch, Aufgabe, Technik“ ein [Hein85].

Um die Diskussionen zur Ausrichtung der Disziplin in den 1980er Jahren zusammenzufassen: Bezüglich der Eigenständigkeit der Betriebsinformatik als wissenschaftliche Disziplin besteht weitgehende Einigkeit. Von den betrachteten Autoren ist alleine Stahlknecht skeptisch, der Betriebsinformatik als spezielles Fach der BWL sieht. Steffens zieht pragmatische Gründe heran („der Praxis zu dienen“), um die Notwendigkeit einer eigenständigen Disziplin zu untermauern. Einigkeit besteht

---

<sup>1</sup> Die Abkürzung IS steht hier für „Informationssysteme“ und nicht für das Fach „Information Systems“. Die jeweilige Bedeutung der Abkürzung IS ist nachfolgend aus dem Kontext ersichtlich.

auch bezüglich der Anwendungsorientierung bzw. der Betriebsinformatik als angewandte Wissenschaft (z. B. [Stah80], [Stef82]). Bezüglich des Gegenstands oder der Aufgaben der Betriebsinformatik sind zwei grundlegende Bereiche zu erkennen (siehe Tabelle 3): die Entwicklung von Methoden und Verfahren zur Anwendungsentwicklung und die Untersuchung der Wirtschaftlichkeit bzw. der Auswirkungen auf den Betrieb. Wobei in den genannten Diskussionen Aufgaben im Kontext der Entwicklung von Methoden mehrheitlich betont werden. Das Themenspektrum reicht hier von der Entwicklung und Planung bis zur Erklärung von Methoden. Die Modellierung im weitesten Sinne umfasst in diesem Kontext die Architektur von Informationssystemen, die Ableitung von Datenstrukturen bzw. die Re-Konstruktion von Begriffen der Betriebswirtschaftslehre im allgemeinen.

Entwicklung von Methoden	Wirtschaftlichkeit, Auswirkung auf Betrieb
<ul style="list-style-type: none"> <li>• „Entwicklung von Verfahren und Techniken“ für die Einführung von IT [Stah80]</li> <li>• Planung, Organisation, Methoden der Systementwicklung [Stef82]</li> <li>• Architektur von IS [Stef82]</li> <li>• Ableitung von Datenstrukturen [Sche80]</li> <li>• Re-Konstruktion von Begriffen der Betriebswirtschaftslehre [Wede80]</li> <li>• „Erklärung“ von Methoden [Hein82]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftlichkeitsprüfung von IS [Stef82]</li> <li>• Beeinflussung der Lösung betrieblicher Aufgaben durch Veränderung der EDV-Technik [Sche80]</li> </ul>

**Tabelle 3: Vorgeschlagene Untersuchungsgegenstände bzw. Aufgaben einer wissenschaftlichen Disziplin Betriebsinformatik**

In zwei Veröffentlichungen wird neben den obigen Grundsatzfragen thematisiert, inwiefern Forschungsergebnisse in die Praxis eingegangen sind, bzw. wie sich das Verhältnis zur Betriebswirtschaftslehre darstellt: Mertens und Wedekind stellen heraus, dass „Ideen zur Gestaltung“ ([MeWe82], S. 521) von betrieblichen IS, die innerhalb der Betriebsinformatik bisher entwickelt wurden, (nur) in Teilen die betriebliche Praxis beeinflusst haben. Das Konzept der inner- und zwischenbetrieblichen Integration sei mittlerweile durchaus in der Praxis akzeptiert. In anderen Bereichen, wie Beschreibungssprachen zur Dokumentation und mathematische Modelle, sei der Einfluss „weniger überschaubar“ oder sogar „enttäuschend“. Es wird geäußert, dass „zu erhoffen sei“, dass das „Verhältnis zur Betriebswirtschaftslehre [und] die gegenseitige Befruchtung“ ([MeWe82], S. 520) noch enger werde. Scheer kritisiert in dem Vorwort zu seinem Lehrbuch „EDV-orientierte Betriebswirtschaftslehre“ das in bisherigen Veröffentlichungen zum Thema EDV „betriebswirtschaftliche Auswirkungen meist unberücksichtigt bleiben“ [Sche84].<sup>1</sup>

### 3.3.2.2 Herausforderungen durch hohe Praxisnachfrage

Diverse Fachvertreter betonen 1980 die glänzenden Berufsaussichten für Absolventen mit Kenntnissen in Betriebsinformatik ([Wede80], [Sche80], [Stah80]). Zudem sieht Scheer eine hohe Nachfrage nach „fundierter konzeptioneller Unterstützung der Praxis“: Die Unternehmen „wenden sich in verstärktem Umfang mit der Bitte um Unterstützung an die Betriebsinformatik“, was aufgrund der unbefriedigenden Ausstattung zu „Kapazitätsproblemen“ führe ([Sche80], S. 1282).

Wedekind bemerkt, zum Aufbau eigenständiger Studiengänge müsse ein klares Profil der Betriebsinformatik besser vermittelt werden [Wede80]. Verschiedene Autoren nennen das Problem, geeignete Lehrpersonen und wissenschaftliche Nachwuchskräfte zu finden ([Wede80], [MeWe82]).

<sup>1</sup> Damit begründet Scheer die Zielsetzung seines Lehrbuchs, die unter anderem darin bestehe, zu untersuchen, „welche vielfältigen Möglichkeiten die EDV der Betriebswirtschaftslehre in Forschung, Anwendung und Lehre eröffnet“ [Sche84].

### 3.3.3 Rahmenempfehlungen für die Lehre im Kontext von BWL-Studiengängen

Unter dem Namen „Anforderungsprofil“ für die Hochschul- bzw. Universitätsausbildung beziehen sich die ersten Rahmenempfehlungen für die Lehre auf die Wirtschaftsinformatikausbildung im Kontext eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiums (siehe Tabelle 4). Nach einer ersten Veröffentlichung im Jahre 1984, wird die Aktualisierung 5 Jahre später mit dem „raschen Wandel im technologischen Umfeld der Wirtschaftsinformatik“ begründet [Kurb89]. In beiden Fällen sind sowohl betriebswirtschaftliche Institutionen (Schmalenbach Gesellschaft, VHB) als auch Institutionen der Informatik (GI) beteiligt.<sup>1</sup>

Jahr	Organisationen	Sprecher	Titel der Empfehlung	bezogen auf	Referenz
1984	Schmalenbach-Gesellschaft, VHB-WKWI, GI	Peter Mertens	Anforderungsprofil für die Hochschulausbildung im Bereich der Betrieblichen Datenverarbeitung (Betriebsinformatik)	BWL-Studiengänge	[Mert84]
1989	Schmalenbach-Gesellschaft, VHB-WKWI, GI	Karl Kurbel	Anforderungsprofil für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen	BWL-Studiengänge	[Kurb89]

**Tabelle 4: Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in den 1980er Jahren**

#### 3.3.3.1 Zielsetzung des Studiums

In der ersten Rahmenempfehlung aus dem Jahre 1984 werden keine konkreten inhaltlichen Ziele formuliert. Es wird lediglich betont, dass der Anspruch eines Hochschulstudiums darüber hinausgehe „Fertigkeiten für die Praxis der Betrieblichen Datenverarbeitung zu vermitteln“ ([Mert84], S. 226). Demnach werde zusätzlich das Ziel verfolgt, „die Studierenden mit den Möglichkeiten der wissenschaftlichen Durchdringung ihres Studiengabiets vertraut zu machen“ ([Mert84], S. 226). Ein ähnlicher Hinweis findet sich in [Kurb89]. In keiner der beiden Empfehlungen werden Gegenstand oder Zielsetzung des wissenschaftlichen Gebiets „Betriebsinformatik“ geklärt. In [Kurb89] wird lediglich erwähnt, dass für das Fach neben dem Namen „Wirtschaftsinformatik“ auch andere Bezeichnungen verwendet werden („Betriebsinformatik“, „Betriebliche Datenverarbeitung“, „Angewandte EDV“ [Kurb89], S. 225).

Das Schulen des „Denken[s] in integrierten Systemen“ ([Kurb89], S. 225) wird in der 1989er Empfehlung als weitere Zielsetzung eines WI-Studiums genannt. Zusätzlich wird das Ziel der „Gewöhnung an selbständiges Arbeiten und Arbeiten im Team“ ([Kurb89], S. 225) aufgeführt, sowie die Möglichkeit der Studierenden, in diesem Studiengang „die Grenzen der Einzeldisziplinen und Funktionsbereiche durch integrierte Informations- und Kommunikationssysteme“ ([Kurb89], S. 225) zu überwinden.

In der 1989er Rahmenempfehlung werden erstmals konkrete Lernziele beschrieben: „[Es] sollen grundlegende Prinzipien, Methoden, Modelle und Werkzeuge vermittelt werden, die Absolventen befähigen, Informations- und Kommunikationstechnik im betrieblichen und überbetrieblichen Rahmen zielgerichtet einzusetzen“ ([Kurb89], S. 225). Es wird betont, dass „allgemeingültige Konzepte“ im Vordergrund stehen und „konkrete Produkte“ ([Kurb89], S. 225) nur zur Veranschaulichung herangezogen werden sollen.

Die Beschreibung typischer beruflicher Tätigkeiten, auf welche das Studium vorbereiten soll, bleibt auch in der 1989er Empfehlung noch recht vage: Studierende sollen dazu befähigt werden, Infor-

<sup>1</sup> Für eine Aufstellung der beteiligten Akademiker und Praktiker (auch für spätere Rahmenempfehlungen) siehe Abschnitt 8.2 im Anhang.

mationssysteme „im betrieblichen und überbetrieblichen Rahmen zielgerichtet einsetzen zu können“ ([Kurb89], S. 255).

### 3.3.3.2 Didaktische Hinweise

In der Rahmenempfehlung von 1989 werden erstmals Hinweise bezüglich geeigneter Veranstaltungsformen genannt, die insbesondere den Anwendungs- und Praxisbezug fördern sollen [Kurb89]. Empfohlen wird ein „hoher Übungsanteil“ ([Kurb89], S. 228) von mindestens der Hälfte der Semesterwochenstunden und – neben Vorlesungen – folgende Veranstaltungstypen mit „Rechnereinsatz“ ([Kurb89], S. 228): Praktika, Programmierkurse, Projektseminare, Workshops und Übungen in Rechner-Pools.

### 3.3.3.3 Studieninhalte

In der ersten Rahmenempfehlung zur Universitätsausbildung in Betriebsinformatik betont die Kommission die Wichtigkeit der Unterscheidung von Grundlagen- und Spezialstudium. Die Inhalte des Grundlagenstudiums sollen dabei obligatorisch für alle betriebswirtschaftlichen Studiengänge sein. Bei einem gewählten Schwerpunkt Betriebsinformatik (Spezialstudium) sei weiterhin zwischen Kern- und Vertiefungsstudium zu differenzieren, da der „Erwerb profunder Kenntnisse zumindest in einem abgegrenzten Teilbereich für wertvoller [gehalten wird] als oberflächliches Vermitteln des Gesamtstoffs“ ([Mert84], S. 257).

Für das obligatorische *Grundlagenstudium* wird eine Einführung in die Informationsverarbeitung empfohlen. Die Beschreibung der Inhalte ist recht vielfältig und wenig strukturiert; sie reicht vom Aufbau von Computern und Betriebssystemen über den Prozess der Entwicklung und Einführung von Informationssystemen bis zur Aufbau- und Ablauforganisation von DV-Abteilungen.

Tabelle 5 gibt einen Überblick über die empfohlenen Inhalte für das *Spezialstudium* Betriebsinformatik. Die vorgeschlagenen Studieninhalte reflektieren den Stand der Technik zu Anfang der 1980er Jahre, der noch durch eine starke Orientierung an Hardware für unterschiedliche Anwendungszwecke (z. B. Mikrorechner, Großrechner, Peripheriegeräte, Geräte zur Textverarbeitung) geprägt ist. Auch ökonomische und soziale Wirkungen der IV werden als eigener Themenbereich im Kernstudium empfohlen. Das Thema Datenbanken erhält eine – aus heutiger Sicht – relativ niedrige Priorität, da es nur als Wahlfach innerhalb des Vertiefungsstudiums vorgesehen ist.

Kernstudium	Vertiefungsstudium (Wahlfächer)
Einführung in die Programmierung: Programmieren lernen mit einer gängigen Sprache Einführung in die Hardware: Rechneraufbau, Peripheriegeräte, Technik der Datenfernübertragung: Übertragungsverfahren, Netztypen, Protokolle, ..., Dienste der DBP Mikro- und Personalcomputer: Besonderheiten von Technologie und Einsatz Bürotechnische Hardware/ Bürokommunikationssysteme Datenorganisation und -verwaltung: Speicherverfahren, Zugriffsmethoden, Dateien, ... Softwareengineering und Werkzeuge Systemanalyse und -planung: Projektorganisation, Analyse, ... Anwendungen im/in: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriebetrieb</li> <li>• Banken und Versicherungen</li> <li>• Handel</li> <li>• Verkehrsbetriebe, öffentliche Verwaltung</li> </ul> Ökonomische und soziale Wirkungen der IV	Einführung in Betriebssysteme Datenbanksysteme: logische Datenmodelle, Transaktionskonzept, u.a. Nicht-prozedurale Sprachen: Endbenutzersprachen, Planungssprachen, Methodenbanken Programmierkurs in einer zweiten Sprache Organisation und Führung von DV-Abteilungen

**Tabelle 5: Studieninhalte im Spezialstudium nach [Mert84]**

Die Rahmenempfehlung von 1989 zeigt nicht nur deutliche Änderungen in den Technologien und der Fachsprache, sondern auch Anpassungen der Strukturierung der Lehrinhalte (siehe Tabelle 6): Datenorganisation und Datenbanken sind nun dem Schwerpunktstudium zugeordnet. Als neuer Themenbereich findet sich Informationsmanagement ebenfalls im Schwerpunktstudium. Entscheidungsunterstützungssysteme, insbesondere Expertensysteme werden als neues Wahlfach empfohlen. Hinzu kommt hier ebenfalls der Bereich der Kommunikationssysteme und „Informatik-Markt und Recht“.

Schwerpunktstudium	Vertiefungsstudium (Wahlfächer)
<p>Entwicklung betrieblicher Informationssysteme: Prozess der Entwicklung und der Einführung von IS im Betrieb</p> <p>Datenorganisation: Dateiorganisation, Datenmodelle und Datenbanken</p> <p>Softwaretechnik</p> <p>Informationsmanagement: strategische, taktische und operative Aspekte des Informationsmanagements</p> <p>Anwendungen in ausgewählten Wirtschaftszweigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Industrie: insb. Integrations- und Vorgangsketten, insbesondere Computer Integrated Manufacturing (CIM)</li> <li>Finanzsektor: interne Geschäftsabläufe</li> </ul>	<p>Kommunikation (Technologie und Dienste): Auch aus heutiger Sicht 'überholte' Technologien werden noch genannt, z. B. Bildschirmtext, Teletext.</p> <p>Entscheidungsunterstützungssysteme (Methodik und Bausteine): insb. Expertensysteme</p> <p>Informatik-Markt und Recht</p> <p>Computersysteme: Rechnerarchitektur und Betriebssystemen</p> <p>Anwendung in ausgewählten Bereichen von Wirtschaft und Verwaltung: Handel, Verkehrsbetriebe, öffentliche Verwaltung</p>

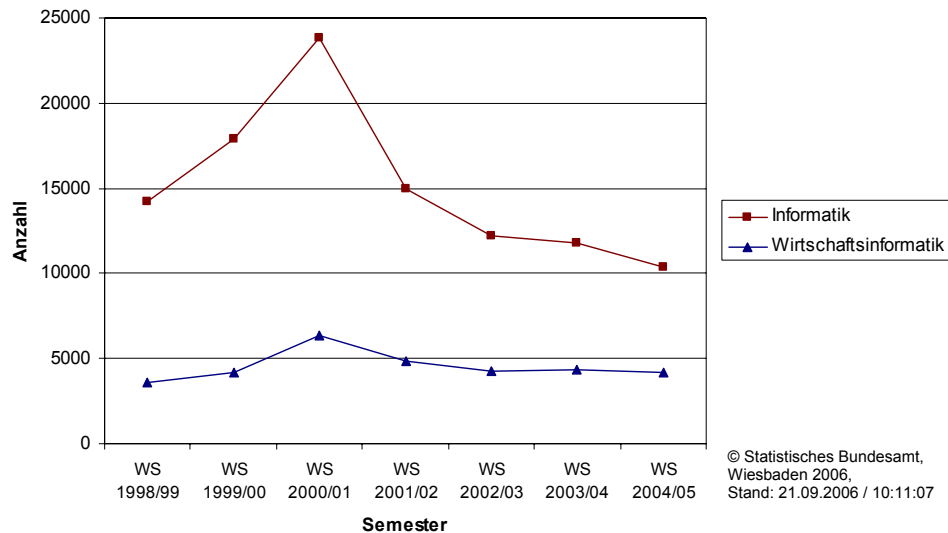
**Tabelle 6: Studieninhalte im Schwerpunkt- bzw. Vertiefungsstudium nach [Kurb89]**

### 3.4 1990 - heute: Wirtschaftsinformatik als eigenständige Disziplin

Mit den 1990er Jahren finden Weitverkehrsnetze, insbesondere das Internet eine immer stärkere Verbreitung. Die breite Verfügbarkeit des Internet und das World Wide Web (WWW) prägen ab Mitte der 1990er Jahre die Architekturen und Einsatzszenarien für Informationstechnologien und Anwendungssysteme im betrieblichen Umfeld. Der überproportionale Anstieg an Internet-Nutzern bzw. Webseiten und überschwängliche Prognosen bzgl. des Erfolgs neuartiger Geschäftsmodelle im Internet (e-Commerce) kennzeichnen den so genannten „Internet Hype“ Ende der 1990er Jahre. Das Platzen der „Dot-Com-Blase“ im Jahr 2001 zeigt sich primär in rapide fallenden Aktienwerten von Technologie- und Internetunternehmen am Neuen Markt. Auswirkungen sind u. a. am Markt für Dienstleistungen und Beratungen im IT-Umfeld zu spüren<sup>1</sup>.

Da sich Studienanfänger bei ihrer Wahl eines Studienfachs an den aktuellen Arbeitsmärkten ausrichten hat das Platzen der DotCom-Blase auch Auswirkungen auf die Studienanfängerzahlen. In Informatik-Studiengängen spiegelt sich der Internet-Hype besonders deutlich in stark steigenden und wieder zurückgehenden Anfängerzahlen wider (siehe Abbildung 1). Bei Wirtschaftsinformatikstudiengängen ist diese Spitze zwar auch erkennbar, jedoch deutlich abgeschwächt.

<sup>1</sup> Siehe die Tagespresse von Herbst/Winter 2000, z. B. J. U. Heuser: „Schadet die Börsenkrise der Konjunktur?“, Die Zeit, 49. Woche, 2000.



**Abbildung 1: Studienanfängerzahlen repräsentieren den Internet-Hype**

### 3.4.1 Breite Institutionalisierung, Publikationsorgane, Konferenzen

Mit der Zielsetzung, „der Disziplin Wirtschaftsinformatik in Wissenschaft und Praxis ein publizistische Heimat [zu] geben“ ([SSH+90], S. 3), erscheint 1990 die erste Ausgabe der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK als Weiterführung der Zeitschrift „Angewandte Informatik“ (seit 1971) bzw. „Elektronische Datenverarbeitung“ (seit 1959). Die WIRTSCHAFTSINFORMATIK bezeichnet sich selbst als „eine der ersten und traditionsreichsten Zeitschriften für anspruchsvolle wissenschaftliche Publikationen im Bereich der Informationsverarbeitung“ ([SSH+90], S. 3). Im Herausbergergremium finden sich vorwiegend Vertreter von Hochschulen (19, davon 16 Universitäten) und vier Vertreter aus der Praxis, womit verdeutlicht werden soll, dass „die Anwendung ein deutliches Gewicht bei der Gestaltung der Zeitschrift behält“ ([SSH+90], S. 3). Tabelle 7 listet die unterschiedlichen geschäftsführenden Herausgeber in der Geschichte der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK bzw. ihrer Vorläufer.

Titel	Zeitraumen	Geschäftsf. Herausgeber	Institutionelle Zugehörigkeit
Elektronische Datenverarbeitung	1959–1966	Dr. Hans Konrad Schuff	mbp Mathematischer Beratungs- und Programmierungsdienst GmbH, Dortmund
	1966–1991	Prof. Dr. Paul Schmitz	Lehrstuhl für Informatik, Universität zu Köln
Angewandte Informatik	1971–1991	Prof. Dr. Dr. h. c. Norbert Szyperski	BIFOA, Universität zu Köln
Wirtschaftsinformatik	1990–2000	Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Peter Mertens	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, insb. Wirtschaftsinformatik I Universität Erlangen-Nürnberg
	1992–2000	Prof. Dr. Ulrich Hasenkamp	Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik an der Philipps-Universität Marburg
	Seit 1998	Prof. Dr. Wolfgang König	Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik, Universität Frankfurt
	Seit 2006	Prof. Dr. Hans Ulrich Buhl	Lehrstuhl für Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsinformatik & Financial Engineering, Universität Augsburg

**Tabelle 7: Geschäftsführende Herausgeber der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK bzw. ihrer Vorläufer**

Das heutige Selbstverständnis der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK lehnt sich an die Aussagen von 1990 an<sup>1</sup>:

„Die Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK versteht sich als zentrales Organ der [...] deutschsprachigen Wirtschaftsinformatik-Community aus Wissenschaftlern und Praktikern. Gemeinsam stellen sie sich den Aufgaben der Fortentwicklung der theoretischen Fundierung des Handelns (mit dem Ziel, trotz stürmischer technischer Entwicklung längerfristig stabile Vorgehensweisen zu erhalten) und des geeigneten Technologietransfers (mit dem Ziel, die Verfügbarmachung besserer Lösungen zu beschleunigen und die Systemerstellungs- und -betriebskosten zu beherrschen).“

Die „erste große Wirtschaftsinformatik-Tagung“ ([Kurb93], Vorwort) findet im März 1993 in Münster statt. Das dreitägige Programm beinhaltet fünf eingeladene Vorträge und 25 Beiträge. Der Tagungsleiter, K. Kurbel, beschreibt die Zielsetzung der Konferenz wie folgt:

„Die Leitidee der WI '93 ist es, zentrale Probleme der Informationsverarbeitung und zukunftsorientierte Lösungsansätze der Wirtschaftsinformatik erstmals gebündelt in einer Konferenz zu präsentieren. [In den Beiträgen] werden wegweisende Entwicklungen und Trends kritisch durchleuchtet, aber auch konkrete Problemlösungen in wichtigen Feldern der Informationsverarbeitung exemplarisch vorgestellt.“ ([Kurb93], Vorwort).

Seither findet die Wirtschaftsinformatik-Tagung alle zwei Jahre statt. An der Anzahl Beiträge und den Seitenzahlen der Tagungsbände ist das starke Wachstum dieser Konferenz zu erkennen (siehe Tabelle 8). Seit 2002 findet, ebenfalls zweijährlich, die Multikonferenz Wirtschaftsinformatik statt, welche Teilkonferenzen und Workshops zu verschiedenen Themen der Wirtschaftsinformatik umfasst.

Jahr	Ort	Herausgeber	Tagungsband	Beiträge	Seiten
1993	Münster	K. Kurbel	[Kurb93]	25	435
1995	Frankfurt	W. König	[Köni95]	30	594
1997	Berlin	H. Krallmann	[Krall97]	37	678
1999	Saarbrücken	A.-W. Scheer, M. Nüttgens	[ScNü99]	36	776
2001	Augsburg	H. U. Buhl, A. Huther, B. Reitwiesner	[BHR01]	66	986
2003	Dresden	W. Uhr, W. Esswein, E. Schoop	[UES03a], [UES03b]	96	1065, 1031
2005	Bamberg	O. K. Ferstl, E. J. Sinz, S. Eckert, T. Isselhorst	[FSE+05]	84	1776
2007	Karlsruhe	Oberweis, A.; Weinhardt, C.; Gimpel, H.; Koschmider, A.; Pankratius, V.; Schnizler, B.	[OWG+07a], [OWG+07b]	106	970, 1010

**Tabelle 8: Bisherige Wirtschaftsinformatik-Tagungen (1993-2007)**

Die Ergebnisse einer 2005/06 selbst durchgeführten Erhebung<sup>2</sup> zeigen, dass es aktuell ca. 193 WI-Lehrstühle bzw. -Professuren an 77 Universitäten im deutschsprachigen Raum gibt. Von diesen Lehrstühlen bzw. Professuren sind 114 einem Wirtschaftsinformatik-Institut zugeordnet.

<sup>1</sup> Siehe Webseite der Zeitschrift, Seite „Selbstverständnis und Ziel der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK“, URL: [http://www.wirtschaftsinformatik.de/wi\\_text.php?pid=33&nob=1](http://www.wirtschaftsinformatik.de/wi_text.php?pid=33&nob=1) (Zugriff: 31.01.07)

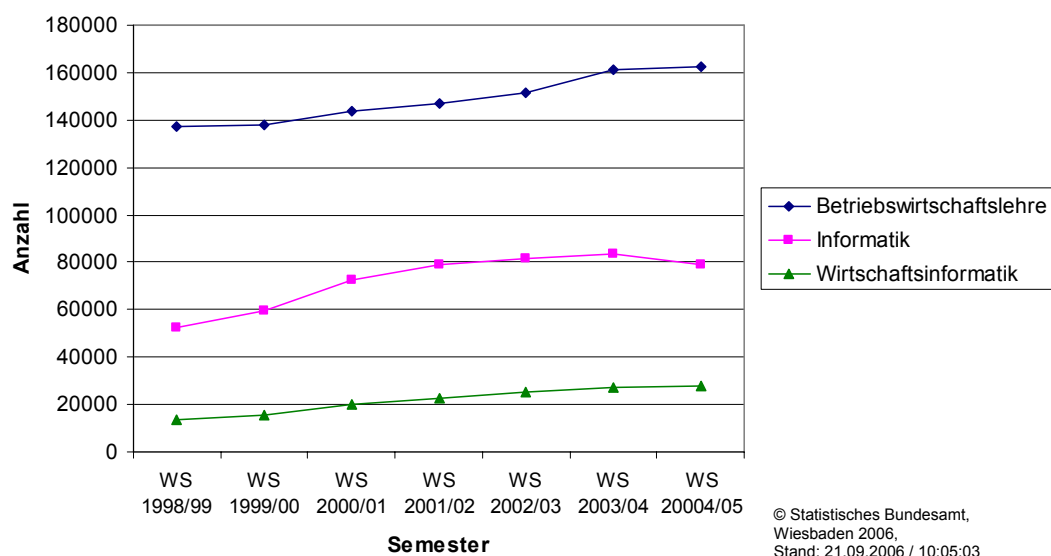
<sup>2</sup> Die Daten wurden größtenteils anhand von Fragebögen ermittelt (Rücklaufquote ca. 65 %). Fehlende Angaben wurden durch Webrecherchen ermittelt. Dementsprechend sind die Angaben ggf. nicht aktuell.



Die Erhebung zeigt darüber hinaus, dass das Fach Wirtschaftsinformatik mittlerweile an 78 Universitäten angeboten wird. 43 Universitäten bieten einen dedizierten Studiengang Wirtschaftsinformatik an – teilw. mit abweichenden Titeln. 72 Universitäten bieten Wirtschaftsinformatik als Wahlmöglichkeit in betriebswirtschaftlichen oder Informatik-Studiengängen an. Folgende dedizierten Wirtschaftsinformatik-Abschlüsse werden angeboten (Stand WS 06/07):

- Diplom an 27 Universitäten (davon ca. 14 Studiengänge auslaufend)
- Bachelor an 24 Universitäten (davon 2 noch nicht angelaufen)
- Master an 24 Universitäten (davon 4 noch nicht angelaufen)

Abbildung 2 veranschaulicht, dass die Zahl der Studierenden im Fach Wirtschaftsinformatik deutschlandweit seit Ende der 1990er Jahre stetig angestiegen ist, bis zu ca. 28.000 im WS 2004/05.



**Abbildung 2: Studierendenzahlen in der Wirtschaftsinformatik im Vergleich zur Betriebswirtschaftslehre und Informatik**

Im Rahmen des Bologna-Prozesses zur Vereinheitlichung der Studienabschlüsse und Studienprogramme wird auch im Bereich der Wirtschaftsinformatik die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vorangetrieben. Zum Stand März 2007 sind insgesamt 28 Wirtschaftsinformatik-Studiengänge nach ASIIN akkreditiert<sup>1</sup>:

- 3 Bachelor- und 5 Masterstudiengänge an Universitäten,
- 12 Bachelor- und 8 Masterstudiengänge an Fachhochschulen.

### 3.4.2 Diskussionen zum Status

1994 veröffentlicht die WKWI eine Stellungnahme zum „Profil der Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft“ ([WKWI94], S. 80). Sie beinhaltet Ausführungen zum Untersuchungsgegenstand, sowie zu geeigneten Zielen und Methoden wissenschaftlicher Untersuchungen in der Disziplin. Das aufgezeigte Profil bleibt dabei vielfältig: Gegenstand sind Informations- und Kommunikationssysteme in Wirtschaft und Verwaltung; die Disziplin begreift sich als Real-, Formal- und Ingenieurwissenschaft; WI-Forschung zielt auf „Theorien, Methoden, Werkzeuge [...] und intersubjektiv nachprüfbare [...]“

<sup>1</sup> Entsprechend den Angaben auf <http://www.asiin.de/> (letzter Zugriff: 14. März 2007)

Erkenntnisse [...]“; angewendet werden dazu „Methoden und Werkzeuge aus den Real-, Formal- und Ingenieurwissenschaften“; Forschungsfragen betreffen dabei nicht nur Aspekte der technischen Effizienz, sondern auch soziale und ökonomische Aspekte und Fragen des Verhaltens von Menschen als Benutzer von Informationssystemen ([VWKWI94], S. 81).

Mit dem Ziel, den Gegenstandsbereich der Wirtschaftsinformatik gegenüber der Informatik und Betriebswirtschaftslehre abzugrenzen, führen König et al. 1995 eine Befragung in Form einer Delphi-Studie durch [KHP95]. Auf diese Weise sollen die zentralen Forschungsgegenstände bzw. die grundlegende inhaltliche Ausrichtung der WI in den nächsten Jahren identifiziert werden. Aus den vielfältigen Ergebnissen und Meinungen lässt sich jedoch nur schwerlich ein einheitliches Bild ablesen. Die Autoren sehen in den Ergebnissen der Studie einen „deutliche[n] Trend zu einer stärker betriebswirtschaftlichen Ausrichtung der Wirtschaftsinformatik“ ([KHP95], S. 568). Eine wichtige Rolle sollten demnach (zukünftig) das Management von Informations- und Kommunikationssystemen und Fragestellungen der Informationsökonomie spielen ([KHP95], S. 568).

Seit Mitte der 1990er Jahre finden sich in wissenschaftlichen Zeitschriften und Tagungsbänden einige Aufsätze zum Status bzw. bisherigen Erfolg und aktuellen Herausforderungen der Disziplin (siehe Tabelle 9). Mertens thematisiert wiederholt das Problem der Modethemen im IT-Umfeld, die seiner Meinung nach auch die Wirtschaftsinformatik-Disziplin beeinflussen ([Mert95], [Mert98]). Er argumentiert für ein Langfristziel der Disziplin und schlägt zu diesem Zweck die „sinnhafte Vollautomation“ ([Mert95], S. 48, auch [Mert98]) vor. Mertens weist auf das Problem der fehlenden internationalen Bekanntheit der Disziplin hin [Mert98]. Rolf sieht 1998 u. a. Schwächen innerhalb der Disziplin bzgl. der Abgrenzung zur Praxis und fehlender Übereinstimmung bzgl. geeigneter Forschungsmethoden [Rolf98].

Neben den Diskussionen einer allgemeinen Zielsetzung und einheitlichen Forschungsmethode finden sich vereinzelte Beiträge, die den Status der empirischen Forschung in der Wirtschaftsinformatik thematisieren ([Hein95], [GrHe97]). Breitere Diskussionen zur wissenschaftstheoretischen Fragestellungen sind in den Tagungsbänden der Fachkonferenzen zu Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie dokumentiert ([SSZ99], [BKS+99]). Spätere Tagungen der Kommission Wissenschaftstheorie im VHB beschäftigen sich ebenfalls in Teilen mit wissenschaftstheoretischen Fragen der Wirtschaftsinformatik ([Fran04], [ZeAk05]).

2005 stellt Heinrich als Ergebnis einer Analyse von 14 Jahrgängen der WIRTSCHAFTSINFORMATIK den Wissenschaftsstatus der Disziplin in Frage und kritisiert die forschungsmethodische Bildung der Disziplinvertreter [Hein05]. Auf der Wirtschaftsinformatik-Tagung im selben Jahr betont Mertens den Erfolg der Wirtschaftsinformatik, welcher sich bspw. in der Größe der Disziplin (Lehrstühle, Studierende, Veröffentlichungen, Konferenzen) aber auch in ihrem Einfluss auf Nachbardisziplinen und die Praxis zeige. Bezüglich des Einflusses auf die Praxis wird insbesondere SAP als Unternehmen genannt, welches in verschiedener Form wesentlich von der deutschen Wirtschaftsinformatik beeinflusst wurde und profitierte [Mert05]. Im Rahmen seines Vortrags betrachtet Mertens Risiken für die Disziplin von außen – Anpassungsdruck durch internationale Forschungsstandards und IT-Offshoring – und von innen. Als innere Schwächen der Disziplin thematisiert er u. a. mangelnde kumulative Forschung, übertriebene Modeerscheinungen sowie fehlende Präzision der Sprache und Begriffswelt [Mert05].

Quelle	Zeitbezug	Autor(en)	Diskussionspunkte	Zugang
[KHP95]	1995	W. König, A. Heinzl, A. v. Poblitzki	Zentrale Forschungsgegenstände für die nächsten 10 Jahre	Delphi-Studie Praktiker und Akademiker (WI, BWL, Informatik)
[Mert95]	1975-1994	P. Mertens	Moden, Langfristziel (Vorschlag)	Publikationsanalyse (Computerwoche), eigene Erfahrungen
[Hein95]	1995	L. J. Heinrich	Status der empirischen Forschung	Eigene Erfahrung
[GrHe97] (Sammelband)	1997	Diverse	Status der empirischen Forschung	Diverse
[Mert98]	1998	P. Mertens	Moden, fehlendes Langfristziel, fehlende internationale Bekanntheit	Eigene Erfahrungen
[Rolf98]	1998	A. Rolf	Abgrenzung zur Praxis, geeignete Forschungsmethoden	Eigene Erfahrung
[SSZ99] (Tagungsband)	1999	Diverse	Wissenschaftstheoretische Fragestellungen	Grundlagen der Wissenschaftstheorie
[BKS+99] (Tagungsband)	1999	Diverse	Wissenschaftstheoretische Fragestellungen	Grundlagen der Wissenschaftstheorie
[Fran04] (Tagungsband)	2004	Diverse	Wissenschaftstheoretische Fragestellungen	Grundlagen der Wissenschaftstheorie
[Hein05]	1990-2003	L. J. Heinrich	Wissenschaftsstatus der Disziplin, forschungsmethodische Bildung der Disziplinvertreter	Publikationsanalyse (WIRTSCHAFTS-INFORMATIK)
[Mert05]	2005	P. Mertens	Grundsätzlicher Erfolg der Disziplin, Risiken	Eigene Erfahrung
[ZeAk05] (Tagungsband)	2005	Diverse	Wissenschaftstheoretische Fragestellungen	Grundlagen der Wissenschaftstheorie
[Fran06]	2006	U. Frank	Pluralistischer Ansatz zur Konfiguration von Forschungsmethoden in der Wirtschaftsinformatik	Grundlagen der Wissenschaftstheorie
[LeZe07] (Sammelband)	2007	Diverse	Wissenschaftstheoretische Fragestellungen	Grundlagen der Wissenschaftstheorie

**Tabelle 9: Diskussionsbeiträge zum Status der Disziplin und zu wissenschaftstheoretischen Fragestellungen (1990 - 2005)**

Ein Ende 2006 von Frank veröffentlichter Forschungsbericht thematisiert u. a. die unterschiedliche forschungsmethodische Ausrichtung und Fundierung des nordamerikanischen Information Systems und der Wirtschaftsinformatik [Fran06]. Vor dem Hintergrund der dargestellten Unterschiede („natural science as model“ für IS vs. „research through development“ für WI) und sich vordergründig ausschließender erkenntnistheoretischer Grundannahmen entwickelt der Autor einen pluralistischen Ansatz zur Konfiguration von Forschungsmethoden. Frank zielt damit auf die Schaffung eines gemeinsamen Begriffssystems, welches wesentliche Aspekte zur Konfiguration einer Forschungsmethode strukturiert und damit Forschungsmethoden und -ergebnisse in WI als auch IS vergleichbar machen soll. Dabei werden – abgeleitet von wissenschaftstheoretischen Grundlagen – Abstraktion, Originalität und Begründung sowie ausgewählte Elemente einer Wissenskultur (Kritik, Freiheit, Sprache, Transparenz) als übergreifende Anforderungen an Wissenschaft, bzw. wissenschaftliche Methoden vorausgesetzt.

Lehner und Zelewski fassen in einem kürzlich veröffentlichten Sammelband acht Aufsätze zu wissenschaftstheoretischen Fragestellungen in der Wirtschaftsinformatik zusammen. Der Band enthält u. a. die entsprechenden Beiträge des Tracks „Wissenschaftstheoretische Fundamente der Wirtschaftsinformatik“ der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2006. Er ist aufgrund „des großen Interesses an diesem Thema im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2006“ ([LeZe07], Vorwort) zusammengestellt worden.

### 3.4.3 Rahmenempfehlungen für die Lehre

In den 1990er Jahren werden weitere Rahmenempfehlungen für die Lehre an Universitäten veröffentlicht (siehe Tabelle 10). Die 1992 verabschiedete „Rahmenempfehlung“ bezieht sich erstmals auf Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik und versteht sich als Orientierungshilfe für die Gestaltung von Studien- und Prüfungsordnungen [Kurb92]. Die 1997er Empfehlung entspricht einer Aktualisierung der Empfehlung von 1989 für die Wirtschaftsinformatikausbildung im Rahmen eines wirtschaftswissenschaftlichen Studiums. Die Autoren verweisen auf den „wissenschaftlichen und technischen Fortschritt und [die] weitere Konsolidierung des Fachs Wirtschaftsinformatik“ ([Kurb97], S. 514) dem man durch eine Überarbeitung des Anforderungsprofils Rechnung tragen möchte.

Jahr	Organisationen	Sprecher	Titel der Empfehlung	bezogen auf	Referenz
1992	VHB-WKWI, GI	K. Kurbel	Rahmenempfehlung für Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik an Universitäten	Diplom WI-Studiengänge	[Kurb92]
1997	VHB-WKWI, GI	K. Kurbel	Anforderungsprofil für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen	BWL-Studiengänge	[Kurb97]
1999	Kultusministerkonferenz	-	Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Wirtschaftsinformatik an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen	Diplom WI-Studiengänge	[KMK99]
2003	VHB-WKWI, GI (FB-WI)	K. Kurbel	Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik	WI als Fach, unabhängig vom Studiengang	[Kurb03]

**Tabelle 10: Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik seit 1990**

Die jüngste „Rahmenempfehlung“ beabsichtigt einen allgemeinen Rahmen für die Ausbildung im Fach Wirtschaftsinformatik zu bieten, unabhängig von unterschiedlichen Ausprägungen und Ausbildungsformen [Kurb03]. Die Notwendigkeit zur Revision der Studienplanempfehlungen begründet die Kommission mit „neuen Entwicklungen, Paradigmen und methodischen Ansätzen“ ([Kurb03], S. 108). Zusätzlich zu den genannten Empfehlungen verabschiedete die Kultusministerkonferenz 1999 eine Rahmenordnung für Diplomprüfungen im Studiengang Wirtschaftsinformatik.

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Inhalte der von der WKWI bzw. GI bisher verabschiedeten Empfehlungen. Die Empfehlungen seit 1990 werden im Folgenden näher diskutiert.

Empfehlung / Beschreibung	[Mert84]	[Kurb89]	[Kurb92]	[Kurb97]	[Kurb03]
Zielsetzung des Studiums	X	X	X	X	X
Voraussetzungen/Anforderungen					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Wichtige Voraussetzungen für das Studium</li> </ul>	-	-	-	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Anforderungen an den Studenten während des Studiums</li> </ul>	-	-	-	-	X
Zusätzliche Informationen:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>WI als Disziplin: Gegenstand und Ziele</li> </ul>	-	-	-	X	X
<ul style="list-style-type: none"> <li>Erwartungen der Praxis</li> </ul>	-	X	-	X	-
Lehrinhalte	X	X	X	X	X
Konkreter Umfang der Fächer	-	X	X	X	X
Didaktische Hinweise:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Geeignete Veranstaltungstypen</li> </ul>	-	X	X	X	-
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ansätze zur Kooperation mit der Praxis in der Lehre</li> </ul>	-	X	X	X	-

**Tabelle 11: Vergleichende Übersicht der Inhalte der Rahmenempfehlungen für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik**

### 3.4.3.1 Zielsetzung des Studiums und Berufsbild

Gegenstand und Erkenntnisziel der Wirtschaftsinformatik werden erst in den jüngeren Empfehlungen ([Kurb97] und [Kurb03]) explizit thematisiert. Die Autoren nehmen dabei inhaltlich Bezug auf das von der WKWI 1994 veröffentlichte Profil der Wirtschaftsinformatik [WKWI94].

Die Zielsetzung des Studiums der Wirtschaftsinformatik wird in der 1992er Empfehlung anhand der Tätigkeiten im zukünftigen Arbeitsleben beschrieben: „Im universitären Studiengang Wirtschaftsinformatik werden Personen ausgebildet, die an der Konzeption, Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung rechnergestützter betrieblicher Anwendungssysteme mitarbeiten“ ([Kurb92], S. 101). Diese Beschreibung konkretisiert folglich die noch sehr vage gehaltene Umschreibung von 1989. Wie bereits in der 1989er Empfehlung wird auch in jüngeren Rahmenempfehlungen das Schulen des Denkens in „integrierten Systemen“ als Zielsetzung genannt ([Kurb97], [Kurb03]). 1997 wird auf Erkenntnisziele und Aufgaben der WI verwiesen; damit wird die vorhergehende Zielsetzung der 1992er Empfehlung weiter konkretisiert (siehe Tabelle 12): Die Absolventen sollen dazu befähigt werden, IS sowohl im betrieblichen als auch im überbetrieblichen Umfeld zu analysieren, zu gestalten und zu nutzen. Darüber hinaus besteht das Ziel, die Studenten dazu zu befähigen, die theoretischen Konzepte („Grundlagen“) der WI wissenschaftlich weiter zu entwickeln [Kurb97]. In der aktuellen Empfehlung wird von einem direkten Verweis auf die Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit abgesehen. Stattdessen wird die Fähigkeit, „Nutzenpotentiale der zielgerichteten Informationsversorgung [...] zu verstehen [und] zu realisieren“ ([Kurb03], S. 109), als zusätzliches Ziel formuliert.

Die Empfehlungen von 1989 und 1997 machen deutlich, dass Erwartungen der Praxis zu differenzieren sind nach Erwartungen an alle Absolventen wirtschaftswissenschaftlicher Studiengänge und denen an Absolventen, die einen Wirtschaftsinformatik-Beruf anstreben. Erstere benötigen demnach „Grundlagenkenntnisse und allgemeines Wissen über Computerunterstützung für betriebliche Aufgaben“ ([Kurb97], S. 514). Letztere benötigen fundierte Kenntnisse und ggf. eine Vertiefung, die die Absolventen befähigt, an der „Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme mitzuwirken“ ([Kurb97], S. 514). Die 1997er Empfehlung ergänzt bei letzterem, dass die Mitwirkung bei der Anwendungsentwicklung „in unterschiedlichen Verantwortlichkeiten“ ([Kurb97], S. 514) erwartet wird.

[Kurb92], S. 101	[Kurb97], S. 514	[Kurb03], S. 109
[..] an der <b>Konzeption, Entwicklung, Einführung, Wartung und Nutzung</b> rechnergestützter betrieblicher Anwendungssysteme mitarbeiten [...]	[..] IS im <u>betrieblichen</u> und <u>überbetrieblichen</u> Umfeld zu <b>analysieren</b> , zu <b>gestalten</b> und zu <b>nutzen</b> [...]  Darüber hinaus soll das Studium die Befähigung vermitteln, zur <b>wissenschaftlichen Weiterentwicklung</b> der theoretischen Grundlagen der Wirtschaftsinformatik beizutragen.	[..] IS in <u>Organisationen</u> und <u>organisationsübergreifend</u> zu <b>analysieren</b> , zu <b>gestalten</b> , zu <b>implementieren</b> und zu <b>nutzen</b> .  Als zukünftige Entscheidungsträger und Akteure sollen sie befähigt werden, die <b>Nutzenpotenziale der zielgerichteten Informationsversorgung</b> insbesondere zur inner- und zwischenbetrieblichen Optimierung von Informations- und Güterflüssen zu <b>verstehen</b> und durch geeigneten Einsatz von IS zu <b>realisieren</b> .

**Tabelle 12: Vergleich der Zielsetzungen des Studiums ([Kurb92], [Kurb97], [Kurb03])**

### 3.4.3.2 Voraussetzungen und Anforderungen

Voraussetzungen an Studierende für ein Hochschulstudium Wirtschaftsinformatik werden erst in den jüngeren Empfehlungen formuliert. Gefordert werden: „gute analytische und konstruktive Fähigkeiten im Hinblick auf ganzheitliche, integrative Ansätze“ ([Kurb97] S. 514, ebenso [Kurb03]) und Fremdsprachenkenntnisse (nur [Kurb97]). Darüber hinaus verdeutlicht die jüngste Empfehlung, dass Grundkenntnisse im Umgang mit dem Rechner vorausgesetzt werden: „Es wird erwartet, dass Studierende mit einem Betriebssystem, Browser, Textverarbeitungsprogramm [...] usw. umgehen können“ ([Kurb03], S. 110).

In der 1997er Rahmenempfehlung für Diplomstudiengänge wird empfohlen, während des Studiums die Fähigkeiten zu „selbständigem Arbeiten und Arbeiten im Team“ sowie „soziale und kommunikative Kompetenz“ ([Kurb97], S. 514) auszubauen. In ähnlicher Weise betont die jüngste Empfehlung, dass die Berufstätigkeit eines Wirtschaftsinformatikers an bestimmte „Schlüsselqualifikationen“ sehr hohe Anforderungen stelle ([Kurb03], S. 109). Daher sei Lehrveranstaltungen, in denen diese sozialen und kommunikativen Kompetenzen vermittelt werden, ein hoher Stellenwert einzuräumen.

Während frühere Rahmenempfehlungen nur über bestimmte Themenbereiche darauf hinweisen, dass Studierende der Wirtschaftsinformatik Programmieren lernen sollten, wird in der jüngsten Empfehlung noch einmal gesondert darauf hingewiesen, dass „es unabdingbar ist, dass Studierende auch selbst Programme entwickeln.“ ([Kurb03], S. 109). Gleichzeitig wird für Studierende der Wirtschaftsinformatik im Kontext eines nicht-wirtschaftswissenschaftlichen Studiums betont, dass „betriebswirtschaftliche Kenntnisse unverzichtbar“ sind und daher verpflichtend in das jeweilige Curriculum aufgenommen werden sollten ([Kurb03], S. 112). Als „wesentlich und unabdingbar“ ([Kurb03], S. 112) werden dabei die folgenden betriebswirtschaftlichen Teilgebiete hervorgehoben: Marketing, Vertrieb, Produktion, Beschaffung, Logistik sowie Querschnittsfunktionen: Personal- und Rechnungswesen, Finanzierung, Unternehmensführung und Organisation.

Anstelle von Voraussetzungen, die von den Studienanfängern gefordert werden, formuliert die 1992er Empfehlung für Diplomstudiengänge eine Reihe von Anforderungen, die von einem geeigneten Universitätsstandort erfüllt sein sollten, um einen dedizierten Wirtschaftsinformatikstudiengang anzubieten. Unter anderem wird darauf hingewiesen, dass ein Universitätsstandort dann geeignet ist, wenn die Informatik und Betriebswirtschaftslehre „gut ausgebaut“ sind, Wirtschaftsinformatiklehrstühle bereits vorhanden sind, und „im Umfeld der Hochschule genügend Betriebe vorhanden sind, die als Kooperationspartner, z. B. bei Projekten im Studium [...], in Frage kommen“ ([Kurb92], S. 101).

### 3.4.3.3 Didaktische Hinweise

Die Vorschläge zu Veranstaltungsformen und Praxisbezug stimmen in den jüngeren Rahmenempfehlungen mit denen der 1989er Empfehlung weitgehend überein. Als zusätzliche Veranstaltungsform wird die „Exkursion“ ([Kurb92], S. 104) genannt. Dazu werden Gruppengrößen von nicht mehr als 20 Studenten gefordert und angemessene Personalressourcen, um die notwendige „sehr hohe Betreuungsintensität“ ([Kurb92], S. 105, [Kurb97], S. 517) zu ermöglichen. Weiterhin werden „Diplomarbeiten und Praktika in Zusammenarbeit mit Betrieben“ ([Kurb97], S. 517, ähnlich [Kurb92], S. 104 f.) und „Fallstudien“ ([Kurb97], S. 517) als sinnvoll zur Förderung des Praxisbezugs des Studiums erachtet.

### 3.4.3.4 Studieninhalte

Die vorgeschlagenen Studieninhalte für das Fach Wirtschaftsinformatik im Rahmen betriebswirtschaftlicher Studiengänge, die 1989 bzw. 1997 verabschiedet werden, weisen in Teilen deutlich Unterschiede auf. Ein direkter Vergleich beider Rahmenempfehlungen zeigt vor allem eine Änderung auf der Ebene der Begrifflichkeiten und Technologien. Beispielsweise ersetzt „Geschäftsprozess“ [Kurb97] den vormals verwendeten Begriff „Vorgangsketten“ [Kurb89]. Der vorherige Themenbereich „Datenorganisation“ wird, bei gleich bleibender Zielsetzung, in „Datenmodellierung und Datenbanksysteme“ umbenannt. Im Themenbereich „Betriebliche Informationsverarbeitung“ werden verschiedene Themen bzw. Systemklassen ergänzt: inner- und zwischenbetriebliche IS und deren Integration, Kommunikationssysteme und Netzdienste (u.a. Electronic Mail, WWW), Virtuelles Büro und Wirtschaftlichkeit der Informationsverarbeitung.

Für einen ausführlicheren Vergleich aller bisherigen Empfehlungen seit den 1990er Jahren sollen im Folgenden die WI-spezifischen Inhalte herausgegriffen werden. In allen bisherigen Studienplanempfehlungen wird betont, dass die Fähigkeit zum Programmieren im Studium vermittelt und geübt werden soll. Entsprechende Programmiergrundlagen werden im folgenden Vergleich nicht betrachtet. Ebenfalls nicht betrachtet werden Themenbereiche, die ausschließlich betriebswirtschaftliche Grundlagen beinhalten oder sich mit Informations- und Kommunikationstechnologien beschäftigen und nicht mit deren Anwendung (siehe Tabelle 13).

Rahmenempfehlung	Nicht aufgenommene Themenbereiche
[Kurb92]	Grundlagen – Betriebswirtschaftslehre Grundlagen – Informatik (außer „Datenbanken, Grundlagen der Datenmodellierung“) Hauptstudium – Informatik (außer „Wissensrepräsentationen“) Hauptstudium – Betriebswirtschaftslehre
[Kurb97] (bzw. [Kurb89])	„Kommunikation (Technologie und Dienste)“ Softwaretechnik
[Kurb03]	„Informations- und Kommunikationstechnologie“

**Tabelle 13: Themenbereiche, die nicht im Vergleich berücksichtigt werden**

Tabelle 14 stellt die Themenbereiche der Rahmenempfehlungen gegenüber.<sup>1</sup> Betrachtet man alle bisherigen Empfehlungen, so lassen sich drei Themenbereiche identifizieren, die üblicherweise als Einführung verstanden werden. Während die Studienplanempfehlungen bis 1997 den grundlegenden Umgang mit dem PC noch als Studieninhalt vorgesehen haben, beschreibt die aktuelle Empfehlung diese grundlegende Fähigkeit nicht mehr als Bestandteil der Wirtschaftsinformatikausbildung, sondern setzt diese voraus ([Kurb03], S. 110). In allen Rahmenempfehlungen ist eine Einführung in die Anwendung von IS in Unternehmen vorgesehen. Die neueste Studienplanempfehlung sieht zu-

<sup>1</sup> Eine detaillierte Darstellung der Inhalte findet sich in Abschnitt 8.3 im Anhang.

sätzlich eine Einführung in die Unterschiede zum (Management) Information Systems und in die Verhaltenswissenschaften vor.

Themenbereich	[Kurb92]	[Kurb97] (ähnlich [Kurb89])	[Kurb03]
PC-Nutzung	Rechnergestützte Arbeitsplätze	Computer als Werkzeug zur Problemlösung:	-
Anwendung von IS im Unternehmen	Grundlagen und Architektur integrierter Anwendungssysteme in den Wirtschaftszweigen Ausgewählte betriebliche Anwendungssysteme:	Betriebliche Informationsverarbeitung: Rechner- und Betriebssysteme aus Nutzersicht	Gegenstand der WI, Themenüberblick
Verhaltenswissensch. Sicht	-	-	Bezüge zwischen WI und Unternehmensführung, angelsächsische Sichtweise MIS Betrachtungsgegenstände und Methoden aus den Verhaltenswissenschaften
Markt und Recht	-	Informatik-Markt und Recht	Informatik-Industrie und -Markt Rechtliche Rahmenbedingungen
Datenbanken, Modellierung, „Wissen“	Datenbanken, Grundlagen der Datenmodellierung Modelle betrieblicher Anwendungssysteme Wissensrepräsentation und Problemlösung	Datenmodellierung und Datenbanksysteme	Daten und Wissen
(Integrierte) Anwendungssysteme in versch. Wirtschaftszweigen	Integrierte Informationsverarbeitung in den wichtigsten Wirtschaftszweigen Zwischenbetriebliche Integration der IV	Anwendungen in ausgewählten Wirtschaftszweigen Anwendung in ausgewählten (zusätzlichen) Bereichen von Wirtschaft und Verwaltung	Betriebliche Informationssysteme (inkl. IS für E-Business/ -Commerce)
Informationsmanagement	Informationsmanagement und Organisation der IV	Informationsmanagement	Informationsmanagement
IS-Architekturen	-	Architekturen und Modellierung	IS-Architekturen (als Teil des Informationsmanagements)
Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme	Planung und Realisierung betrieblicher Anwendungssysteme (einschließl. Projektmanagement) Software-Werkzeuge für die Anwendungsentwicklung	Entwicklung betrieblicher Informationssysteme	Anwendungssystementwicklung
Methoden, Systeme zur Entscheidungsunterstützung	Bausteine betrieblicher Anwendungssysteme Operations Research	Entscheidungsunterstützungssysteme (Methodik und Bausteine)	Dispositions- und Entscheidungshilfen

**Tabelle 14: Vergleich der Rahmenempfehlungen [Kurb92], [Kurb97] und [Kurb03] (Überschriftenebene)**



Die Empfehlungen von 1989, 1997 und 2003 beinhalten einen Themenbereich zu Informatik-Markt und Recht. Dieser findet sich jedoch nicht in [Kurb92]. Datenbanken und Datenmodellierung wird als Themenbereich in allen Empfehlungen beschrieben. Seit 1997 taucht in diesem Kontext der Begriff „Konzeptuelle Datenmodellierung“ und „Unternehmensmodellierung“ auf (siehe Abschnitt 8.3). In der jüngsten Rahmenempfehlung wird der gesamte Themenbereich mit „Daten und Wissen“ überschrieben und es finden sich moderne Schlagworte, wie z. B. „Data Mart“, „Business Intelligence“ und „Knowledge Engineering“.

Ein weiterer zentraler Themenbereich, der schon von Anfang an in den Rahmenempfehlungen enthalten ist, umfasst (integrierte) Anwendungssysteme in verschiedenen Wirtschaftszweigen. Obgleich in allen Empfehlungen die gleichen Branchen genannt werden, fällt auf, dass die Darstellung in der aktuellen Rahmenempfehlung sich nicht mehr primär an den Wirtschaftszweigen orientiert, sondern übergreifende Sichtweisen und Konzepte vorsieht (prozess- und funktionsorientierte bzw. übergreifende Informationssysteme). Dabei wird ebenfalls deutlich, dass sich im Zeitverlauf die Ansätze zur Klassifikation von Anwendungssoftware geändert haben: von der funktionsbezogenen, unternehmensinternen IT-Unterstützung hin zur integrierten Unterstützung unternehmensübergreifenden Abläufe.

Das Informationsmanagement wird als ein recht vielfältiger Themenbereich in allen Rahmenempfehlungen vorgeschlagen. Neben strategischen und operativen Aufgaben, Werkzeugen und Methoden des Informationsmanagement und der Aufbauorganisation der Informationsverarbeitung (IV) werden in den jüngeren Empfehlungen (1997, 2003) IV-Controlling sowie Datenschutz und Datensicherheit als Themen aufgeführt. „Betriebliche und gesellschaftliche Auswirkungen“ von IS werden in diesem Kontext nur in der 1997er Empfehlung (und [Kurb89]) mit aufgenommen. In der 1992er Empfehlung für Diplomstudiengänge wird stattdessen angemerkt, dass „gesellschaftliche Auswirkungen“ und „ethische Aspekte“ in die jeweiligen Lehrveranstaltungen zu integrieren seien.

Der aus der Beratungspraxis stammende Begriff der IS-Architektur wird erst in den beiden jüngsten Rahmenempfehlungen als Teilbereich genannt: Er beinhaltet Modelle und Methoden zum Entwurf und für die Analyse der IT-Architektur als „Generalbebauungsplan des Unternehmens“ ([Kurb97], [Kurb03]). Die vorgeschlagenen Inhalte für das Themengebiet „Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme“ stimmen für die Empfehlungen seit 1989 weitestgehend überein. Der letzte Themenbereich umfasst Methoden, Verfahren und Systeme zur Entscheidungsunterstützung. Zwar differieren die jeweils gewählten Begrifflichkeiten auf Überschriftenebene, die Zielsetzung ist jedoch sehr ähnlich: Es sollen Methoden und Modelle der Künstlichen Intelligenz und des Operations Research vermittelt werden, die dazu geeignet sind, den „Manager“ in seiner Entscheidungsfindung zu unterstützen.

### 3.4.4 Internationalisierung

Es gibt zwei wissenschaftliche Konferenzen der internationalen IS-Disziplin, die für die Internationalisierung der WI von besonderer Bedeutung sind:

Die *International Conference on Information Systems* (ICIS) findet seit 1980 jährlich statt. In ihren Anfängen war sie eine rein nordamerikanische Veranstaltung. Zwischenzeitlich hat sich die ICIS zu einer Konferenz mit ausgeprägter Beteiligung von Autoren außerhalb Nordamerikas entwickelt. Sie gilt als Konferenz mit einem sehr hohen akademischen Anspruch mit Annahmequoten von ca. 12-15 %. Der zugehörige Tagungsband umfasste bis Mitte der 1990er Jahr deutlich weniger als 50 Beiträge, heute i. d. R. nicht mehr als 100 Beiträge.

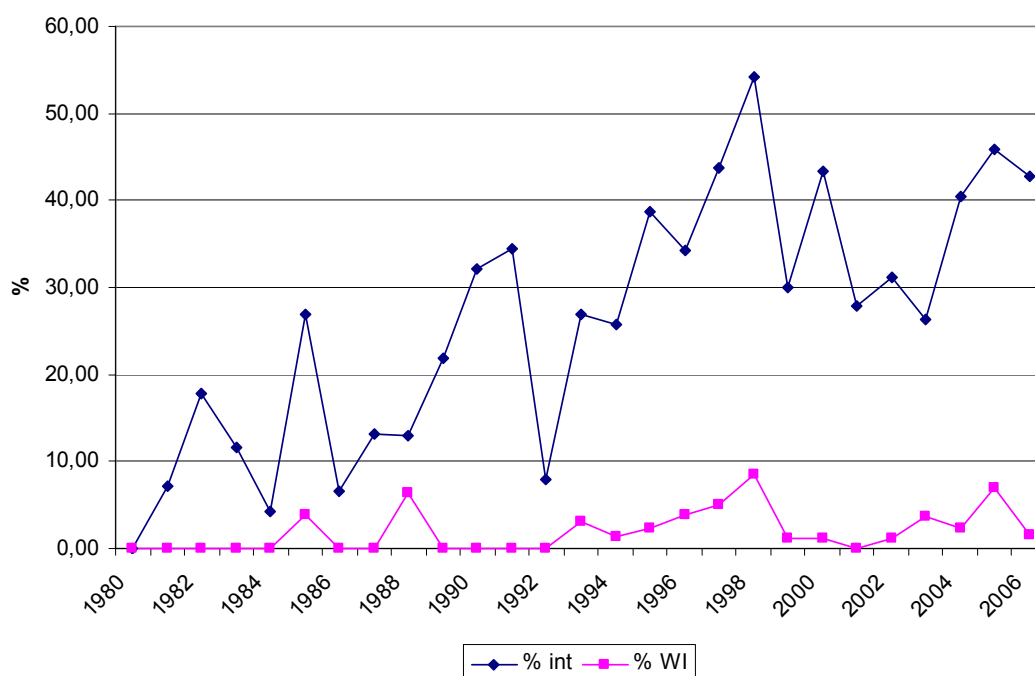
Seit 1993 findet auf europäischer Ebene die jährliche *European Conference on Information Systems* (ECIS) statt. Ungefähr die Hälfte der Konferenzteilnehmer kommt aus einem englischsprachigen Land (UK, USA, Australien etc.); darüber hinaus sind zentraleuropäische, skandinavische und osteuropäische Länder vertreten. Der ECIS Tagungsband umfasste in den Anfängen ca. 50 Beiträge, seit

2002 werden im Rahmen der ECIS jährlich zwischen 150 und 200 Beiträgen veröffentlicht. Die Annahmequoten liegen seit 2000 zwischen 30 und 40 %.<sup>1</sup>

### 3.4.4.1 Engagement im Rahmen der ICIS

Die nachfolgend präsentierten Daten sind das Ergebnis einer von der Autorin selbst durchgeführten Analyse von ICIS Tagungsbeiträgen entsprechend der auf <http://aisel.aisnet.org> verfügbaren Angaben (Zugriff am 26. Mai 2007). „International“ werden in diesem Abschnitt die Beiträge bzw. Autoren genannt, die nicht einer nordamerikanischen Institution zugehörig sind. Als WI-Beiträge werden solche Artikel bezeichnet, bei denen mindestens ein Autor einer Institution aus dem Gebiet der WI zugehörig ist (d.h. aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz).

Abbildung 3 veranschaulicht die Entwicklung der Beteiligung internationaler Autoren an angenommenen Beiträgen auf der ICIS. Seit 1993 liegt der Anteil Beiträge mit internationaler Beteiligung bei deutlich über 25 %, vielfach auch deutlich über 40 %. Dabei finden sich häufig Beiträge aus dem asiatischen Raum (Singapur, Hongkong, Korea), Australien/Neuseeland und dem Vereinigten Königreich.



**Abbildung 3: Anteil Beiträge („research papers“, „research in progress“, „panels“ und „teaching cases“) mit Beteiligung von internationalen Autoren bzw. WI-Autoren**

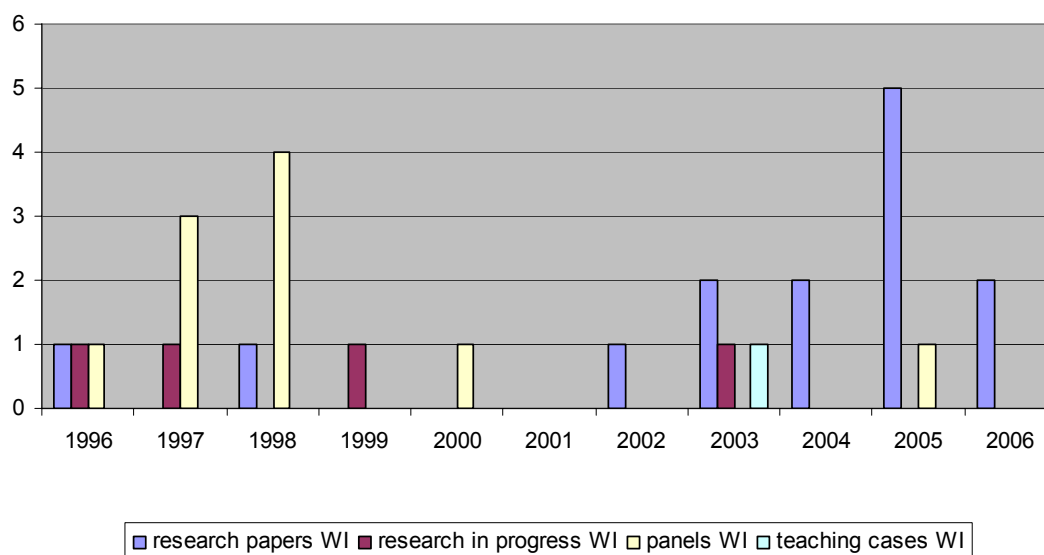
Die Beteiligung von WI-Autoren fällt vergleichsweise gering aus. Aus dem geographischen Raum der WI finden sich in den 1980er Jahren nur vereinzelt Beiträge: 1985 ein Beitrag unter Beteiligung eines Schweizer Autors (Universität Lausanne), 1988 ein Beitrag aus Deutschland (Universität Karlsruhe) sowie einer aus der Schweiz (ETH Zürich). Wenn auch in geringem Ausmaß, so zeigt sich doch seit 1993 eine regelmäßige Teilnahme von WI-Vertretern als Autoren; eine Ausnahme bildet das Jahr 2001, in dem sich kein einziger Beitrag von WI-Autoren findet. Die Angaben zur Anzahl Beiträge insgesamt („research papers“, „research in progress“, „panels“ und „teaching cases“), sowie die genauen Prozentzahlen und Angaben zu Veranstaltungsorten sind in Tabelle 15 aufgeführt. Die Beteiligungsquote der WI (soweit nicht null) und Veranstaltungsorte außerhalb Nordamerikas sind fett gedruckt.

<sup>1</sup> <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/AcceptanceRates.htm> (letzter Aufruf am 10. Mai 2007)

Jahr	Anzahl Beiträge	% int.	% WI	Veranstaltungsort
1980	25	0,00	0,00	Philadelphia, Pennsylvania
1981	28	7,14	0,00	Cambridge, Massachusetts
1982	28	17,86	0,00	Ann Arbor, Michigan
1983	26	11,54	0,00	Houston, Texas
1984	24	4,17	0,00	Tuscon, Arizona
1985	26	26,92	<b>3,85</b>	Indianapolis, Indiana
1986	30	6,67	0,00	San Diego, California
1987	38	13,16	0,00	Pittsburgh, Pennsylvania
1988	31	12,90	<b>6,45</b>	Minneapolis, Minnesota
1989	32	21,88	0,00	Boston, Massachusetts
1990	28	32,14	0,00	<b>Copenhagen, Denmark</b>
1991	32	34,38	0,00	New York, New York
1992	38	7,89	0,00	Dallas, Texas
1993	63	26,98	<b>3,17</b>	Orlando, Florida
1994	74	25,68	<b>1,35</b>	Vancouver, British Columbia, Canada
1995	44	38,64	<b>2,27</b>	<b>Amsterdam, The Netherlands</b>
1996	79	34,18	<b>3,80</b>	Cleveland, Ohio
1997	80	43,75	<b>5,00</b>	Atlanta, Georgia
1998	59	54,24	<b>8,47</b>	<b>Helsinki, Finland</b>
1999	80	30,00	<b>1,25</b>	Charlotte, North Carolina
2000	90	43,33	<b>1,11</b>	<b>Brisbane, Australia</b>
2001	79	27,85	0,00	New Orleans, Louisiana
2002	93	31,18	<b>1,08</b>	<b>Barcelona, Spain</b>
2003	106	26,42	<b>3,77</b>	Seattle, Washington
2004	89	40,45	<b>2,25</b>	Washington, D.C.
2005	85	45,88	<b>7,06</b>	Las Vegas, Nevada
2006	131	42,75	<b>1,53</b>	Milwaukee, WI

Tabelle 15: ICIS-Konferenzen seit 1980 bis 2006

Seit 1996 wird in der Dokumentation der Konferenzbeiträge zwischen verschiedenen Beitragstypen unterschieden: Abbildung 4 visualisiert die Anzahl Beiträge, an denen Vertreter der WI beteiligt sind, differenziert nach den Beitragstypen „research paper“, „research in progress paper“, „panel“ und „teaching case“. In den Jahren 1997 und 1998 sind WI-Vertreter an 3 bzw. 4 Panels beteiligt, dies entspricht ca. 16 bzw. 36 % der ICIS Panels in dem jeweiligen Jahr. Vertreter der WI waren des Weiteren jeweils an einem Panel der ICIS 2000 und 2005 beteiligt. (In den verwendeten Quellen sind für die Jahre 2001 und 2002 keine Panels dokumentiert.) 1997 und 1999 bis 2001 finden sich keine „research papers“ mit Beteiligung der WI. Jeweils ein Beitrag des Typs „research in progress“ ist in den Tagungsbänden 1996, 1997, 1999 und 2003 enthalten. Seit 2003 finden sich regelmäßig mindestens zwei „research papers“, im Jahr 2005 sogar 5, unter Beteiligung von WI-Autoren. Es ist nur ein „teaching case“ von WI-Autoren (TU München) als ICIS-Beitrag veröffentlicht (2005).



**Abbildung 4: Anzahl ICIS-Beiträge mit Beteiligung von Vertretern der WI nach verschiedenen Beitragstypen seit 1996 bis 2006**

Für die ICIS-Konferenzen 2002, 2003, 2004 und 2006 sind Teilnehmerlisten über das Web verfügbar<sup>1</sup>. Eine Auswertung der von den Teilnehmern angegebenen Institutionen zeigt, dass jährlich zwischen 12 und 20 Vertreter der WI (d.h. von Institutionen aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz) teilgenommen haben, was ca. 1 - 2 % der Gesamtteilnehmerzahl entspricht (siehe Tabelle 16).

Jahr	Teilnehmer	WI-Teilnehmer	% WI
2002	913	19	2,08
2003	1065	12	1,13
2004	1442	20	1,39
2006	1252	14	1,12

**Tabelle 16: Anzahl und Anteil WI-Teilnehmer auf der ICIS (2002 - 2006)**

Das zunehmende Engagement der WI im Rahmen der ICIS zeigt darüber hinaus die Beteiligung zweier WI-Vertreter (Helmut Krcmar und Stefan Klein) als Herausgeber des jeweiligen ICIS Tagungsbandes (2000 bzw. 2006). Das insgesamt eher zurückhaltende Engagement nicht nordamerikanischer Vertreter des IS und der WI in Konferenzkomitees der ICIS seit 2002 zeigt Tabelle 17.

Jahr	Art der Beteiligung	Anzahl	WI	% WI	Intern.	% intern.
2002	program chairs + track chairs	12	0	0	3	25
2003	voting officers	5	0	0	0	0
2004	track co-chairs	20	0	0	5	25
2005	chairs	17	0	0	5	29,41
2006	conference committee	22	1	4,55	3	13,64
2007	conference committee	19	0	0	4	21,05

**Tabelle 17: Anzahl nicht nordamerikanische Mitglieder in Konferenzkomitees der ICIS (seit 2002)<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> ICIS 2002: <http://www.aisnet.org/conference/icis/attendees/ICISAttendeeList.pdf>, ICIS 2003 : <http://www.aisnet.org/icis2003/>, ICIS 2004 : <http://www.aisnet.org/conference/icis/2004/registrantlist.aspx>, ICIS 2006 : <http://www.icis2006.org/List.htm> (letzter Zugriff jeweils am 25. Mai 2007).

<sup>2</sup> Entsprechend im Web verfügbarer Daten, diesbezügliche Informationen zu früheren Konferenzen sind nicht – mehr – frei verfügbar.

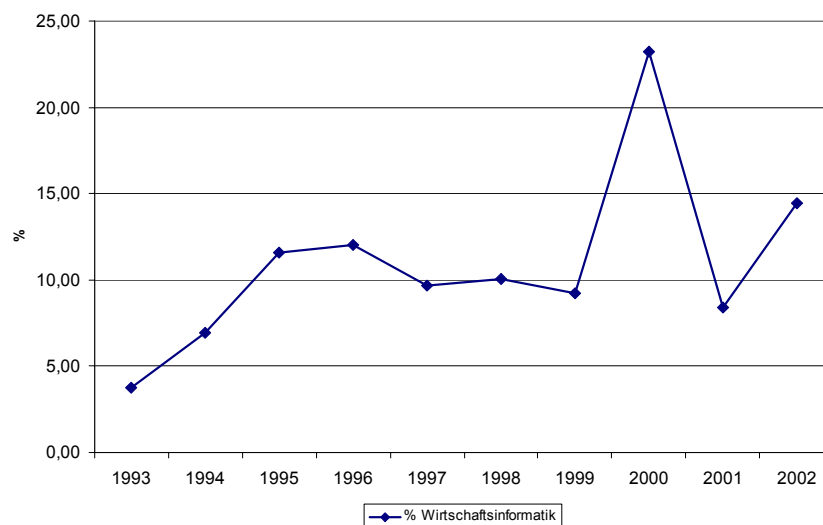
### 3.4.4.2 Engagement im Rahmen der ECIS

Tabelle 18 zeigt eine Übersicht der vergangenen ECIS-Konferenzen. Zur Auswertung der Beteiligung der WI an der ECIS wird auf die Autorenanalyse von Galliers und Whitley zurückgegriffen [GaWh07]. Über den Zeitraum der ersten 10 Jahre der ECIS liegt die Beteiligung von Autoren der Wirtschaftsinformatik, d.h. aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz, insgesamt bei ca. 12,59 % [GaWh07]. Abbildung 5 veranschaulicht die Entwicklung des Anteils von Beiträgen mit Autoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im Zeitverlauf.<sup>1</sup>

Jahr	Beiträge	Lokation	Jahr	Beiträge	Lokation
1993	45	Henley-on-Thames, UK	2000	205	Vienna, Austria
1994	62	Nijenrode, The Netherlands	2001	127	Bled, Slovenia
1995	106	Athens, Greece	2002	157	Gdansk, Poland
1996	117	Lisbon, Portugal	2003	186	Naples, Italy
1997	121	Cork, Ireland	2004	179	Turku, Finland
1998	141	Aix-en-Provence, France	2005	162	Regensburg, Germany
1999	82	Copenhagen, Denmark	2006	210	Göteborg, Sweden

**Tabelle 18: ECIS-Konferenzen seit 1993 bis 2005**

Seit den Anfängen der Konferenz ist ein deutlicher Trend zunehmender Beteiligung von WI-Vertretern zu erkennen. Besonders hohe Beteiligungsquoten zeigen sich in den Jahren 2000 und 2002, was sich vermutlich nicht zuletzt durch die jeweiligen Veranstaltungsorte erklären lässt (Wien und Gdansk in Polen). Eine von der Autorin selbst durchgeführte Auswertung der ECIS 2005 in Regensburg zeigt auch hier eine sehr hohe Beteiligung deutschsprachiger Vertreter: Demnach sind 2005 WI-Autoren an über 23 % der Beiträge beteiligt.



**Abbildung 5: Anteil Beiträge mit WI-Autoren auf der ECIS (Daten nach [GaWh07], S. 33)**

Zur Einschätzung der relativen Stärke des Engagements der WI auf der ECIS veranschaulichen Tabelle 19 und Abbildung 6 die Auswertung der Zugehörigkeit der ECIS-Autoren zu Weltregionen<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Da die verwendeten Daten Beiträge mit Autoren aus unterschiedlichen Ländern für jedes Land einzeln erfassen, kann es bei der Aggregation der Daten zu Ungenauigkeiten kommen: Beiträge mit Autoren aus zwei unterschiedlichen Ländern werden bei der Zusammenfassung von Weltregionen doppelt gezählt.

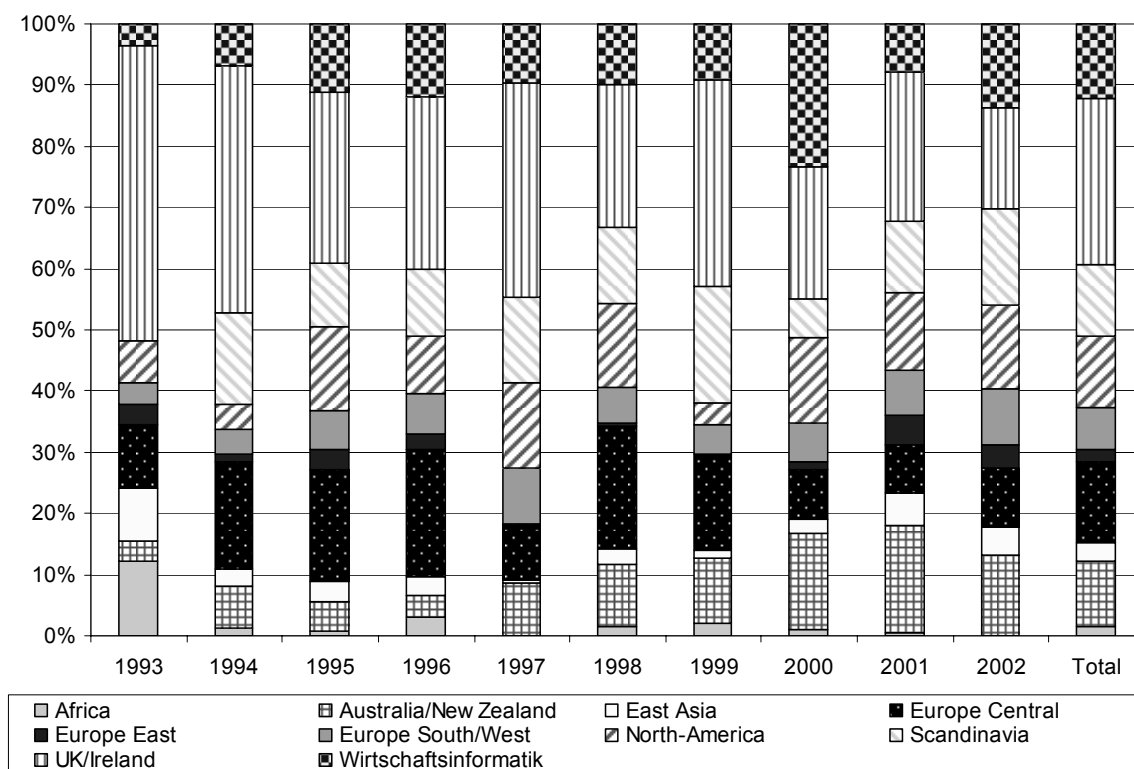
<sup>2</sup> Die Einteilung in Weltregionen wurde wie folgt vorgenommen: **Africa:** South Africa, Tunisia; **Australia/New Zealand:** Australia, New Zealand; **East Asia:** Hong Kong; India, Japan; Korea; Singapore; Taiwan; Thailand; **Europe central:** Belgium; France; Netherlands; **Europe east:** Cyprus; Czech Republic, Hungary, Iran, Israel, Latvia, Lithuania, Poland, Russia, Slovakia, Slovenia; **Europe south:**

## C. Schauer: Rekonstruktion der historischen Entwicklung der Wirtschaftsinformatik

Aus UK/Irland stammen in dem betrachteten Zeitraum 27,6 % der Autoren; Zentraleuropa (Belgien, Frankreich, Niederlande) bildet mit 13,46 % die zweitstärkste Gruppe, gefolgt von den deutschsprachigen Ländern (12,59 %), Skandinavien (12,09 %), Nordamerika (11,96 %) und Australien/Neuseeland mit 11,03 %.

Weltregion	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Insg.	% Insg.
Africa	7	1	1	5	0	3	3	3	1	0	24	1,50
Australia/ New Zealand	2	5	6	6	16	21	15	44	33	29	177	11,03
East Asia	5	2	4	5	1	5	2	6	10	10	50	3,12
Europe Central	6	13	23	35	17	41	22	23	15	21	216	13,46
Europe East	2	1	4	4	0	1	0	3	9	8	32	1,99
Europe South	2	3	8	11	17	12	7	18	14	20	112	6,98
Near East	0	0	0	4	1	0	1	5	0	0	11	0,69
North-America	4	3	17	16	26	28	5	39	24	30	192	11,96
Scandinavia	0	11	13	18	26	25	27	18	22	34	194	12,09
SouthAmerica	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,12
UK/Ireland	28	30	35	47	65	48	48	60	46	36	443	27,60
Wirtschaftsinformatik	2	5	14	20	18	20	13	65	15	30	202	12,59
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>72</b>	<b>121</b>	<b>166</b>	<b>186</b>	<b>199</b>	<b>141</b>	<b>280</b>	<b>179</b>	<b>208</b>	<b>1605</b>	<b>100,00</b>

**Tabelle 19: Anzahl Beiträge aus Weltregionen auf der ECIS (1993-2002, Daten nach [GWH07], S. 33)**



**Abbildung 6: Anteil Beiträge aus Weltregionen<sup>1</sup> auf der ECIS (1993-2002, Daten nach [GWH07], S. 33)**

Greece, Italy, Monaco, Portugal, Spain; **North-America:** Canada, USA; **Scandinavia:** Denmark, Finland, Norway, Sweden; **South America:** Brazil; **UK/Ireland:** Ireland, UK; **Wirtschaftsinformatik:** Austria, Germany, Switzerland

<sup>1</sup> Ohne Südamerika und Naher Osten. Weltregionen entsprechend Fußnote 2 oben.

Im Zeitverlauf zeigen sich folgende Entwicklungen: ein rückläufiger Anteil der Beiträge aus UK/Irland und Zentraleuropa (Frankreich, Belgien, Holland), wechselnd zunehmende Anteile für die Wirtschaftsinformatik und andere europäische Regionen (Skandinavien, Südeuropa und Osteuropa). Zu Erkennen ist auch eine steigende Tendenz des Anteils von Beiträgen aus Australien/Neuseeland. Keine deutliche zunehmende oder abnehmende Tendenz bzgl. des Anteils zeigen die Beiträge aus Nordamerika und Südeuropa.

Korrespondierend mit dem stärkeren Engagement als Autoren zeigt sich bei der ECIS im Vergleich zur ICIS auch ein deutlich höheres Engagement der WI-Vertreter in Konferenzkomitees. Tabelle 20 verdeutlicht, dass die WI – bzgl. der in der dritten Spalte jeweils angegebenen Rollen oder Verantwortungsbereiche – durchschnittlich mit 30 % vertreten ist. Verständlicherweise liegt die Beteiligung in den Jahren besonders hoch, in denen die Konferenz von einem Vertreter der WI selbst organisiert wird (2000 mit 75 %, 2005 mit ca. 29 % und 2007 mit ca. 30 %).

Jahre	Conference Chair	Art der Beteiligung	Anzahl insg. (ohne Conf. Chairs)	WI (akadem.)	% WI
2000	<i>Hans R. Hansen</i>	track Chairs	16	12	75,00
2001	Jože Gričar	conference officers + associate chairs	24	5	20,83
2002	Stanisław Wrycza	conference officers + track chairs	21	3	14,29
2003	C. U. Ciborra	n.a.			
2004	Tapio Reponen	conference officers + track chairs	28	6	21,43
2005	<i>Dieter Bartmann</i>	officers + PC chairs + track chairs	27	8	29,63
2006	Jan Ljungberg	standing committee	10	2	20,00
2007	<i>Robert Winter</i>	program committee + doctoral consort. chair + track chairs	43	13	30,23
Mittelwert			24,14	7,00	30,20

**Tabelle 20: Engagement von WI-Vertretern in Konferenzkomitees der ECIS seit 2000 (entspr. im Web verfügbarer Daten)**

## 4 Thesen zur Entwicklung der Wirtschaftsinformatik

Die dargelegten Diskussionen und Entwicklungen in der Geschichte der Wirtschaftsinformatik geben Hinweise zur Beantwortung der eingangs aufgeworfenen Forschungsfragen. Die entsprechenden wesentlichen Eigenschaften werden nachfolgend in Form von Thesen diskutiert. Ebenfalls gestützt werden diese Thesen von den Ergebnissen einer Interviewstudie mit langjährigen Vertretern der Wirtschaftsinformatik (siehe [Lang06]).

**A) Die historische Rekonstruktion der Disziplin weist auf eine nachhaltige und durchaus erfolgreiche Entwicklung hin.** Dies bezieht sich einerseits auf die Größe der Disziplin in Form von Lehrstühlen, (akkreditieren) Studiengängen, Publikationsorganen und wissenschaftlichen Konferenzen. Andererseits deuten die verschiedenen Rahmenempfehlungen für WI-Curricula auf eine zunehmende „Reife“ des Fachs: Während in der 1984er Empfehlung weder Ziele eines Studiums noch das Fach selbst charakterisiert werden, wird in späteren Empfehlungen durchgängig das abstrakte Ziel der Schulung des Denkens in „integrierten Systemen“ betont; auch wird seit 1997 das Fach bzw. die Disziplin Wirtschaftsinformatik explizit thematisiert. Insbesondere seit Mitte der 1990er Jahre engagieren sich Vertreter der WI zunehmend auch zunehmend im internationalen Forschungsumfeld.

B) *Bereits seit ihren Anfängen zeichnet sich die Disziplin durch intensive Beziehungen zur Praxis aus:* Der Aufbau der ersten Lehrveranstaltungen und Studiengänge wurde von starker Nachfrage aus der Praxis getrieben. Es gibt zwei Zeitschriften, die primär darauf zielen, der Praxis Hilfestellung zu aktuellen Themen der WI zu bieten (HMD, IM). Es gibt seit den Anfängen der Disziplin enge Verflechtungen mit Unternehmen verschiedenster Branchen und nicht wenige WI-Professoren besitzen eine eigene Beratungsfirma. Eine dedizierte Praxisorientierung zeigt sich bereits in den Diskussionen zur Ausrichtung der „Betriebsinformatik“ in den frühen 1980er Jahren („der Praxis zu dienen“ [Stef82]). Der Praxisbezug wird darüber hinaus in allen Rahmenempfehlungen für die Lehre besonders betont.

C) *Der Untersuchungsgegenstand und die Themen des Fachs in der Lehre reflektieren die Fortschritte in der technologischen Entwicklung:* Während die Angaben zu Studieninhalten in der ersten Studienplanempfehlung noch sehr vage strukturiert sind, ist der Aufbau der Studieninhalte seit 1992 weitgehend konstant geblieben. Gleichwohl gibt es mit jeder neuen Empfehlung auch deutliche Änderungen bzw. Aktualisierungen: Eine wesentliche Änderung ist die Annahme in der 2003er Empfehlung, dass „ein Student mit Betriebssystem und Büroanwendungssoftware umgehen kann“ [Kurb03]. Somit entfällt der bis dahin empfohlene Bereich „PC Nutzung“. <sup>1</sup> Erst seit 1997 enthalten die Empfehlungen die Themengebiete Informatik-Markt und Recht sowie IT-Architekturen. In der 2003er Empfehlung wurde, offenbar als Reaktion auf zunehmende Tendenzen zur Internationalisierung in Forschung und Lehre, ein neues Themengebiet hinzugefügt, welches sich mit Verhaltenswissenschaften und Unterschieden zum nordamerikanischen Information Systems befassen soll. Für viele thematische Bereiche, die seit 1992 in den Empfehlungen enthalten sind, finden sich kleinere Änderungen in deren inhaltlicher Konkretisierung, die nicht zuletzt eine Anpassung an moderne Informationstechnologien, Konzepte und Begrifflichkeiten darstellen. Bemerkenswert sind terminologische Änderungen, die insbesondere in der jüngsten Empfehlung auffällig sind: Man spricht hier von „Daten und Wissen“, „Business Intelligence“ und „Knowledge Engineering“. Kritisch anzumerken ist hierbei, dass die Differenzierung innovativer Konzepte und Technologien von bloßen Worthülsen aus der Beratungspraxis (Moden) für einige dieser Termini schwer fällt.

D) *Reflexionen bzgl. des wissenschaftlichen Status der Disziplin fanden bzw. finden nur vereinzelt statt:* In den 1980er Jahren werden Diskussionen zum Status und zur Ausrichtung der Disziplin von verschiedenen Forschern geführt, jedoch nur sehr begrenzt aufgegriffen und kommentiert. Spätere Diskussionen in den 1990er Jahren werden vorwiegend von einzelnen Disziplinvertretern (z. B. Mertens, Heinrich) geführt, finden jedoch keine breite öffentliche Resonanz. Ab Ende der 1990er Jahre werden im Rahmen dedizierter Tagungen verschiedene wissenschaftstheoretische Fragestellungen untersucht. Nach der Auswertung von 14 Jahrgängen der Zeitschrift Wirtschaftsinformatik bescheinigt Heinrich der Wirtschaftsinformatik ein Defizit an methodischer Fundierung und Transparenz [Hein05]. Die genannten Diskussionen verbleiben jedoch größtenteils im relativ kleinen Kreis interessierter Forscher.

## 5 Vergleich zur Entwicklung des Information Systems

Die Information Systems-Disziplin im nordamerikanischen Raum kann als Gegenstück der Wirtschaftsinformatik im deutschsprachigen Raum verstanden werden. Beide Disziplinen entstanden zu einem ähnlichen Zeitpunkt und unter ähnlichen Voraussetzungen einer intensiven Nachfrage aus der Praxis aufgrund technologischer Entwicklungen (siehe [ScFr07], [ScSc07]).

---

<sup>1</sup> Vor diesem Hintergrund ist durchaus erstaunlich, dass einige aktuelle Lehrbücher der Vermittlung von Handlungswissen im Umgang mit grundlegender Bürokommunikationssoftware, wie Textverarbeitung und E-Mail-Programmen relativ viel Platz einräumen (vgl. [ScSt07]).



Aus Platzgründen soll hier nicht der Versuch unternommen werden, alle möglichen Informationen zur Geschichte des IS aufzubereiten. Abschnitt 9.1 und 9.2 im Anhang geben einen Überblick über die verfügbare Literatur zur historischen Entwicklung der IS-Disziplin, die in weiten Teilen aus subjektiven Eindrücken einzelner Disziplinvertreter besteht. Arbeiten im Kontext des Projektes IFWIS bzw. der Forschungsgruppe Unternehmensmodellierung, die sich mit dem nordamerikanischen Information Systems beschäftigen, sind u. a. [FrLa04], [Lang05], [Fran06], [ScFr07] und [ScSc07].

Ein Vergleich der historischen Entwicklung des IS mit der Historie der WI soll nun anhand der im vorherigen Abschnitt genannten Thesen vorgenommen werden. (Auf ausführlichere Erläuterungen in anderen Aufsätzen wird ggf. hingewiesen.)

### Ad A) Nachhaltigkeit der Entwicklung

Insbesondere mehrere anerkannte wissenschaftliche Zeitschriften – u. a. MIS Quarterly (MISQ) seit 1977, Journal of MIS (JMIS) seit 1984, Information Systems Research (ISR) seit 1989 – und jährlicher wissenschaftliche Konferenzen – ICIS seit 1980 und Americas Conference on Information Systems (AMCIS) seit 1995 – deuten auf eine erfolgreiche Entwicklung der Disziplin hin. Die von Vertretern des IS initiierten akademischen Zeitschriften, wie MISQ, sind nicht nur in der nordamerikanischen Disziplin sondern auch in anderen Regionen hochgeschätzt: die genannten Zeitschriften sind als hochwertige Publikationsorte in einschlägigen Ranglisten vertreten, z. B. RAE Ranking in England, VHB/WKWI Ranking in Deutschland.

Im Hinblick auf den Status der IS Professoren an den jeweiligen akademischen Institutionen und die Verankerung der IS (MIS, CIS) Studiengänge an den Universitäten gibt es in der Literatur verschiedene Hinweise auf Unsicherheiten und Schwierigkeiten: Berichtet wird von fehlender Akzeptanz der IS-Forscher und -Dozenten (z. B. [Robe96]) und – seit Ende der 1990er Jahre – von rückläufigen Studierendenzahlen und Nachfrageproblemen aufgrund des Platzen der Dot-Com-Blase und der Offshoring-Debatte (z. B. [HLN+05], [Davi06]).

Eine nachhaltige Entwicklung des Fachs spiegelt sich deutlich in der Fortentwicklung der Model Curricula wider (siehe [ScSc07]). Besonders zu erwähnen ist hierbei das Undergraduate/Graduate Model Curriculum von 1982 [NCD82], welches erstmals explizit die Abgrenzung des Fachs IS insb. zur Informatik thematisiert („uniqueness of IS Curriculum“, [NCD82], S. 784). Ab 2000 wird in den Model Curricula explizit von einem IS-Core gesprochen. Gleichzeitig wird die zentrale Rolle eines Gesamtverständnisses über alle Themengebiete durch die Schaffung eines „Integration Capstone Course“ betont. Ähnlich dem Fokus der Rahmenempfehlungen der WI auf das Schulen in integrierten Systemen beinhaltet dieser „Capstone Course“ drei Integrationsaspekte: „Integrating the enterprise“, „Integrating the IS function“ und „Integrating IS technologies“ ([GoGr00], S. 29). Ab 2006 wird der „IS core“ weitergehend nach „technical“ und „managerial“ ausdifferenziert [GGs+06].

Nicht zuletzt ist die Akkreditierung eigener Studiengänge ein Indikator für den Reifegrad und die Eigenständigkeit einer wissenschaftlichen Disziplin. Da IS-Studiengänge zu großen Teilen in Business Schools integriert sind, werden in vielen Fällen die wirtschaftswissenschaftlichen Anteile der IS-Studiengänge entsprechend der AACSB<sup>1</sup>-Vorgaben akkreditiert [ImGo02]. Ein eigenständiger Akkreditierungsprozess (nur) für Undergraduate (M)IS-Studiengänge ist jedoch erst 2001 initiiert worden [ImGo02]. Bis Januar 2006 wurden 20 undergraduate Studiengänge entsprechend den Richtlinien von Accreditation Board for Engineering and Technology (ABET) akkreditiert [GoBe06].

### Ad B) Praxisorientierung

Die Anfänge des IS waren aufgrund der hohen Praxisnachfrage auch durch intensive Nachfrage von Studierenden geprägt, was Berichten nach zu deutlichen Engpässen bei qualifiziertem Lehrper-

---

<sup>1</sup> Association to Advance Collegiate Schools of Business

sonal führte (z. B. [Sher02]). Die anfänglich offenbar sehr enge Beziehung zur Praxis setzte sich jedoch nicht als wesentliches Merkmal durch. Schwierigkeiten der Business Schools insgesamt – wo ein Großteil der IS-Professoren angesiedelt ist – als auch des IS im Besonderen lassen sich in einer Vielzahl von Diskussionsbeiträgen zur „relevance“-Debatte erkennen (siehe [Scha07]).

Die frühen graduate/undergraduate Model Curricula (seit 1972 bis 1982) empfehlen, dass Lehrveranstaltungen angeboten werden, die es den Studierenden erlauben, Erfahrungen in bestimmten „prototype work situations“ zu machen. Vorgeschlagen werden Erfahrungen der Studenten in folgenden Aktivitäten: Sammeln von Informationen in „realen“ Organisationen; Arbeiten mit OR Spezialisten, um eine komplizierte Situation abzubilden; Mitglied in einem Team, welches ein spezifisiertes Programm oder Informationssystem implementiert; Vorbereiten und Durchführen einer mündlichen Präsentation über die Ergebnisse eines Teamprojekts ([Ashe72] und ähnlich in [Coug73], [NCD82]). In der 1982er Empfehlung wird ein „Information Systems Projects“-Kurs vorgeschlagen, der die Systementwicklung für eine lokale Firma, eine universitäre Einrichtung oder für einen hypothetischen Anwendungsfall vorsieht ([NCD82], S. 805). Unter dem Begriff „practicum“ wird diese Art der Lehrveranstaltung 2000 wieder aufgegriffen. Ein Praktikum soll demnach dem Studenten zum Ende seines Studiums Erfahrungen in der „realen“ Welt verschaffen: „A practicum is a term-long project solving a real problem for a real client against a time deadline“ ([GoGr00], S. 7). In der jüngsten Empfehlung für Graduate Studenten berichten die Autoren von Schwierigkeiten bei der Umsetzung (insb. das Finden von Praktikumsplätzen und die Betreuung von Praktika), so dass diese Anforderung aufgeweicht wird und durch einen Projektkurs an der Uni ersetzt werden kann ([GGs+06], S. 13).

### Ad C) Entwicklung entsprechend dem technischen Fortschritt

Allein die Häufigkeit der Überarbeitung der Model-Curricula (Undergraduate Model Curricula: 1973, 1982, 1997, 2002; Graduate Model Curricula: 1972, 1982, 2000, 2006) deutet darauf hin, dass versucht wird, die Curricula den technologischen Entwicklungen anzupassen. Bemerkenswert ist bspw., dass (erst) das 2002 Model Curriculum einen dedizierten Kurs zum Thema E-Business als Bestandteil der „Information Systems Fundamentals“ vorsieht. Zusätzlich werden hier die vorausgesetzten Computer-Kenntnisse der allgemein erhöhten „computer literacy“ angepasst. Verschiedene Beiträge in der Diskussion zur Praxisorientierung der IS-Lehre und -Forschung zeichnen ein sehr pessimistisches Bild bzgl. der Erfahrung und Kompetenz der IS-Dozenten – und damit auch der Studierenden – im Umgang mit aktuellen Technologien (z. B. [Dave97], [Hovi02], [Gray02]). Für eine ausführliche Diskussion der inhaltlichen Entwicklung der IS Curricula siehe [ScSc07].

### Ad D) Reflexionen und Diskussionen zum Status

Die Entwicklung des nordamerikanischen IS ist wesentlich geprägt durch wiederholte und ausführliche öffentliche Diskussionen zum Status und zum Erfolg der Disziplin. Hirschheim und Klein beschäftigen sich beispielsweise unter der Überschrift „a reflective history“ u. a. mit den Diskussionen, die im Laufe der Zeit zum Status der Disziplin geführt wurden [HiKI03]. Aus der Vielzahl von Debatten, zu jeweils aktuellen Problemen oder Herausforderungen der Disziplin, sei hier nur eine Auswahl dargestellt:

- **Relevance-Debatte:** Bereits 1987 formuliert Keen den dringenden Bedarf, eine klare „mission“ der Disziplin zu definieren um der Herausforderung der Behandlung praxisnaher Probleme bei gleichzeitig hochqualitativer Forschung, die über „academic consulting“ hinausgeht, zu begegnen [Keen87]. Seither gab es über 50 Beiträge zur Frage der Relevance in IS-Forschung und Lehre in wissenschaftlichen Zeitschriften und Konferenzbänden (siehe [Scha07]), sowie eine Vielzahl von Diskussionsbeiträgen auf IS-World.
- **Identity-Debatte:** Zu Fragen der Identität und Legitimität der IS Forschung gab es ebenfalls zahlreiche Beiträge (u. a. [Keen80], [King93], [Carr03], [Kily04], [GW05]). Das die

Frage der Rechtfertigung als eigenständige Disziplin auch heute noch bei vielen Vertretern des IS diskutiert wird, lässt sich auch an verschiedenen Diskussionsbeiträgen auf IS-World erkennen (z. B.: die Aufforderung „bumper sticker“-Sprüche zu sammeln, die das Wesen und die Attraktivität des Faches für Studenten einfach zusammen fassen sollen, ergab über 100 Vorschläge<sup>1</sup>).

- Diversity-Debatte: Im Rahmen der Diversity-Debatte wurde diskutiert wie mit der offenbaren Vielfalt – insb. der Themen, aber auch der Methoden – in der IS-Forschung umzugehen sei (u. a. [King93], [BeWe96], [Robe96]).
- Outsourcing/offshoring-Debatte: Eng verbunden mit früheren Fragen der Existenzberechtigung einer eigenen akademischen IS-Disziplin sind jüngere Diskussionen zu den Implikationen des Offshoring von IT-Arbeitskräften für den Arbeitsmarkt in den USA und die Nachfrage der Studierenden (u.a. [GW05], [HLN+05], [Davi06], S. 22 f.).

Daneben finden sich regelmäßig Beiträge, welche sich mit Fragen der Lehre in IS befassen (siehe [ScSc07]).

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Zur deskriptiven Rekonstruktion der Geschichte der Wirtschaftsinformatik fokussiert dieser Bericht auf die institutionelle Entwicklung, Curricula-Empfehlungen und Diskussionen zum Status der WI im Zeitverlauf. Als Kondensat der Rekonstruktion der historischen Entwicklung werden folgende Thesen aufgestellt (siehe Abschnitt 4):

- (a) Im deutschsprachigen Raum hat sich die WI zu einer anerkannten und erfolgreichen Disziplin entwickelt.
- (b) Eine ausgeprägte Praxisorientierung ist wesentliches Merkmal in Forschung und Lehre der WI.
- (c) Die WI reflektiert die technologischen Entwicklungen in ihrer Entwicklung.
- (d) Diskussion und Reflexion des Status der Disziplin selbst fand und findet in der WI nur vereinzelt statt.

Eine kurz gefasste Analyse des nordamerikanischen IS (siehe Abschnitt 5) erlaubt die vergleichende Einschätzung der historischen Entwicklung und des Status der WI. Deutliche Unterschiede zum nordamerikanischen IS zeigen sich – wenig überraschend – in der internationalen Dominanz, aber auch in der Rolle der Praxisorientierung, in der Intensität der Beschäftigung mit Rahmenempfehlungen für die Lehre (Model-Curricula) sowie in dem Ausmaß der öffentlich geführten Diskussionen zum Status und Erfolg der Disziplin. Andere Arbeiten, die im Rahmen des Projektes IFWIS bzw. innerhalb der Forschungsgruppe Unternehmensmodellierung verfasst wurden, beschäftigen sich weitergehend mit dem nordamerikanischen Information Systems: [FrLa04], [Lang05], [Fran06], [ScFr07], [Scha07] und [ScSc07].

Jede Rekonstruktion geschichtlicher Entwicklungen bleibt notwendigerweise unvollständig, da sie durch die Art des Zugangs bzw. die Auswahl als relevant eingestufte Ereignisse und Informationen nur einen eingeschränkten Blick auf die Geschichte frei geben kann. Das in den obigen Ausführungen gezeichnete Bild ließe sich durch die Betrachtung weiterer Quellen ergänzen. Beispielsweise erscheint die Beschreibung und Auswertung der Änderungen in Rahmenempfehlungen für die Lehre zwar sinnvoll, um Hinweise auf den Status der Disziplin abzuleiten. Darüber hinaus wäre in einem

---

<sup>1</sup> Siehe [http://docs.google.com/View?docid=ddbxx337\\_19srk73m](http://docs.google.com/View?docid=ddbxx337_19srk73m) (letzter Aufruf 14. Mai 2007).

weiteren Schritt jedoch zu untersuchen, inwiefern diese normativen Empfehlungen tatsächlich Eingang in die Curricula an Universitäten gefunden haben.

Abschließend sei noch einmal betont, dass dieser Aufsatz bewusst eine vorrangig deskriptive Perspektive einnimmt. Bewertungen und Rückschlüsse auf normative Empfehlungen werden dem Leser selbst überlassen. Als Beiträge mit einer stärker präskriptiven und kritischen Zielsetzung werden ein ausführlicher Arbeitsbericht von Frank [Fran06] und ein Sammelbandbeitrag von Schauer und Frank [ScFr07] empfohlen. Sie diskutieren u. a. Handlungsoptionen für die zukünftige methodische Ausrichtung und Entwicklung der Wirtschaftsinformatik bzw. des Information Systems.

## 7 Literatur

- [Ashe72] Ashenurst R.L.: **Curriculum Recommendations for Graduate Profesional Programs in Information Systems**, Communications of the ACM, Bd.15, Nr. 5, 1972, S. 363-398.
- [BeWe96] Benbasat, I.; Weber, R.: **Research Commentary: Rethinking "Diversity" in IS Research**, Information Systems Research, Bd. 7, Nr. 4, S. 389-399.
- [BHRO1] Buhl, H. U.; Huther, A.s; Reitwiesner, B.: **Information Age Economy. 5. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 2001**, Physica-Verlag, Heidelberg, 2001.
- [BIFO04] **Geschichte des BIFOA von 1963 bis heute – ein Überblick**, URL: <http://www.bifoa.de/verein/index.html> (Zugriff am 3. April 2006).
- [BKS+99] Becker, J.; König, W.; Schütte, R.; Wendt, O.; Zelewski, S.: **Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie: Bestandsaufnahmen und Perspektiven**, Gabler, 1999.
- [Carr03] Carr, N. G.: **IT doesn't matter**, Harvard Business Review, 1. Mai, 2003.
- [Coug73] Couger, J. D.: **Curriculum Recommendations for Undergraduate Programs in Information Systems**, Communications the ACM, Bd. 16, Nr. 12, 1973, S. 727-749.
- [Dave97] Davenport, T.: **Think Tank – Storming the Ivory Tower**, CIO Magazine, 15. April, 1997.
- [Davi03] Davis, G. B.: **Building an International Academic Discipline in Information Systems**, In Sundgren, B.; Mårtensson, P.; Mähring, M.; Nilsson, K.: **Explaining Pattern in Information Management**, Economic Research Institute (EFI), Stockholm School of Economics, ISBN 91-7258-631-1.
- [Davi06] Davis, G. B.: **Information Systems as an Academic Discipline – Looking Back, Looking Forward, and Ensuring the Future**, in Avison, D.; Elliot, S.; Krogstie, J.; Pries-Heje, J. (Eds.): **The Past and Future of Information Systems: 1976-2006 and Beyond**, IFIP 1910 World Computer Congress, TC-8, Information Systems Stream, S. 11-25.
- [Dick81] Dickson, G. W.: **Management Information Systems: Evolution and Status**, Advances in Computers, Bd. 20, 1981, S. 1-37.
- [Dieb59] Diebold, J.: **Electronic Computers – The Challenge to Management**, Elektronische Datenverarbeitung, Folge 1, 1959, S. 20-22.
- [Fran04] Frank, U.: **Wissenschaftstheorie in Ökonomie und Wirtschaftsinformatik: Theoriebildung und -bewertung, Ontologien, Wissensmanagement**, Dts. Univ. Verlag, 2004.
- [Fran06] Frank, U.: **Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research**, ICB Research Reports, Nr. 7, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, 2006.
- [FrLa04] Frank, U.; Lange, C.: **Information Systems – einführende Lehrbücher : Vergleichende Buchbesprechung**, Wirtschaftsinformatik, Bd. 46, Nr. 5, 2004, S. 228-237.
- [FSE+05] Ferstl, O. K.; Sinz, E. J.; Eckert, S.; Isselhorst, T. (Hrsg.): **Wirtschaftsinformatik 2005: eEconomy, eGovernment, eSociety**, 7. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 2005, Bamberg, Physica-Verlag 2005.

- [GaWh07] Galliers, R.D.; Whitley, E. A.: **Vive le differences? Developing a profile of European information systems research as a basis for international comparisons**, European Journal of Information Systems, Bd.16, 2007, S. 20-35.
- [GGS+06] Gorgone, J. T.; Gray, P.; Stohr, E. A.; Valacich, J. S.; Wigand, R. T.: **MSIS 2006: Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems**, Communications of the Association for Information Systems, Bd. 17, 2006, S.1-56.
- [GiHu98] Gill, T. G.; Hu, Q.: **Information Systems Education in the USA**, Education and Information Technologies, Bd. 3, Nr. 2, 1998, S. 119-136.
- [GiHu99] Gill, T. G.; Hu, Q.: **The Evolving Undergraduate Information Systems Education: A Survey of U.S. Institutions**, Journal of Education for Business, Bd. 74, Nr. 5, 1999, S. 289-295.
- [GoBe06] Gorgone, J. T.; College, B.: **Information Systems Accreditation: Preparation, Process, and Standards**, Communications of the Association for Information Systems, Bd. 17, (2006), S. 391-403.
- [GoGr00] Gorgone, J. T.; Gray, P.: **MSIS 2000 Model Curriculum and Guidelines for Graduate Degree Programs in Information Systems**, Communications of the AIS, Bd. 3, Nr. 1, 2000.
- [GoKa97] Gorgone, J.T.; Kanabar, V.: **Status of Master's Degree Programs in Information Systems**, Proceedings of the Twelfth Annual conference of the International Academy for Information Management, Atlanta, Georgia, December 12-14, 1997.
- [Görk00] Görke, Winfried (Hrsg.): **25 Jahre Fakultätentag Informatik, 1973-1998**, Karlsruhe, 2000.
- [Gray02] Gray, P.: **Relevance as a "unfulfilled promise"**, Vortrag auf ICIS 2001 Panel, in [KGH+02].
- [GrHe97] Grün, O.; Heinrich, L. J. [Hrsg.] : **Wirtschaftsinformatik : Ergebnisse empirischer Forschung**, Springer, Wien, New York, 1997.
- [Grie84] Griese, J. (Hrsg.): **Studien- und Forschungsführer 'Betriebs- und Wirtschaftsinformatik'**, Braunschweig [u.a.]: Vieweg, 1984.
- [Groc74] Grochla, E.: **Beiträge des BIFOA zur Organisation und Betriebswirtschaft in Forschung und Lehre**, Angewandte Informatik 4 / 74, Braunschweig, 1974.
- [GrSz71] Grochla, E.; Szyperki, N. (Hrsg.): **Management-Informationssysteme – eine Herausforderung an Forschung und Entwicklung**, Wiesbaden, 1971, S. 171-184.
- [GW05] George, J. F.; Valacich, J. S.; Valor, J.: **Does Information Systems Still Matter? Lessons for a Maturing Discipline**, Communications of the Association for Information Systems, Bd. 16, Nr. 1, 2005, S. 219-232.
- [Heil04] Heilmann, H.: **1964-2004: Vierzig Jahre HMD**, HMD-Praxis der Wirtschaftsinformatik, Nr. 240, S. 4-8, 2004.
- [Hein69] Heinrich, L. J.: **Büro ohne Grenzen: Konsequenzen für die Hersteller von DV-Anlagen und Büromaschinen aus der zunehmenden Integration der Informationsverarbeitung in Vertrieb, Entwicklung, Produktion und Verwaltung**, Schriftenreihe der Fachgemeinschaft Büromaschinen und Datentechnik in VDMA, Heft 21, Februar 1969.
- [Hein75] Heinrich, L. J.: **Zum wissenschaftlichen Standort einer Betriebs- und Verwaltungsinformatik**, Angewandte Informatik, Nr. 7, 1975.

- [Hein82] Heinrich, L. J.: **Was ist Betriebsinformatik**, ZfB, Bd. 52, Nr. 7, 1982, S. 667-670.
- [Hein85] Heinrich, L. J.: **Wirtschaftsinformatik als Wissenschaft; Entwicklung, Stand und Perspektiven**, in Heinrich, Lutz J. (Hrsg.) : Angewandte Betriebswirtschaftslehre und Unternehmensführung : Festschrift zum 65. Geburtstag von Hans Blohm, Verlag Neue Wirtschafts-Briefe, Herne/Berlin, 1985, S. 35-59.
- [Hein95] Heinrich, L. J.: **State of the Art und Editorial zum Schwerpunktthema – Ergebnisse empirischer Forschung**, Wirtschaftsinformatik, Bd. 37, Nr. 1, 1995, S. 3-9.
- [Hein05] Heinrich, L. J.: **Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin: Ein Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik**, NTM International Journal of History and Ethics of Natural Sciences, Technology and Medicine, Bd. 13, S. 104-117, 2005.
- [HiKl03] Hirschheim, R.; Klein, H. K.: **Four paradigms of information systems development**, Communication of the ACM, Bd. 32, Nr. 10, 1989, S. 1199-1216.
- [HLN+05] Hirschheim, R.; Loebbecke, C.; Newman, M.; Valor, J.: **Offshoring and its Implications for the Information Systems Discipline**, Proceedings of the International Conference on Information Systems 2005.
- [Hovi02] Hoving, R.: **Comments on the presentations by Klein, Gray and Myers**, Diskussion auf ICIS 2001 Panel, in [KGH+02].
- [IBM] IBM History: URL: [www.ibm.org/history](http://www.ibm.org/history)
- [ImGo02] Impagliazzo, J.; Gorgone, J. T.: **Professional Accreditation of Information Systems Programs**, Communications of the Association for Information Systems, Bd. 9, 2002, S. 50-63.
- [IM86] Editorial der Erstausgabe der Zeitschrift IM Information Management, 1986, CW Publikationen
- [JID91] Jarvenpaa, S. L.; Ives, B.; Davis, G. B.: **Supply/demand of IS doctorates in the 1990s**, Communications of the ACM, Bd. 34, Nr. 1, 1991, S. 86-98.
- [Keen80] Keen, P. G. W.: **MIS Research: Reference Disciplines And A Cumulative Tradition**, Proceedings of the First International Conference on Information Systems, 1980, S. 9-18.
- [Keen87] Keen, P. G. W.: **MIS Research: Current Status, Trends and Needs**, In Buckingham, R., Hirschheim, R., Land, F. and Tully, C. (eds.): Information Systems Education: Recommendations and Implementation, Cambridge University Press, Cambridge, 1987, S.1-13.
- [Keen91] Keen, P. G. W.: **Relevance and Rigor in Information Systems Research: Improving Quality, Confidence, Cohesion and Impact**, In Nissen, H.-E.; Klein, H. K.; Hirschheim, R.: Information Systems Research: Contemporary Approaches and Emergent traditions, North-Holland, Amsterdam et al., 1991, S. 27-50.
- [KGH+02] Kock, N.; Gray, P.; Hoving, R.; Klein, H.; Myers, M.; Rockart, J.: **IS Research Relevance Revisited: Subtle Accomplishment, Unfulfilled Promise, or Serial Hypocrisy?** In: Communications of the Association for Information Systems. Bd. 8, 2002, S. 330-346.
- [KHP95] König, W.; Heinzl, A.; Poblotzki v., A.: **Die zentralen Forschungsgegenstände der Wirtschaftsinformatik in den nächsten zehn Jahren**, Wirtschaftsinformatik Bd. 37, Nr. 6, 1995, S. 558-569.

- [Kily04] King, J. L.; Lyytinen, K.: **Reach and Grasp**, MIS Quarterly, Bd. 28, Nr. 4, 2004, S. 539-551.
- [King93] King, J. L.: **Editorial Notes**, Information Systems Research, Bd. 4, Nr. 4, 1993, S. 291-298.
- [KMK99] o.V.: **Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Wirtschaftsinformatik an Universitäten und gleichgestellten Hochschulen**, Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 19.3.1999, URL: <http://www.kmk.org/hschule/ros/rowinfu.pdf>.
- [Köni95] König, W. (Hrsg.): **Wirtschaftsinformatik '95. Wettbewerbsfähigkeit, Innovation, Wirtschaftlichkeit**, Physica-Verlag, Heidelberg, 1995.
- [Krall97] Krallmann, H. (Hrsg.): **Wirtschaftsinformatik 97. Internationale Geschäftstätigkeit auf der Basis flexibler Organisationsstrukturen und leistungsfähiger Informationssysteme**, Physica-Verlag, Heidelberg, 1997.
- [Kurb89] Kurbel, K. (Sprecher): **Anforderungsprofil für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen**, (GI-Empfehlung), Informatik Spektrum, Bd. 12, Nr. 4, 1989, S. 472-475.
- [Kurb92] Kurbel, K. (Sprecher): **Rahmenempfehlung für Diplom-Studiengänge Wirtschaftsinformatik an Universitäten** (GI-Empfehlung), Informatik Spektrum, Bd. 15, Nr. 2, 1992, S.101-105.
- [Kurb93] Kurbel, K. (Hrsg.): **Wirtschaftsinformatik '93 – Innovative Anwendungen, Technologien, Integration**, 8. – 10. März 1993, Münster, Physica-Verlag, Heidelberg, 1993.
- [Kurb97] Kurbel, K. (Sprecher): **Anforderungsprofil für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik in wirtschaftswissenschaftlichen Studiengängen**, Wirtschaftsinformatik Bd. 39, Nr. 5, 1997, S. 514-517.
- [Kurb03] Kurbel, K. (Sprecher): **Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik** (GI-Empfehlung), Wirtschaftsinformatik 45 (2003) 3, S. 381-384.
- [KYZ06] Kung, M.I.; Yang, S. C.; Zhang, Y.: **The Changing Information Systems (IS) Curriculum: A Survey of Undergraduate Programs in the United States**, Journal of Education for Business, Bd. 81, Nr. 6, 2006, S. 291-300.
- [Lang05] Lange, C.: **Development and Status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik Discipline - An Interpretive Evaluation of Interviews with Renowned Researchers: Part II - Results Information Systems Discipline**, ICB - Research Reports, Nr. 3, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, 2005.
- [Lang06] Lange, C.: **Entwicklung und Stand der Disziplinen Wirtschaftsinformatik und Information Systems - Interpretative Auswertung von Interviews: Teil III Ergebnisse zur Wirtschaftsinformatik**, ICB - Research Reports, Nr. 4, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, 2006.
- [LCC+03] Leiner, B. M.; Cerf, V. G.; Clark, D. D.; Kahn, R. E.; Kleinrock, L.; Lynch, D. C.; Postel, J.; Roberts, L. G.; Wolff, S.: **A Brief History of the Internet**, version 3.32, Last revised 10 Dec 2003, URL: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml>.
- [LeWh58] Leavitt, H. J.; Whisler, T. L.: **Management in the 1980's**, Harvard Business Review, November-December 1985, S. 41-48.
- [LeZe07] Lehner, F.; Zelewski, S. (Hrsg.): **Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik**, GITO Verlag, Berlin, 2007.



- [LoFe91] Longenecker, H. E.; Feinstein, D. I.: **A comprehensive survey of USA and Canadian undergraduate programs in information systems**, Journal of Information Systems Education, Bd. 3, Nr. 1, 1991, S. 8-13.
- [MaGa97] Maier, L. J.; Gambill, S.: **A Descriptive Study of CIS/MIS Graduate School Curriculums**, Journal of computer Information Systems, Fall 1997, S. 26-28.
- [MCE+02] Mertens, P.; Chamoni, P.; Ehrenberg, D.; Griesse, Joachim; Heinrich, L. J.; Kurbel, K. (Hrsg.): **Studienführer Wirtschaftsinformatik**, Vieweg, 2002 (daraus insb. das Kapitel von Lutz J. Heinrich: Geschichte der Wirtschaftsinformatik).
- [MeHe02] Mertens, P.; Heinrich, L. J.: **Wirtschaftsinformatik – Ein interdisziplinäres Fach setzt sich durch**, In: Gaugler, E.; Köhler, R. (Hrsg.): Entwicklungen der Betriebswirtschaftslehre. 100 Jahre Fachdisziplin - zugleich eine Verlagsgeschichte. Schäffer-Poeschel, Stuttgart 2002, S. 476-489.
- [Mert84] Mertens, P. (Berichterstatte): **Anforderungsprofil für die Hochschulausbildung im Bereich der Betrieblichen Datenverarbeitung (Betriebsinformatik)**, Informatik Spektrum, Bd. 7, Nr. 4, S. 256-258.
- [Mert95] Mertens, P.: **Wirtschaftsinformatik – Von den Moden zum Trend**, In König, W. (Ed.): Wirtschaftsinformatik '95 – Wettbewerbsfähigkeit Innovation Wirtschaftlichkeit, Physica Verlag, 1995, S. 25-64.
- [Mert98] Mertens, P.: **Geschichte und Gegenwartsprobleme der Wirtschaftsinformatik**, Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt), Nr. 4, April 1998, S. 170-175.
- [Mert05] Mertens, P.: **Gefahren für die Wirtschaftsinformatik – Risikoanalyse eines Fachs**, In [FSE+05], S. 1733-1754.
- [MeWe82] Mertens, P.; Wedekind, H.: **Entwicklung und Stand der Betriebsinformatik**, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1982, Bd. 52, Nr. 5, S. 510-519.
- [NCD82] Nunamaker, Jr., J. F.; Couger, J. D.; Davis, G. B.: **Information systems curriculum recommendations for the 80s: undergraduate and graduate programs**, Communications of the ACM, Bd. 25, Nr. 11, 1982, S.781-805.
- [Nuna81] Nunamaker, J. F. Jr. (Hrsg.): **Education Programs in Information Systems – A Report of the ACM Curriculum Committee on Information Systems**, Communications of the ACM, Bd. 24, Nr. 3, 1981, S. 124-133.
- [OWG+07a] Oberweis, A.; Weinhardt, C.; Gimpel, H.; Koschmider, A.; Pankratius, V.; Schnizler, B.(Hrsg.): **eOrganisation : Service-, Prozess-, Market-Engineering**, Tagungsband, 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik - Band 1, Universitätsverlag Karlsruhe, 2007, URL: <http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2007/190/>.
- [OWG+07b] Oberweis, A.; Weinhardt, C.; Gimpel, H.; Koschmider, A.; Pankratius, V.; Schnizler, B.: **eOrganisation : Service-, Prozess-, Market-Engineering**, Tagungsband, 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik - Band 2, Universitätsverlag Karlsruhe, 2007, URL: <http://www.uvka.de/univerlag/volltexte/2007/191/>.
- [Powe06] Power, D. J.: **A Brief History of Decision Support Systems**, version 2.8, available on DSSResources.com (letzter Zugriff 12. April 2006).
- [Robe96] Robey, D.: **Research Commentary: Diversity in Information Systems Research: Threat, Promise, and Responsibility**, Information Systems Research, Bd. 7, Nr. 4, December 1996, S. 400-408.

- [Rolf98] Rolf, A.: **Herausforderungen für die Wirtschaftsinformatik**, Informatik-Spektrum, Bd. 21, 1998, S. 259-264.
- [SAP] Geschichte von SAP, URL:  
<http://www.sap.com/germany/company/press/geschichte/>
- [ScFr07] Schauer, C.; Frank, U.: **Wirtschaftsinformatik und Information Systems: ein Vergleich aus wissenschaftstheoretischer Sicht**, in Lehner, F.; Zelewski, S. (Hrsg.): **Wissenschaftstheoretische Fundierung und wissenschaftliche Orientierung der Wirtschaftsinformatik**, GITO, Berlin, 2007, S. 122-155.
- [Scha07] Schauer, C.: **Relevance and Success of IS Teaching and Research: an Analysis of the "Relevance Debate"**, ICB Research Reports, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, erscheint 2007.
- [Sche80] Scheer, A.-W.: **Die Stellung der Betriebsinformatik in Forschung und Lehre**, Zeitschrift für die Betriebswirtschaft, 1980, 11/12, S. 1279-1282.
- [Sche84] Scheer, A.-W.: **EDV-orientierte Betriebswirtschaftslehre**, Berlin, Heidelberg, 1984.
- [Schu59] Schuff, H. K.: **Entwicklungstendenzen im Bereich elektronischer Rechenanlagen**, Elektronische Datenverarbeitung, Folge 1, 1959, S. 1-9.
- [ScNü99] Scheer, A.W.; Nüttgens, M.: **Electronic Business Engineering. 4.Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik 1999**, Physica-Verlag, Heidelberg, 1999.
- [ScSc07] Schauer, C.; Schmeing, T.: **Development of IS Teaching in North-America: An Analysis of Model Curricula**, ICB Research Reports, Nr. 17, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, May 2007.
- [ScSt07] Schauer, C.; Strecker, S.: **Vergleichende Literaturstudie einführender Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik: Bezugsrahmen und Auswertung**, ICB Research Reports, Nr. 10, Institut für Informatik und Wirtschaftsinformatik (ICB), Universität Duisburg-Essen, Februar 2007.
- [Sher02] Sherer, S. A.: **Academic Departments of Information Systems Faculty in the U.S.**, Journal of Information Systems Education, Bd. 13, Nr. 2, 2002, S. 105-116.
- [Simo76] Simon, H. A.: **Administrative behaviour**, New York: The Free Press, 1976.
- [SiWa99] Simon, S. J.; Wang, S. M.: **The Current Status of the IS Discipline: A Survey of American and International Business Schools**. Information Resources Management Journal, Vol. 12, No. 2, 1999, p. 5-16.
- [SSH+90] Schmitz, P.; Szyperski, N.; Hasenkamp, U.; Lube, F.: **Editorial**, WIRTSCHAFTSINFORMATIK, Bd. 32, Nr. 1, 1990, S. 3-4.
- [SSZ99] Schütte, R.; Siedentopf, J.; Zelewski, S. (Hrsg.): **Wirtschaftsinformatik und Wissenschaftstheorie – Grundpositionen und Theoriekerne**, Arbeitsbericht Nr. 4, Institut für Produktion und Industrielles Informationsmanagement, Universität Essen, Essen 1999.
- [Stah80] Stahlknecht, P.: **Betriebsinformatik – Wissenschaft oder Streit um Begriffe?** Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1980, Nr. 11/12, S. 1274-1278.
- [Stef82] Steffens, F.: **Betriebsinformatik als wissenschaftliche Disziplin und als Gegenstand eines akademischen Studiums**, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1982, Nr. 7, S. 671-680.
- [StHa05] Stahlknecht, P.; Hasenkamp, U.: **Einführung in die Wirtschaftsinformatik**, 11., vollst. überarb. u. aktualisierte Aufl., Springer: Berlin, Heidelberg, New York, 2005.

- [ToLa95] Towell, E.; Lauer, J.: **The Master's Degree in MIS: A Baseline Study**, Journal of Computer Information Systems, Summer 1995, S. 2-6.
- [UES03a] Uhr, W.; Esswein, W.; Schoop, E.: **Wirtschaftsinformatik 2003, Medien - Märkte - Mobilität, Band I**. Physica-Verlag, Heidelberg, 2003, ISBN 3-79080111-9.
- [UES03b] Uhr, W.; Esswein, W.; Schoop, E.: **Wirtschaftsinformatik 2003, Medien - Märkte - Mobilität, Band II**. Physica-Verlag 2003, ISBN 3-79080116-X.
- [ViRa01] Vijayaraman, B.S.; Ramakrishna, H.V.: **Master's of Science Programs in Information Systems: Match Between the Model Curriculum and Existing Programs**, Journal of Information Systems Education (JISE), Bd. 12, Nr. 1, 2001.
- [Wede80] Wedekind, H.: **Was heißt und zu welchem Ende studiert man Betriebsinformatik?** Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Nr. 11-12, 1980, S. 1268-1273.
- [WKWI94] Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik: **Profil der Wirtschaftsinformatik**, Wirtschaftsinformatik, Bd. 36, Nr. 1, 1994, S. 80-81.
- [ZeAk05] Zelewski, S. Akca, N (Hrsg.): **Fortschrittskonzepte und Fortschrittsmessung in Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik**, Institut für Produktion und industrielles Informationsmanagement, Universität Duisburg-Essen.

## 8 Anhang A: Wirtschaftsinformatik

### 8.1 Historische Eckdaten der WI

<b>Jahr-zehnt</b>	<b>Forschung</b> (Lehrstühle, Verbände, Konferenzen, Zeitschriften)	<b>Lehre</b> (Studiengänge, Curricula, Arbeitsmarkt)
<b>1950</b>	1958: Institut für Automation und Operations Research, Universität Fribourg [MCE+02] (später umbenannt in Institute for Informatics)  1959: Erstausgabe der Zeitschrift „Elektronische Datenverarbeitung“	
<b>1960</b>	1963: Betriebswirtschaftliches Institut für Organisation und Automation, BIFOA [MCE+02]  1964: Erstausgabe der Zeitschrift „HMD – Handbuch der maschinellen Datenverarbeitung“ als Loseblattsammlung  1966: Erste stark EDV-orientierte Habilitationsschrift P. Mertens [MeWe82]  1968/70: Erste Lehrstühle mit EDV-Ausrichtung [MeWe82]	1960er: Unternehmen vermitteln Hochschulabsolventen EDV-Kenntnisse, in Stellenanzeigen Forderungen nach EDV-Kenntnissen [MeWe82]
<b>1970</b>	1971: Überregionales Forschungsprogramm Informatik der Bundesregierung [MeWe82]: 50 Informatik-Lehrstühle, 2 Lehrstühle Betriebsinformatik  1975: Gründung der Wissenschaftlichen Kommission Betriebsinformatik im VHB  1978: GI-Fachausschuss „Betriebliche Anwendungen der Datenverarbeitung“, unter Leitung von H. R. Hansen werden erste Fachtagungen veranstaltet (GI, WKBI) [MCE+02]	1975: Erste Studienversuche mit dedizierten Studiengängen in Wien, Linz und Darmstadt [MCE+02]
<b>1980</b>	1980-85: Diskussionen zur Ausrichtung einer eigenen Disziplin 1981: Erste Ausgabe des Studien- und Forschungsführers 1983: WI-Lehrstühle an 14 Universitäten [MCE+02] 1984: Erstes DFG-Förderprogramm Betriebsinformatik [MCE+02] 1986: Erstausgabe Zeitschrift „IM Information Management“ 1987: Umbenennung in Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) 1989: Zunehmende Anzahl Lehrstühle (Überlastprogramm NRW) [MCE+02]	1979/80: Betriebsinformatik wird an 49 Hochschulen angeboten [Grie84]  1984: Erste Studienplanempfehlung: „Anforderungsprofil für die Hochschulausbildung im Bereich der Betrieblichen Datenverarbeitung“ (Berichterstatte P. Mertens) [Mert84]  1989: Überarbeitung der Studienplanempfehlungen (Sprecher K. Kurbel) [Kurb89]
<b>1990</b>	1990: Zeitschrift „Wirtschaftsinformatik“ (vormals „Angewandte Informatik“ bzw. „elektronische datenverarbeitung“)  1993: WKWI – Fachtagung in Münster (ab dann alle 2 Jahre)	1992: Rahmenempfehlungen für Diplomstudiengänge (Sprecher K. Kurbel) [Kurb92]  1997: Zweite Überarbeitung der Studienplanempfehlungen (Sprecher K. Kurbel) [Kurb97]  1999: Rahmenordnung für Diplomstudiengang Wirtschaftsinformatik, Beschluss durch die KMK [KMK99]
<b>2000</b>	2002: Neuauflage des Studienführers [MCE+02]	2003: Allg. Rahmenempfehlung für die Universitätsausbildung in Wirtschaftsinformatik [Kurb03]

**Tabelle 21: Übersicht ausgewählter historischer Eckdaten zur Entwicklung der Disziplin Wirtschaftsinformatik**

## 8.2 Zusammensetzung der Kommissionen für die Entwicklung von Rahmenempfehlungen für die Lehre

Alle Kommissionen, die bisher Anforderungsprofile und Rahmenempfehlungen für die Lehre in der Wirtschaftsinformatik ausgearbeitet haben, sind durch einen relativ hohen Anteil an Praktikern – bis zu 50% – gekennzeichnet (siehe Tabelle 22). Obgleich bei den teilnehmenden Akademikern und Vertretern der Praxis über die Jahre eine Fluktuation zu verzeichnen ist, gibt es doch jeweils einen Vertreter (Prof. Dr. H. Strunz und Prof. Dr. P. Mertens), die bei jeder Rahmenempfehlung mitwirkten und außerdem bei den Praktikern 2, bzw. bei den Akademikern 3 Vertreter, die an mindestens drei Empfehlungen beteiligt waren (in Tabelle 22 unterstrichen).

Rahmenempfehlung	Praktiker	Akademiker
[Mert84]	Dr. D. Drehfahl <u>Dr. W.-D. Oberhoff</u> Dr. U. Seja <b><u>Dr. H. Strunz</u></b> Prof. Dr. Vollberg	<b><u>Prof. Dr. P. Mertens</u></b> Prof. Dr. A.-W. Scheer Prof. Dr. D. Seibt <u>Prof. Dr. P. Stahlknecht</u> Prof. Dr. Thome
[Kurb89]	<u>H. P. Kosmider</u> <u>Dr. W.-D. Oberhoff</u> F. K. Rauch <b><u>Prof. Dr. H. Strunz</u></b>	Prof. Dr. H. Heilmann <u>Prof. Dr. K. Kurbel</u> <b><u>Prof. Dr. P. Mertens</u></b> <u>Prof. Dr. D. Stahlknecht</u> Prof. Dr. F. Stetter
[Kurb97]	<u>H. P. Kosmider</u> Dr. E. Lebsanft Dr. W. Sinzig <b><u>Prof. Dr. H. Strunz</u></b> Dr. M. Windfuhr	Prof. Dr. H. Heilmann Prof. Dr. G. Knolmayer <u>Prof. Dr. K. Kurbel</u> <b><u>Prof. Dr. P. Mertens</u></b> <u>Prof. Dr. E. Sinz</u> <u>Prof. Dr. D. Stahlknecht</u> Prof. Dr. F. Stetter
[Kurb92]	<u>H. P. Kosmider</u> <u>Dr. W.-D. Oberhoff</u> F. K. Rauch <b><u>Prof. Dr. H. Strunz</u></b> Dr. M. Windfuhr	Prof. Dr. H.-J. Appelrath Prof. Dr. P. Gmiilkowsky Prof. Dr. Lutz J. Heinrich <u>Prof. Dr. K. Kurbel</u> <b><u>Prof. Dr. P. Mertens</u></b> <u>Prof. Dr. E. Sinz</u> Prof. Dr. E. Stetter
[Kurb03]	Dr. O. Röper Dr. F. Schönthaler <b><u>Prof. Dr. H. Strunz</u></b> Dr. M. Teufel Dr. A. Warner Dr. R. Wild	Prof. Dr. H.-J. Appelrath Prof. Dr. J. Becker Prof. Dr. G. Knolmayer <u>Prof. Dr. K. Kurbel</u> <b><u>Prof. Dr. P. Mertens</u></b> <u>Prof. Dr. E. Sinz</u> Prof. Dr. W. Stucky Prof. Dr. K. G. Troitzsch Prof. Dr. R. Unland

Tabelle 22: Praktiker und Akademiker in Kommissionen für bisherige Rahmenempfehlungen

## 8.3 Vergleich der WI-spezifischen Inhalte in Rahmenempfehlungen

Themen- gebiet	[Kurb92] (dedizierter WI-Studiengang)	[Kurb97] (ähnlich [Kurb89]) (BWL-Studiengänge)	[Kurb03] (allgemein)
PC-Nutzung	<i>Rechnergestützte Arbeitsplätze:</i> Überblick über die Formen der Computerunterstützung am Arbeitsplatz, Anwendung von Office-Software	<i>Computer als Werkzeug zur Problemlösung:</i> zielt auf die Vermittlung von Grundkenntnissen über Software und Hardware und im Umgang mit dem PC.	Es wird vorausgesetzt, dass ein Student mit Betriebssystem und Büroanwendungssoftware umgehen kann ([Kurb03], S. 110).
Anwendung von IS im Unternehmen	<i>Grundlagen und Architektur integrierter Anwendungssysteme</i> in den Wirtschaftszweigen <i>Ausgewählte betriebliche Anwendungssysteme:</i> z. B. Produktionsplanungs- und Steuerungssysteme (PPS), Reservierungssysteme u.a.	<i>Betriebliche Informationsverarbeitung:</i> Verschaffen eines Überblicks über betriebliche Einsatzfelder und Anwendungspotentiale der Informations- und Kommunikationstechnologien. <i>Rechner- und Betriebssysteme aus Nutzersicht</i> “ zielt auf die Vermittlung von Kenntnissen zu Rechner(-architektur) und Betriebssystemen soweit sie für Auswahlentscheidungen notwendig sind.	Gegenstand der WI, Themenüberblick
Verhaltenswissenschaftliche Sicht			Bezüge zwischen WI und Unternehmensführung, angelsächsische Sichtweise MIS Betrachtungsgegenstände und Methoden aus den Verhaltenswissenschaften
Markt und Recht		<i>Informatik-Markt und Recht:</i> zielt auf die Vermittlung von „Marktkennnisse[n] als Grundlage für die Beschaffung von Hardware, Software, Dienstleistungen und Personal“. Inhalte sind u.a. Anbieter und Nachfrager in den Bereichen Hardware und (Standard-) Software sowie Standardisierung	Informatik-Industrie und -Markt Rechtliche Rahmenbedingungen
Datenbanken, Modellierung, „Wissen“	<i>Datenbanken, Grundlagen der Datenmodellierung</i> → <i>Informatik-Teil zugeordnet</i> <i>Modelle betrieblicher Anwendungssysteme:</i> zielt auf die Vermittlung der „Einsicht in die Grundstrukturen betrieblicher Anwendungssysteme und der Notwendigkeit, deren Struktur- und Verhaltenseigenschaften [...] zu modellieren“ <i>Wissensrepräsentation und Problemlösung:</i> zielt auf das Verstehen der internen Struktur und Funktionsweise „wissensbasierter Systeme“. → <i>Informatik-Teil zugeordnet</i>	<i>Datenmodellierung und Datenbanksysteme:</i> zielt auf Verständnis von Datenmodellen, Aufbau und Nutzung betrieblicher Datenbanken. Konzeptuelle Datenmodellierung und Unternehmensmodellierung u.a.	<i>Daten und Wissen</i> <ul style="list-style-type: none"><li>• Datenmodelle und Datenbanksysteme (ER-Modellierung, OO Modellierung)</li><li>• Data Mart, Data Warehouse: Konzepte und praktische Lösungen</li><li>• Wissensrepräsentation und praktische Lösungen (Knowledge Engineering, Wissensmanagement, Business Intelligence)</li></ul>

**Tabelle 23: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 1)**

Themen- gebiet	[Kurb92]	[Kurb97] (ähnlich [Kurb89])	[Kurb03]
(Integrierte) Anwendungssysteme in versch. Wirtschaftszweigen	<p><i>Integrierte Informationsverarbeitung in den wichtigsten Wirtschaftszweigen:</i> im Hinblick spezifische Anwendungsklassen sowie „horizontale“ und „vertikale“ Integration von Anwendungssystemen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industriebetriebe</li> <li>• Handels- und Logistikbetriebe</li> <li>• Dienstleistungsbetrieben (Banken, Versicherungen, öffentliche Verwaltung, Touristik u.a.)</li> </ul> <p><i>Zwischenbetriebliche Integration der IV:</i> zwischenbetriebliche Anwendungssysteme in verschiedenen Branchen und ihre Auswirkungen auf die Geschäftsprozesse</p>	<p><i>Anwendungen in ausgewählten Wirtschaftszweigen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendungen in der Industrie:</li> <li>• Anwendungen im Finanzsektor:</li> </ul> <p><i>Anwendung in ausgewählten (zusätzlichen) Bereichen von Wirtschaft und Verwaltung:</i> Hier werden in beiden Empfehlungen die gleichen Bereiche vorgeschlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel,</li> <li>• Verkehrsbetriebe und</li> <li>• öffentliche Verwaltung.</li> </ul>	<p><i>Betriebliche Informationssysteme</i> (inkl. IS für E-Business/ -Commerce)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wirtschaftszweigorientierte IS, insbes. Industrie, Handel, Dienstleistungssektor, einschließlich ERP-Systeme</li> <li>• Prozessorientierte IS, funktionsorientierte IS</li> <li>• Funktions- und prozessübergreifende IS (z. B. CRM, CIM, SCM)</li> <li>• Elektronische Marktplätze, digitale Produkte</li> </ul>
Informationsmanagement	<p><i>Informationsmanagement und Organisation der IV:</i> zielt auf Kenntnisse zur Planung, Steuerung und Überwachung der Informationsinfrastruktur im Unternehmen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategische und operative Ziele und Aufgaben des Informationsmanagements</li> <li>• Methoden und Werkzeuge des Informationsmanagements</li> <li>• Aufbauorganisation der IV, Zentralisierung vs. Dezentralisierung</li> </ul>	<p><i>Informationsmanagement:</i> es sollen Kenntnisse über „strategische, taktische und operative Aspekte des Informationsmanagements“ und über die Einsicht, dass „Informationsmanagement eine Führungsfunktion darstellt und Einflüsse auf die Wettbewerbsposition des Unternehmens hat“ vermittelt werden. Die beschriebenen Inhalte sind dabei recht vielfältig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umsetzung von Unternehmensstrategien mit Hilfe von IKS</li> <li>• Methoden des Informationsmanagements</li> <li>• IV-Aufbauorganisation</li> <li>• IV-Controlling</li> <li>• Datenschutz und Datensicherung, rechtliche Fragen</li> <li>• Management der Rechner und Kommunikationsinfrastruktur</li> <li>• Betriebliche und gesellschaftliche Auswirkungen von IKS</li> <li>• Computer Based Training</li> </ul>	<p><i>Informationsmanagement</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung der Informationsfunktion im Unternehmen, Informationsbedarfsanalyse, Planung/Kontrolle/Steuerung der Ressource Hardware/Software insb. Infrastruktur und Anwendungssysteme</li> <li>• Informationsversorgungsstrategie, Qualität der Informationsversorgung, Controlling der IV, IV-Aufbauorganisation u.a.</li> <li>• Gestaltung und Betrieb von Informationsnetzen zur Schaffung von Mehrwert, Ansätze zur Integration von Anwendungssystemen (unternehmensintern und -übergreifend), Systeme zur Unterstützung der Kooperation</li> <li>• Sicherheit in der IV, Datenschutz</li> </ul>
IS-Architekturen		<p><i>„Architekturen und Modellierung“:</i> zielt auf die Vermittlung der „unternehmensweiten Sicht auf die Informationsverarbeitung“, und von „Prinzipien, Modellen, Methoden und Werkzeugen der Gestaltung von IS-Architekturen und zur Modellierung von Informationssystemen“.</p>	<p><i>IS-Architekturen</i> als „Generalbauungsplan des Unternehmens“, zug. Modelle und Methoden zur Gestaltung, Integrationskonzepte (als Teil des Informationsmanagements)</p>

**Tabelle 24: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 2)**

Themen- gebiet	[Kurb92]	[Kurb97] (ähnlich [Kurb89])	[Kurb03]
Entwicklung betrieblicher Anwendungssysteme	<p><i>Planung und Realisierung betrieblicher Anwendungssysteme</i> (einschließl. Projektmanagement):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prinzipien, Methoden, Werkzeuge für Planung, Entwicklung, Wartung von Anwendungssystemen, Software-Engineering</li> <li>• Projektmanagement, -organisation</li> <li>• Hardware-/Softwareauswahl, Beurteilung von Standardsoftware</li> </ul> <p><i>Software-Werkzeuge</i> für die Anwendungsentwicklung: zielt auf Kenntnisse und Übung im Umgang mit wichtigen Softwareentwicklungswerkzeugen</p>	<p><i>Entwicklung betrieblicher Informationssysteme</i>: zielt auf die Vermittlung von Kenntnissen über den „Prozess der Entwicklung und der Einführung von IS im Betrieb“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemanalyse, -entwurf, -realisierung, -einführung, -wartung,</li> <li>• Projektmanagement/-organisation,</li> <li>• Standardsoftware.</li> <li>• Entwicklungswerkzeuge (CASE, Repository u.a.). (nur [Kurb97])</li> </ul>	<p><i>Anwendungssystementwicklung</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Entwicklung von Anwendungssystemen: Analyse, Entwurf, Realisierung, Einführung, Wartung, Modellierung von Daten, Prozessen usw., objektorientierte Modellierung, Software Engineering, Programmierung ...</li> <li>• Entwicklung webbasierter Anwendungssysteme</li> <li>• Auswahl, Anpassung und Einführung von Standardanwendungssoftware</li> <li>• Systemintegration, Software-Reengineering, ...</li> </ul>
Bausteine, Methoden, Systeme zur Entscheidungsunterstützung	<p><i>Bausteine betrieblicher Anwendungssysteme</i>: Aufbau und Arbeitsweise von Expertensystemen, computergestützte Berichts- und Kontrollsysteme</p> <p><i>Operations Research</i>: OR-Methoden, „die der Systementwicklung dienen, oder Bestandteil computergestützter Dispositions- und Planungssysteme sind.“</p>	<p><i>Entscheidungsunterstützungssysteme</i> (Methodik und Bausteine): Methoden der Künstlichen Intelligenz, Expertensysteme und Neuronale Netze einschließt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden des Operations-Research in der WI.</li> <li>• „externen Informationsquellen“; hier werden Informationen als Dienstleistung verstanden, die über Netzwerke, insb. das Internet, bereitgestellt werden.</li> </ul>	<p><i>Dispositions- und Entscheidungshilfen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematisch-statistische Modelle und Methoden, z. B. Prognoseverfahren</li> <li>• OR Methoden und Modelle</li> <li>• KI Methoden und Modelle</li> <li>• Hilfsmittel für das strategische Management (z. B. zur Risikoanalyse)</li> </ul>

**Tabelle 25: Vergleich der wirtschaftsinformatikspezifischen Inhalte bisheriger Rahmenempfehlungen (Teil 3)**



## 9 Anhang B: Information Systems

### 9.1 Quellen zur institutionellen Entwicklung

Es gibt nur wenige Veröffentlichungen, in denen die Geschichte der IS (auch) bzgl. der institutionellen Entwicklung thematisiert wird. In einem Aufsatz von 1981 zeigt Dickson die Anfänge und die sehr frühe Entwicklung des MIS-Gedankenguts („MIS thought“, [Dick81], S. 2) und der institutionellen Unterstützungsmechanismen („support mechanisms“, [Dick81], S. 2) auf. Die Ausführungen enthalten Angaben zu:

- Veröffentlichungen (seminal works, textbooks, readers) zur Anwendung von Informationssystemen für die Unterstützung von Entscheidungen im Unternehmen,
- sehr frühen Werken, denen ein wesentlicher Einfluss auf die Formierung der Disziplin zugesprochen wird; u. a. Simons Werk „Administrative Behavior“ ([Simo76], erste Ausgabe 1947) und der Artikel „Management in the 1980s“ von Leavitt und Whistler [LeWh58],
- verbreitet Lehrbücher des IS/MIS in den 1970er Jahren ([Dick81], S. 13),
- Verbänden, Konferenzen und Zeitschriften und ihre Rolle in den Anfängen der Disziplin (S. 23 ff.),
- ersten Programmen in der Lehre (S. 25 f.).

In zwei Aufsätzen beschreibt Davis seine Eindrücke bzgl. der Entwicklung der IS-Disziplin sowohl in Nordamerika als auch im internationalen Umfeld ([Davi03], [Davi06]). Konkrete Jahresangaben bzgl. der Entwicklung des IS in Nordamerika finden sich u. a. zu dem ersten, akademischen MIS-Programm (University of Minnesota) 1968 sowie zur Erstausgabe der Zeitschrift MIS Quarterly (1977), der ersten ICIS-Konferenz (1980) und der Gründung der Association for Information Systems (AIS) (1994). Zu seinem 1974 erstmals veröffentlichten Lehrbuch schreibt Davis selbst „Many ranked the book as a defining book for the field. It was used throughout the world by scholars who now form the nucleus of the discipline“ ([Davi03], S. 280).

Ein Key Note-Beitrag von Keen zur IFIP-Konferenz des TC8/ WG8.2 bietet einige persönliche Eindrücke der Entwicklung und des Status der Disziplin in den 1970er und 1980er Jahren. Unter anderem werden auch Hinweise auf die grundsätzlich unterschiedliche Ausrichtung der IS Forscher-Community in den USA und in Europa bzw. IFIP gegeben ([Keen91], S. 29). Zudem berichtet der Autor über typische Themen der IS-Forschung, die unterschiedlich erfolgreich und unterschiedlich intensiv erforscht wurden ([Keen91], S. 30).

Ein Beitrag von Sherer untersucht u. a. die Änderung der institutionellen Integration von IS Professoren und Departments im Zeitverlauf (siehe Tabelle 26 und Tabelle 27). Darüber hinaus weist sie hin auf „career advancement problems“ ([Sher02], p. 106) in den 1970er Jahren, die daher rührten, dass die jeweiligen Tenure/Promotion Committees die anhaltend hohe Nachfrage der Studierenden und der Praxis nicht so sehr beachteten, wie die geringe Produktivität in der Forschung. Sherer beschreibt kurz die 1987 von AACSB angebotenen Weiterbildungsmöglichkeiten für zukünftige IS Faculty und merkt an, dass die Einstiegsbarrieren für neue IS-Forscher und -Dozenten bis dahin aufgrund der hohen Nachfrage sehr niedrig waren ([Sher02], S. 107).

Robey berichtet 1996 von einer sehr schwachen Stellung der IS Professoren in den jeweiligen akademischen Institutionen trotz „healthy student enrollments“; er spricht von „neglect“, „political assault“, „have lost ground“ ([Robe96], p. 402). Der aus Sicht des Autors wohl dramatische Zustand der Disziplin lässt sich aus seinen Worten ableiten: „The psychological damage done to re-

searchers in IS cannot be calculated, but it is clear that the IS field has suffered more than its share of injured exiles throughout its history" ([Robe96], S. 402).

IS Faculty located in departments of	Number of Schools			Number of Faculty		
	1983	1989	1995	1983	1989	1995
Information Systems	37	103	133	212	611	753
Decision Sciences/ Management Sciences/ Quantitative Methods.	28	86	92	105	473	509
Accounting	18	33	36	53	130	131
Management/Marketing/ Operations Management	18	82	92	50	254	284
Computer Science/ Engineering	10	28	20	19	87	83
Finance	0	7	8	0	23	29
Business/Interdisciplinary.	9	77	63	23	186	169
Other	1	2	0	6	7	0
<b>Total</b>	<b>122</b>	<b>421</b>	<b>445</b>	<b>469</b>	<b>1775</b>	<b>1959</b>

**Tabelle 26: Zuordnung der IS Professoren in den USA zu Departments entspr. dem MIS bzw. IS-World Faculty Directory ([Sher02], S. 111)**

Department	1983	1989	1995	2001
Information Systems	45%	34%	38%	38%
Dec Sci/Mgt Sci/ QM/OR	22%	27%	25%	16%
Accounting	11%	7%	6%	8%
Mgt/Mktg/OM	10%	14%	13%	17%
Computer Science/Eng	4%	5%	4%	6%
Finance	0%	1%	1%	0%
Bus AdmSci/Interdisc				
.	4%	10%	5%	7%
Other	1%	0%	0%	2%
No department	1%	0%	6%	5%

**Tabelle 27: Anteilige Zuordnung der IS Professoren in den USA zu Departments entspr. dem MIS bzw. IS-World Faculty Directory ([Sher02], S. 114)**

## 9.2 Quellen zur Entwicklung der Studiengänge und Studierendenzahlen

Studierendenzahlen können für den IS nicht insgesamt sondern nur vereinzelt identifiziert werden (kleinere Studien, s. u.), denn die entsprechenden Bundesämter in den USA erfassen IS-Studiengänge nicht separat sondern nur als Teil von „business“ oder „computer science“ Studiengängen. Es gibt jedoch eine Reihe Studien, die Anzahl und Ausprägung der IS Studiengänge in den USA untersucht haben. Dabei dient ein „major“ in IS, CIS oder MIS üblicherweise als Kriterium für die Qualifizierung „IS program“<sup>1</sup>. Tabelle 28 versucht wesentliche Herangehensweisen und Ergebnisse bisher veröffentlichter Studien zusammen zu fassen. Dabei wird deutlich, dass die vorliegenden Daten nicht ausreichen, um die Entwicklung im Zeitverlauf zuverlässig darzustellen, da in Teilen unterschiedliche Auswahlkriterien herangezogen und unterschiedliche Datenerhebungstechniken angewendet wurden. Nachfolgend seien einige Studien erläutert:

Nunamaker beschreibt die Ergebnisse einer Umfrage zu IS-Bachelor- und Master-Studiengängen an US-amerikanischen Universitäten [Nuna81]. Demnach gibt es 1979 70 Bachelor- und 54 Master-Studiengänge IS. Unter anderem werden die verschiedenen Bezeichner der Studiengänge genannt (IS, MIS, Business Information Systems, Business Data Processing) und berichtet, dass die identifizierten IS-Studiengänge vornehmlich Business Schools zugeordnet sind. Zwar wird angegeben, dass es 28 „doctoral programs“ in IS gibt, jedoch bleibt unklar, welche Anforderung dieser erfüllen müssen, um als „IS program“ eingeordnet zu werden.

Jarvenpaa, Ives und Davis veröffentlichen 1991 eine 1988/89 durchgeführte Umfrage zu MIS-Promotionsstudiengängen. Demnach werden zum Zeitpunkt der Untersuchung 51 dedizierte IS „doctoral programs“ angeboten (Anzahl eingeschriebener Studenten und aktuelle sowie erwartete Anzahl Absolventen) [JID91]. Die Ergebnisse einer Studie zu undergraduate IS programs in den USA und in Kanada werden 1991 von Longenecker und Feinstein veröffentlicht, sind jedoch derzeit nicht verfügbar [LoFe91]. Towell und Lauer identifizieren auf der Grundlage des „Peterson's guide to Graduate Programs“ (Ausgabe 1994) 79 IS Master-Studiengänge, bzw. -Programme [ToLa95]. Im Rahmen einer 1996 durchgeführten fragebogenbasierten Umfrage erhalten Gil und Hu Informationen zu IS Bachelor-Studiengängen (major) an 151 Institutionen (bei 442 angeschriebenen Institutionen (siehe [GiHu98], [GiHu99]). Im Hinblick auf die Überarbeitung des Model-Curriculums für Master of Science IS-Studiengänge identifizierten Gorgone und Kanabar 57 spezifische IS-Master-Programme [GoKa97]. Im gleichen Zeitraum wird eine weitere Studie zu IS Master-Studiengängen mit Fokus auf die Varianz der angebotenen Kurse von Maier und Gambill veröffentlicht [MaGa97].

Basierend auf einer (vermutlich) 2000 durchgeführten Web-Recherche identifizierten Vijayaraman und Ramakrishna 86 Master of Science Studiengänge in IS [ViRa01]. Kung et al. berichten über eine Studie aller IS undergraduate programs an Business Schools oder „business divisions“ (4-year-universities) [KYZ06]. Als Grundlage dient die 30. Auflage des „College Blue Book“ von 2003. Auf diese Weise werden 232 Bachelor-IS-Studiengänge identifiziert, von denen 60 % an öffentlichen und 40 % an privaten Schulen angeboten werden.

Eine Suche auf <http://www.petersons.com/GradChannel/> nach „Management Information Systems“-Programmen (für USA, Abruf 08.02.2007) ergab 398 Treffer für Master-Programme und 102 Treffer für Doctorate Programme. Offenbar ist jedoch die Qualifizierung als MIS-Programm nicht sehr streng: enthalten sind auch MBA-Programme, welche „electives“ in IS/CIS anbieten. Zum Vergleich: Die Suche nach „Computer Science“-Programmen (für USA, Abruf 08.02.2007) ergab 493 Master-Programme und 243 Doctorate Programme.

---

<sup>1</sup> Mögliche weitere Einblicke könnten die Ergebnisse der aktuell von der AIS durchgeführten Studie geben. Die Ergebnisse einer vorherigen, bereits abgeschlossenen Studie der AIS sind nicht öffentlich verfügbar.

Quelle	Jahr	Studiengänge (% an Schools of Business/Management/Commerce)			Datengrundlage
		Undergraduate	Graduate (master level)	Doctoral	
[Nuna81]	1977-79	70 (60 %)	54 (46,3 %)	(28)	Sammlung von Informationen über Studienangebote aller Universitäten (Angebot bestimmter Kurse als Auswahlkriterium für Einordnung als IS-Studiengang)
[JID91]	1988/89	-	-	51	Umfrage basierend auf dem <i>Directory of MIS Faculty</i> (1989) und der <i>MIS Interrupt's List of MIS Doctoral Programs</i> (1989) Rücklaufquote: 85 %
[LoFe91]	1990	(Artikel nicht mehr verfügbar)			
[ToLa95]	1994	n.a.	79	-	<i>Peterson's guide to Graduate Programs</i> (1994)
[GoKa97]	1996	-	57 (51 %)	-	<i>Peterson's Guide to Graduate Programs in Business, Education, Health and Law</i> (1996), <i>Directory of MIS Faculty</i> (1995), und das <i>World Wide Web</i> .
[GiHu98] [GiHu99]	1996	151 (Institutionen)	-	-	<i>MIS Research Center Directory</i> , und Fragebögen versendet an <i>IS faculty</i> an 442 Institutionen, Antworten von <i>IS faculty</i> von 193 erhalten
[SiWa99]	1998 (?)	233 (nur Business Schools)	127 (nur Business Schools)	60 (nur Business Schools)	Umfrage an alle IS Departments an Nord-amerikanischen Business Schools (675 Institutionen). Rücklaufquote: 523 (58,2 %) Die angegebenen Zahlen beziehen sich auf "IS major" Programme.
[ViRa01]	2000 (?)	-	86 (70 %)	-	Web-Recherchen, u.a. <a href="http://petersons.com">petersons.com</a> , <a href="http://gradschools.com">gradschools.com</a> , <a href="http://bschool.com">bschool.com</a>
[KYZ06]	2003	232 (nur Business Schools) (60 % public, 40 % private)	-	-	<i>The College Blue Book</i> , 30 <sup>th</sup> ed., 2003
Eigene Recherche	2007	-	398 (enthält offenbar auch MBA programs mit IS electives)	102	Suche nach nach "Management Information Systems"- Programmen auf <a href="http://petersons.com">petersons.com</a> (für USA, Abruf 08.02.2007)
Eigene Recherche	2007	34 (47,06 %)	136 (63,24 %)	101 (47,52 %)	Einträge in der ISWorld-Datenbank: „information related“ Bachelorstudiengänge, Masterstudiengänge in "information systems" und Ph.D Programme in „information sciences“ <a href="http://www.isworld.org/programs">www.isworld.org/programs</a> (für USA, Abruf 11.05.2007)

Tabelle 28: Erhebungen zu IS Studiengängen (Bachelor/Master of Science mit IS/CIS/MIS majors)

Studiengänge können in der ISWorld-Datenbank ([www.isworld.org](http://www.isworld.org)) von IS-Vertretern aus der ganzen Welt für die jeweils eigene Institution eingetragen werden. Interessanter Weise verwenden die Verantwortlichen der jeweiligen Webseiten bzw. Datenbanken drei unterschiedliche Fachbezeichnungen für die drei verschiedenen Grade. Demnach enthält die ISWorld-Datenbank für die USA im Mai 2007 folgende Einträge:

- 34 „information related“ Bachelor-Studiengänge (davon ca. 47 % an Schools of Business),
- 136 Master-Studiengänge in „information systems“ (davon ca. 63 % an Schools of Business) und
- 101 Ph.D. Programme in „information sciences“ (davon ca. 48 % an Schools of Business).









## Previously published ICB - Research Reports

### 2007

No 17 (May 2007)

Schauer, Carola; Schmeing, Tobias: *"Development of IS Teaching in North-America: An Analysis of Model Curricula"*

No 16 (May 2007)

Müller-Clostermann, Bruno: *"Using G/G/m-Models for Multi-Server and Mainframe Capacity Planning"*

No 15 (April 2007)

Heise, David; Schauer, Carola; Strecker, Stefan: *"Informationsquellen für IT-Professionals – Analyse und Bewertung der Fachpresse aus Sicht der Wirtschaftsinformatik"*

No 14 (March 2007)

Eicker, Stefan; Hegmanns, Christian; Malich, Stefan: *"Auswahl von Bewertungsmethoden für Softwarearchitekturen"*

No 13 (February 2007)

Eicker, Stefan; Spies, Thorsten; Kahl, Christian: *"Softwarevisualisierung im Kontext serviceorientierter Architekturen"*

No 12 (February 2007)

Brenner, Freimut: *"Cumulative Measures of Absorbing Joint Markov Chains and an Application to Markovian Process Algebras"*

No 11 (February 2007)

Kirchner, Lutz: *"Entwurf einer Modellierungssprache zur Unterstützung der Aufgaben des IT-Managements – Grundlagen, Anforderungen und Metamodell"*

No 10 (February 2007)

Schauer, Carola; Strecker, Stefan: *"Vergleichende Literaturstudie aktueller einführender Lehrbücher der Wirtschaftsinformatik: Bezugsrahmen und Auswertung"*

No 9 (February 2007)

Strecker, Stefan; Kuckertz, Andreas; Pawlowski, Jan M.: *"Überlegungen zur Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses: Ein Diskussionsbeitrag zur (kumulativen) Habilitation"*

No 8 (February 2007)

Frank, Ulrich; Strecker, Stefan; Koch, Stefan: *"Open Model - Ein Vorschlag für ein Forschungsprogramm der Wirtschaftsinformatik (Langfassung)"*

### 2006

No 7 (December 2006)

Frank, Ulrich: *"Towards a Pluralistic Conception of Research Methods in Information Systems Research"*

No 6 (April 2006)

Frank, Ulrich: *"Evaluation von Forschung und Lehre an Universitäten – Ein Diskussionsbeitrag"*

## Previously published ICB - Research Reports

No 5 (April 2006)

Jung, Jürgen: *"Supply Chains in the Context of Resource Modelling"*

No 4 (February 2006)

Lange, Carola: *"Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part III – Results Wirtschaftsinformatik Discipline"*

## 2005

No 3 (December 2005)

Lange, Carola: *"Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part II – Results Information Systems Discipline"*

No 2 (December 2005)

Lange, Carola: *"Development and status of the Information Systems / Wirtschaftsinformatik discipline: An interpretive evaluation of interviews with renowned researchers, Part I – Research Objectives and Method"*

No 1 (August 2005)

Lange, Carola: *„Ein Bezugsrahmen zur Beschreibung von Forschungsgegenständen und -methoden in Wirtschaftsinformatik und Information Systems"*



The Institute for Computer Science and Business Information Systems (ICB), located at the Essen Campus, is dedicated to research and teaching in Applied Computer Science, Information Systems as well as Information Management. The ICB research groups cover a wide range of expertise:

Research Group	Core Research Topics
<b>Prof. Dr. H. H. Adelsberger</b> Information Systems for Production and Operations Management	E-Learning, Knowledge Management, Skill-Management, Simulation, Artificial Intelligence
<b>Prof. Dr. P. Chamoni</b> MIS and Management Science / Operations Research	Information Systems and Operations Research, Business Intelligence, Data Warehousing
<b>Prof. Dr. F.-D. Dorloff</b> Procurement, Logistics and Information Management	E-Business, E-Procurement, E-Government
<b>Prof. Dr. K. Echtle</b> Dependability of Computing Systems	Dependability of Computing Systems
<b>Prof. Dr. S. Eicker</b> Information Systems and Software Engineering	Process Models, Software-Architectures
<b>Prof. Dr. U. Frank</b> Information Systems and Enterprise Modelling	Enterprise Modelling, Enterprise Application Integration, IT Management, Knowledge Management
<b>Prof. Dr. M. Goedicke</b> Specification of Software Systems	Distributed Systems, Software Components, CSCW
<b>Prof. Dr. R. Jung</b> Information Systems and Enterprise Communication Systems	Process, Data and Integration Management, Customer Relationship Management
<b>Prof. Dr. T. Kollmann</b> E-Business and E-Entrepreneurship	E-Business and Information Management, E-Entrepreneurship/ E-Venture, Virtual Marketplaces and Mobile Commerce, Online-Marketing
<b>Prof. Dr. B. Müller-Clostermann</b> Systems Modelling	Performance Evaluation, Modelling and Simulation, SAP Capacity Planning for R/3 and mySAP.com, Tools for Queueing Network Analysis and Capacity Planning, Communication Protocols and Distributed Systems, Mobile Systems
<b>Prof. Dr. K. Pohl</b> Software Systems Engineering	Requirements Engineering, Software Quality Assurance, Software-Architectures, Evaluation of COTS/Open Source-Components
<b>Prof. Dr.-Ing. E. Rathgeb</b> Computer Networking Technology	Computer Networking Technology
<b>Prof. Dr. R. Unland</b> Data Management Systems and Knowledge Representation	Data Management, Artificial Intelligence, Software Engineering, Internet Based Teaching
<b>Prof. Dr. S. Zelewski</b> Institute of Production and Industrial Information Management	Industrial Business Processes, Innovation Management, Information Management, Economic Analyses