

# Zur Präsenz der Wirtschaftsinformatik in internationalen IS-Fachzeitschriften: Eine szientometrische Analyse

Frédéric Thiesse<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg, Germany  
frederic.thiesse@springer.com

**Zusammenfassung.** Die vorliegende Studie geht der Frage nach, in welchem Umfang es in den vergangenen Jahren Wirtschaftsinformatikern gelungen ist, Beiträge in renommierten IS-Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Wir präsentieren eine Analyse der in den Jahren 2000 bis 2012 in acht führenden IS-Journals erschienenen Forschungsbeiträge. Dabei betrachten wir sowohl den quantitativen Anteil der Beiträge von Autoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz im Vergleich zu Wissenschaftlern anderer geografischer Regionen als auch deren forschungsmethodische Ausrichtung. Die Daten zeigen einen klaren Trend hin zu einem verstärkten Veröffentlichen in internationalen Journals auf. Gleichzeitig wird aber auch deutlich, dass die in diesen Journalbeiträgen sichtbare Publikationsleistung der Wirtschaftsinformatik-Community bislang hinter denen angloamerikanischer Ländern, aber auch denen anderer europäischer Regionen wie den Niederlanden oder Skandinavien zurückbleibt.

**Stichworte:** Szientometrie, Journal-Rankings, Forschungsmethoden, Publikationsleistungen, Internationalisierung der Forschung.

## 1 Einleitung

Mehr als 20 Jahre sind seit der vielzitierten Charakterisierung der deutschen Betriebswirtschaftslehre als „schwarzes Loch“ durch Simon [45] vergangen, mit der der Autor auf die aus seiner Sicht unzureichende Sichtbarkeit von Forschungsergebnissen auf internationaler Ebene hinwies und eine radikale Öffnung in sprachlicher und publikationsmäßiger Art forderte. Waren zum damaligen Zeitpunkt vorwiegend deutschsprachige Veröffentlichungen in Zeitschriften und Herausgeberwerken die Regel, so hat sich seither die Praxis des wissenschaftlichen Publizierens in der gesamten Disziplin jedoch drastisch gewandelt. Neben der Integration in akademische Netzwerke, der Fähigkeit zur Einwerbung von Drittmitteln und dem erfolgreichen Management von Forschungsprojekten ist eine große Anzahl an Beiträgen in einschlägigen internationalen Fachzeitschriften mittlerweile zu einem, in vielen Fällen zu dem entscheidenden Faktor in (Erst-)Berufungsverfahren oder bei der Vergabe von Drittmitteln geworden. Die kontinuierliche Publikationstätigkeit auch im Rahmen einer Juniorprofessur oder kumulativen Habilitation – und vielfach auch bereits bei Dissertationen – löst zuneh-

<sup>12</sup>th International Conference on Wirtschaftsinformatik,  
March 4-6 2015, Osnabrück, Germany

ment die traditionelle Form der wissenschaftlichen Weiterqualifizierung durch Anfertigung einer Monographie ab [18,19,35]. Auch journalistische Untersuchungen von Publikationsleistungen üben einen zunehmend großen Einfluss aus, wie bspw. das Ranking von Forschern und Hochschulen im deutschsprachigen Raum durch das Handelsblatt [24].

Diese Entwicklung zeigt sich in ähnlicher Form auch in der Wirtschaftsinformatik (WI). Ein im Vergleich zu anderen wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen besonderes Charakteristikum besteht für die WI jedoch in ihrer speziellen Beziehung zur Schwesterdisziplin „Information Systems“ (IS), welche sich von der zwischen bspw. der deutschsprachigen Marketing- oder der Logistikforschung und ihren angloamerikanischen Pendanten unterscheidet. Während insb. der Managementforschung nord-amerikanischer Prägung durchgängig ein stärker theoriegeleiteter Forschungsansatz sowie eine ausgesprochene Methodenstrenge konstatiert werden kann, unterscheidet sich die klassische, gestaltungsorientierte WI darüber hinaus noch stärker durch das ihr zugrunde liegende Paradigma von der am Konzept des Positivismus ausgerichteten IS-Forschung, welche dem Forscher primär die Rolle eines externen Beobachters sozioökonomischer Phänomene zuweist [7,10,20,23,26]. In Folge wurde die stärkere Orientierung an den Kriterien hochqualitativer Forschung internationaler IS-Fachzeitschriften in jüngster Zeit unter dem Stichwort „Rigour vs. Relevance“ heftig diskutiert und u.a. durch Mertens [36], Buhl und König [9] sowie Österle et al. [37] als mögliche Gefahr für die Zukunft dieser Disziplin kritisiert. Gleichzeitig ist der generelle Trend zur Internationalisierung wissenschaftlicher Arbeit und der Messbar-machung von Forschungsleistungen auf der Grundlage von Zeitschriften- und Hochschulrankings weiterhin ungebrochen.

Vor diesem Hintergrund geht der vorliegende Beitrag der Frage nach, wie sich die zunehmende Wahrnehmung internationaler Journalpublikationen als Messgröße für Forschungsleistungen in den vergangenen Jahren im tatsächlichen Publikationsverhalten von Wirtschaftsinformatikern niederschlug. Ziel dieser Arbeit ist es, die aktuelle Debatte in der WI-Community um ihr Verhältnis zum angloamerikanischen Forschungsverständnis im Allgemeinen und der IS-Disziplin im Speziellen um aktuelle Daten zur Präsenz ihrer Mitglieder in internationalen Fachzeitschriften zu bereichern. Zu diesem Zweck präsentieren wir im Folgenden eine Analyse der in den Jahren 2000 bis 2012 in acht führenden IS-Journals erschienenen Forschungsbeiträge. Dabei betrachten wir sowohl den quantitativen Anteil der Beiträge von Autoren aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (D/A/CH) im Vergleich zu Forschern anderer geografischer Regionen als auch deren forschungsmethodische Ausrichtung.

Der weitere Beitrag ist wie folgt strukturiert: Abschnitt 2 diskutiert verwandte Arbeiten und identifiziert die von uns adressierte Forschungslücke. Abschnitt 3 beschreibt unsere Datengrundlage und Analysemethodik. In Abschnitt 4 präsentieren wir zunächst die Ergebnisse unserer quantitativen Untersuchung von Journalbeiträgen, die im Anschluss in Abschnitt 5 durch eine Betrachtung der Artikel deutschsprachiger Verfasser auf methodischer Ebene ergänzt wird. Der Beitrag schließt mit einer Zusammenfassung der wesentlichen Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und einem Ausblick auf die weitere Forschung.

## 2 Verwandte Arbeiten

In der WI ebenso wie in der IS-Forschung hat sich in den vergangenen Jahren die Beschäftigung der Disziplin mit sich selbst im Sinne einer „research on research“ [46] als eigenständiges Forschungsthema etabliert. Neben Diskussionsbeiträgen, die sich mit der grundsätzlichen Frage des Forschungsgegenstands bzw. des Theoriekerns und der wissenschaftstheoretischen Positionierung befassen (u.a. [1,3,6,8,27,34,38,49]), zählen hierzu auch Beiträge, die sich auf empirischem Weg dem Wesen der Disziplin zu nähern versuchen. Hierbei kommen im Allgemeinen szientometrische Methoden wie Umfragen, Artikelzählungen oder Zitationsanalysen zum Einsatz. Es kann grob zwischen vier Zielsetzungen der entsprechenden Analysen unterschieden werden:

1. Bewertung der Qualität von Fachzeitschriften
2. Messung der Produktivität von Forschern oder Forschungsinstitutionen
3. Klassifikation und Trendbeobachtung von Forschungsthemen bzw. -methoden
4. Beleg der Interaktion zwischen IS-Forschung und anderen Disziplinen

Die für unsere Untersuchung relevanten Beiträge zählen zu den Kategorien 2 und 3. Ein Überblick über aktuelle verwandte Arbeiten, die sich mit Journalpublikationen befassen und deren Betrachtungszeitraum sich mit dem unserer Studie überschneidet, findet sich in Tabelle 1. Zu beachten ist hier, dass die Ergebnisse der einzelnen Studien nicht nur durch die jeweils gewählte Methodik beeinflusst werden, sondern auch durch die Stichprobe, welche durch die betrachteten Journals und Jahrgänge definiert wird. Die Bandbreite reicht von einer Fokussierung auf nur eine einzelne Zeitschrift bis zu umfangreichen Studien, die sowohl IS- als auch weitere Zeitschriften einbeziehen. In diesem Zusammenhang sei auf den Beitrag von Chua et al. [11] hingewiesen, die in ihrer Studie über 54 Zeitschriften auf deren Ausrichtung auf IS-Themen sowie die Auswirkungen unterschiedlicher Verfahren zur Messung der Forscherproduktivität hin untersuchen.

Auch zur deutschsprachigen WI liegen einige wenige szientometrische Studien vor. Zu nennen ist hier die Untersuchung der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK durch Resch und Schlögl [43], welche Forschungsthemen, Autoren, Forschungsinstitutionen und Zitationen aus 22 Jahrgängen betrachten. Heinrich [25] stellt den Stellenwert von Forschungsmethodik in der WI in das Zentrum seiner Analyse. Der Autor bemängelt erhebliche forschungsmethodische Defizite der Disziplin und diskutiert mögliche Erklärungsansätze. Ausgehend von der Methodenklassifikation nach Palvia et al. [39,40] führen Wilde und Hess [50] ebenfalls eine Inhaltsanalyse von Beiträgen der WIRTSCHAFTSINFORMATIK durch. In dem so erstellten Methodenprofil dominieren argumentativ-deduktive Beiträge deutlich, gefolgt von Fallstudien und Prototypen-Entwicklungen. Dieses Profil wird mit dem der IS-Forschung verglichen, in welcher der Schwerpunkt auf quantitativen Querschnittsstudien liegt. Becker et al. [7] untersuchen anlehnend an das Analyseraster von Heinrich [25] die Jahrgänge 1990 bis 2007 der WIRTSCHAFTSINFORMATIK. Dabei stellen die Autoren fest, dass trotz sich abzeichnender Verbesserungen in den letzten Jahren nach wie vor deutliche for-

schungsmethodische Schwächen in der verhaltenswissenschaftlichen wie auch in der gestaltungsorientierten WI-Forschung bestehen.

**Tabelle 1.** Überblick über verwandte Arbeiten inkl. Stichprobe und Methodik  
(AZ = Artikelzählung, IA = Inhaltsanalyse, ZA = Zitationsanalyse)

	Referenz	Methode	Zeitschriften	Zeitraum
IS	[4]	AZ, IA	ISJ	1991 - 2007
	[5]	IA	ISR, JMIS, MISQ	2000 - 2006
	[12]	AZ	CAIS, DSS, I&M, ISR, JAIS, JMIS, MISQ	2001 - 2005
	[13]	AZ	CAIS, DSS, I&M, ISR, JAIS, JMIS, MISQ	2001 - 2005
	[14]	ZA	34 IS-Journals	1978 - 2006
	[15]	AZ	35 IS-Journals	1990 - 2008
	[16]	AZ	ISR, MISQ, 18 weitere	1992 - 2004
	[17]	AZ, IA, ZA	EJIS	1997 - 2007
	[21]	ZA	ISR, MISQ, ISJ, JSIS	1994 - 2000
	[22]	AZ	12 IS-Journals	1999 - 2003
	[28]	AZ	ISR, JMIS, MISQ, I&M, JAIS, 7 weitere	1999 - 2003
	[29]	ZA	21 IS-Journals	1956 - 2008
	[30]	AZ	25 IS-Journals, 11 weitere	1995 - 2004
	[31]	AZ	EJIS, ISJ, ISR, JAIS, JMIS, MISQ	2003 - 2007
	[32]	ZA	ISR, MISQ, MS	1990 - 2004
	[33]	AZ	MISQ, ISR, JMIS, JAIS, EJIS	2000 - 2005
	[39]	IA	CACM, DS, I&M, ISR, JMIS, MISQ, MS	1998 - 2003
	[41]	IA	CACM, DS, I&M, ISR, JMIS, MISQ, MS	1998 - 2003
	[42]	AZ, IA	I&M	1992 - 2005
[47]	AZ	EJIS, ISJ, ISR, JAIS, JIT, JMIS, JSIS, MISQ	1990 - 2009	
WI	[7]	IA	WIRTSCHAFTSINFORMATIK	1990 - 2007
	[25]	IA	WIRTSCHAFTSINFORMATIK	1990 - 2003
	[43]	IA, ZA	WIRTSCHAFTSINFORMATIK	1980 - 2002
	[50]	IA	WIRTSCHAFTSINFORMATIK	1996 - 2006

Trotz der Verfügbarkeit von webbasierten Auswertungsmöglichkeiten wie der von Venkatesh [47] erstellten Publikationsdatenbank führender IS-Journals existiert jedoch bislang keine Untersuchung, die sich spezifisch mit der Präsenz deutschsprachiger Autoren in internationalen IS-Fachzeitschriften beschäftigt. Diese Lücke zu füllen, ist der Zweck unseres Beitrags, der damit die einschlägigen internationalen und auch deutschsprachigen szientometrischen Untersuchungen der WI und IS-Forschung fortführt und ergänzt.

### 3 Vorgehen

#### 3.1 Forschungsfragen

Die vorliegende Studie geht der Frage nach, in welchem Umfang und mit welchen Forschungsinhalten es in den vergangenen Jahren Wirtschaftsinformatikern gelungen ist, Beiträge in renommierten IS-Fachzeitschriften zu veröffentlichen. Unser Ziel ist es, (a) einerseits einen Überblick über die Fähigkeit der deutschsprachigen WI zur

Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse in internationalen Spitzenjournals zu geben und (b) andererseits das methodische Profil dieser Beiträge zu erfassen, an dem sich womöglich ein Profilwechsel der WI-Disziplin erkennen lässt. Im Einzelnen betrachten wir daher folgende Forschungsfragen:

- Wie viele Beiträge aus der WI wurden in den letzten Jahren in IS-Journals veröffentlicht?
- Wie verteilen sich diese Beiträge auf einzelne Journals?
- Zeichnet sich in der WI ein Trend zu einem vermehrten internationalen Publizieren von Forschungsergebnissen ab?
- Wie stark ist diese Publikationsleistung im Vergleich zu anderen IS-Communities ausgeprägt?
- Mit welcher methodischen Ausrichtung gelingt es WI-Forschern, Artikel in hochrangigen Journals zu platzieren?

### 3.2 Zeitschriftenauswahl

Die Aussagekraft einer szientometrischen Studie wie der vorliegenden wird wesentlich von der Auswahl der zur Analyse herangezogenen Zeitschriften bestimmt. Aufgrund der Zielsetzung unserer Arbeit konzentrieren wir uns im Folgenden auf Fachzeitschriften, die sowohl in der deutschsprachigen WI- als auch in der internationalen IS-Community ein hohes Ansehen genießen und inhaltlich als repräsentativ für die IS-Disziplin angesehen werden können. Aus dieser Vorgabe leiten wir folgende inhaltliche Auswahlkriterien an die Gruppe der Zeitschriften ab, aus denen wir unsere Stichprobe beziehen:

- *Akademische Ausrichtung.* Die betrachteten Journals sollten eine explizite Ausrichtung auf die akademische Forschung bzw. Leserschaft aufweisen. Journals, die vorwiegend den Charakter einer praxisorientierten Transferzeitschrift haben, erfüllen diese Anforderung nicht.
- *Fokus auf IS-Forschung.* Der Schwerpunkt der Journals sollte auf der IS-Forschung liegen und nicht auf einem benachbarten oder sonstigen Bereich. Darüber hinaus schließen wir auch stark disziplinenübergreifende Zeitschriften von der Analyse aus, um Verzerrungen durch Nicht-IS-bezogene Beiträge zu vermeiden.
- *Inhaltliche Breite.* Innerhalb der IS-Disziplin sollte jedoch auf der anderen Seite keines der Journals nur auf Spezialthemen oder einzelne Communities fokussieren.
- *Kompatibilität mit aktuellen Rankings.* Schließlich sollte unsere Zeitschriftenauswahl auch mit gängigen Journalrankings vereinbar sein und so eine weithin akzeptierte Spitzengruppe hochqualitativer Zeitschriften bilden. Zeitschriften, die eher auf den hinteren Plätzen von Rankings zu finden sind oder deren Platzierung stark divergiert, werden daher nicht berücksichtigt.

Um bei der Auswahl der zu untersuchenden Fachzeitschriften sowohl die IS-internationale als auch die WI-spezifische Sicht auf die Reputation einzelner Zeitschriften zu bedienen, greifen wir im Folgenden auf den von der Association of Information Systems (AIS) vorgeschlagenen „Senior Scholars' Basket of Journals“ [2]

zurück. Hierbei handelt es sich um eine Liste von sechs angloamerikanischen Journals, deren Verwendung zur Beurteilung von Publikationsleistungen im Rahmen von Tenure-Track-Verfahren an Business Schools empfohlen wird. Darüber hinaus werden zwei weitere Zeitschriften vergleichbarer Qualität zur Aufnahme in die Liste vorgeschlagen, insofern dies die jeweilige Hochschule zulässt.

Die acht Basket-Journals erfüllen ausnahmslos die genannten inhaltlichen Auswahlkriterien und dienen bereits als Grundlage früherer szientometrischer Studien (u.a. [29,31,47]). Darüber hinaus sind alle Titel auch in dem Fachzeitschriften-Ranking der wissenschaftlichen Kommission Wirtschaftsinformatik (WKWI) des VHB [51] enthalten und dort der Kategorie "A" zugeordnet. Die Profile der einzelnen Journals sind einschließlich ihrer jeweiligen Platzierungen im deutschen Ranking „VHB Jourqual 2“ [48] in Tabelle 2 dargestellt. Im weiteren Verlauf verwenden wir zur Bezeichnung der einzelnen Zeitschriften die dort angegebenen Kürzel.

**Tabelle 2.** Zeitschriftenauswahl und Stichprobe der Untersuchung

<b>Kürzel</b>	<b>Titel</b>	<b>Beiträge</b>	<b>Ausgaben</b>	<b>VHB</b>
EJIS	European Journal of Information Systems	431	9 (1) - 21 (6)	C
ISJ	Information Systems Journal	245	10 (1) - 22 (6)	B
ISR	Information Systems Research	405	11 (1) - 23 (4)	A+
JAIS	Journal of the Association of Information Systems	290	1 - 13 (12)	B
JIT	Journal of Information Technology	299	15 (1) - 27 (4)	B
JMIS	Journal of Management Information Systems	495	16 (3) - 29 (2)	A
JSIS	Journal of Strategic Information Systems	221	9 (1) - 21 (4)	B
MISQ	Management Information Systems Quarterly	404	24 (1) - 36 (4)	A

Die für unsere Untersuchung gewählte Stichprobe umfasst die Jahre 2000 bis 2012. Der Grund für diese Festlegung liegt einerseits darin, dass eine repräsentative Aussage sowie die Erkennung von Trends erst mit einem längeren, d.h., mehrere Jahre umfassenden, Betrachtungszeitraum möglich sind. Andererseits wird mit JAIS das jüngste der acht Journals erst seit dem Jahr 2000 herausgegeben, so dass bei zusätzlicher Berücksichtigung früherer Jahrgänge der anderen sieben eine Verfälschung der Auswertungen zu erwarten wäre.

### 3.3 Datensammlung und -auswertung

Die Daten der in den acht Zeitschriften publizierten Beiträge aus den Jahren 2000 bis 2012 wurden in einem ersten Schritt je nach Verfügbarkeit aus den Informationsdatenbanken EBSCOHost und ProQuest exportiert und in eine Datenbank übertragen. Anschließend wurden auf Basis der Inhaltsverzeichnisse auf den Internetseiten der jeweiligen Zeitschriften fehlerhafte Angaben manuell korrigiert bzw. fehlende Artikel hinzugefügt. In einem dritten Schritt wurden in der Datenbank begutachtete Forschungsbeiträge als solche gekennzeichnet, um sie von anderen Artikelkategorien abzugrenzen, die nicht Eingang in unsere Analyse finden sollten. Zur Kategorie der Forschungsbeiträge zählen wir dabei analog zu Gallivan und Benbunan-Fich [22] „Research Articles“, „Research Notes“ und „Teaching Cases“, jedoch nicht „Editori-

als“, „Book Reviews“, „Responses“, „Errata“ sowie zusammenfassende Berichte von Paneldiskussionen oder wissenschaftlichen Tagungen. Danach wurde die Liste aller gespeicherten Autoren bereinigt, um trotz unterschiedlicher Schreibweisen oder Zuordnungen zu Forschungseinrichtungen jede Autorenschaft eindeutig einer Person zuordnen zu können. Zum Schluss wurde die Datenbank einer Reihe von Konsistenzprüfungen unterzogen, um mögliche Redundanzen oder fehlerhafte Eingaben weitgehend auszuschließen. Als Endergebnis unserer Datensammlung ergab sich so eine Gesamtheit von 2790 Beiträgen, an denen 3856 Autoren aus 1225 Hochschulen, Forschungsinstituten oder Unternehmen in 52 Ländern beteiligt waren.

Um eine Messung der Produktivität einzelner Autoren oder Organisationen zu ermöglichen, verwenden wir analog zu vorangegangenen Studien Autorenschaften in Form von „adjusted counts“ [11], wobei jede Autorenschaft über die Anzahl der beteiligten Autoren gewichtet wird. Ein Autor, dessen Artikel in Zusammenarbeit mit zwei Co-Autoren geschrieben wurde, erhält nach diesem Verfahren einen  $\frac{1}{3}$ -Punkt. Falls einer der beiden Co-Autoren derselben Hochschule angehört, so erhält diese einen  $\frac{2}{3}$ -Punkt. Wird auf einem Artikel ein Autor als Angehöriger nicht nur einer, sondern mehrerer Organisationen genannt, erfolgt entsprechend eine weitere Verteilung. Die Gesamtgewichtung eines Beitrags in unseren quantitativen Auswertungen ist unabhängig von der Anzahl der Autoren oder Organisationen stets „1“. Eine weitere Unterscheidung nach Reihenfolge der Nennung der Autoren (Erstautor, Zweitautor usw.) wird nicht vorgenommen.

Wir entscheiden uns damit für eine Artikelzählung und gegen eine Zitationsanalyse. Der Vorteil der Zitationsanalyse liegt vor allem in der Messung des Einflusses, den einzelne Beiträge auf die nachfolgende Forschung haben, wohingegen die Artikelzählung auf eine rein mengenbezogene Messung beschränkt ist. Gleichzeitig ist mit ersterem Vorgehen jedoch auch das Problem der unzureichenden Aktualität verbunden, da eine zuverlässige Aussage über die Zahl der Zitationen zwangsläufig erst nach mehreren Jahren getroffen werden kann. Da für eine Studie wie die unsrige Aktualität jedoch von zentraler Bedeutung ist, kommt eine Zitationsanalyse von vorneherein nicht in Betracht.

Für die anschließende Inhaltsanalyse der Beiträge deutschsprachiger Autoren folgen wir dem Vorgehen von Wilde und Hess [50] einer klassifizierenden Frequenzanalyse [44] zur Analyse der Forschungsmethoden. Dabei wurden zur Kodierung zunächst Titel und Abstract herangezogen, in vielen Fällen konnte jedoch erst anhand des gesamten Textkörpers klassifiziert werden. Die Klassifizierung von Methoden orientiert sich dabei an dem auch bei Wilde und Hess [50] auf der Grundlage des von Palvia et al. [39,40] verwendeten Methodenkatalogs. Beiträgen, die mehrere Methoden einsetzen, wurde diejenige Methode zugeordnet, die letztlich zu den Kernergebnissen führte.

## 4 Quantitative Betrachtung

In diesem Abschnitt vermitteln wir zunächst einen quantitativen Eindruck der Publikationstätigkeit von WI-Forschern in Bezug auf die betrachteten Journals. Abbil-

Abbildung 1 gibt einen Gesamtüberblick der geografischen Herkunft von Autoren über alle Journals und Jahre hinweg mit einer detaillierteren Auswertung nach europäischen Ländern. Die Daten zeigen unmittelbar die deutliche Dominanz US-amerikanischer Forscher, die für mehr als die Hälfte (54,4%) aller Autorenschaften verantwortlich zeichnen. Europa macht knapp ein Viertel aller Beiträge aus, von denen allerdings 44% auf Autoren aus Großbritannien zurückgehen. Demgegenüber sind nicht-englischsprachige europäische Länder schwächer vertreten, wobei in dieser Gruppe wiederum die Niederlande (2,13%) und die Gruppe der skandinavischen Länder (4,42%) die höchste Produktivität aufweisen. Der gemeinsame Anteil der Länder der D/A/CH-Region an der Gesamtheit aller Autorenschaften liegt bei 2,83%.

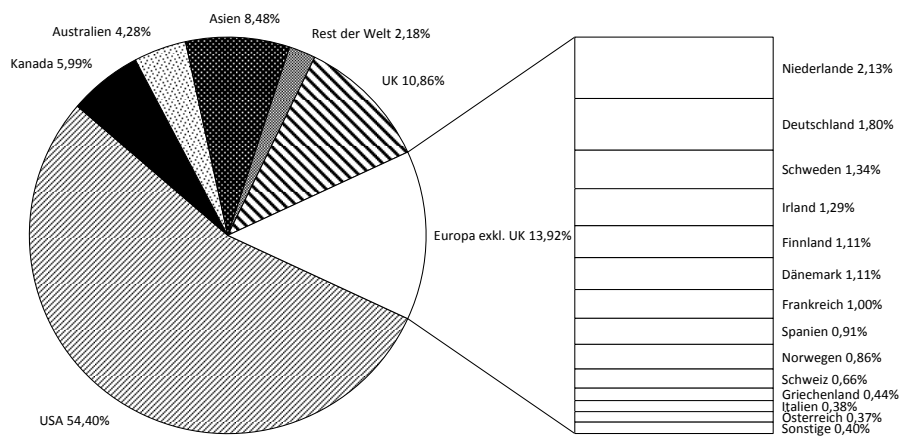


Abb. 1. Regionale Verteilung der Autorenschaften

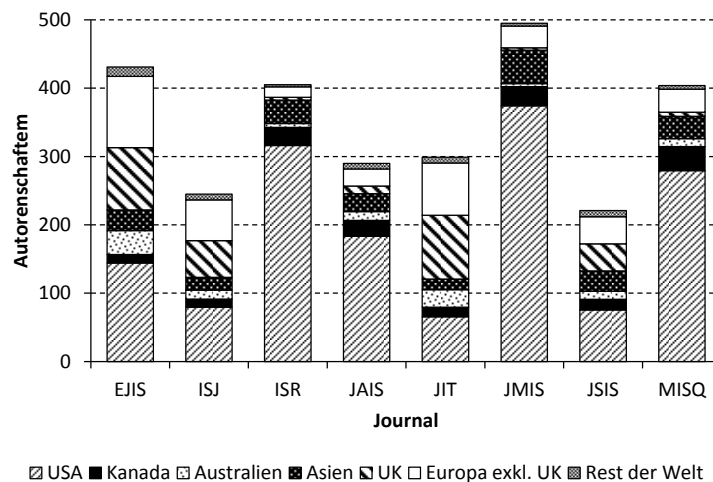
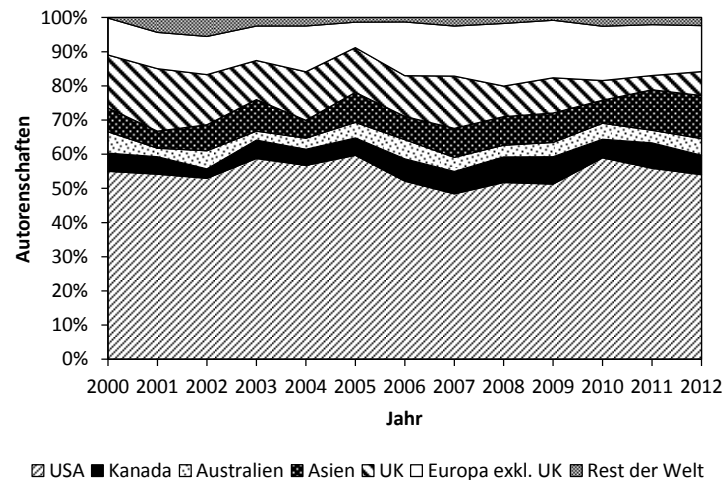


Abb. 2. Verteilung der Autorenschaften nach Region und Zeitschrift



Eine detaillierte Darstellung der Verteilung auf einzelne Journals ist in Abbildung 2 enthalten. Hier zeigt sich die Vorherrschaft der USA noch deutlicher im Hinblick auf diejenigen drei der acht Journals, die in Nordamerika herausgegeben werden: Bei ISR, JMIS und MISQ werden jeweils über zwei Drittel aller Autorenschaften von US-Wissenschaftlern bestritten. Diese Verteilung kehrt sich auch bei einem explizit europäischen Journal wie EJIS nicht um: Auch hier ist der Anteil der USA mit 33,4% immer noch grösser als der Großbritanniens (21,2%) bzw. der übrigen europäischen Länder (24,1%) separat betrachtet.

Die Verteilung der Autorenschaften nach Regionen im Zeitverlauf ist in Abbildung 3 dargestellt. Hier lässt sich eine Verschiebung in Richtung von Autoren außerhalb Nordamerikas, Australiens und Großbritanniens erkennen (2000: 17,9% → 2012: 28,4%). In Bezug auf Europa sinkt der relative Anteil über die Jahre jedoch (2000: 26,3% → 2012: 20,5%), was auf einen deutlichen Rückgang der relativen Produktivität britischer Autoren zurückgeführt werden kann. Im Gegensatz dazu zeigt sich in den absoluten Zahlen eine Zunahme von Beiträgen unter Mitwirkung europäischer Autoren um 61,6%. Dies ist nicht zuletzt auf die größere Zahl verfügbarer „publication slots“ zurückzuführen: So wurde einerseits die Zahl jährlicher Ausgaben bei EJIS und ISJ von vier auf sechs erhöht, andererseits nahm die Artikelzahl bei ISR und JAIS mit jedem Jahrgang seit 2000 tendenziell zu (s. Abbildung 4). Die jährliche Gesamtzahl veröffentlichter Beiträge war 2012 um 71,9 % höher als im Jahr 2000.



**Abb. 3.** Verteilung der Autorenschaften nach Region und Jahr

Tabelle 3 fasst im Speziellen die Verteilung von Beiträgen mit Autoren aus der D/A/CH-Region zusammen. Insgesamt wurden 102 Beiträge unter Beteiligung von Autoren aus Deutschland, Österreich oder der Schweiz veröffentlicht. Soweit es der begrenzte Betrachtungszeitraum zulässt, weisen die Zahlen entlang der Zeitachse mit nur einem Beitrag im Jahr 2000 und 19 Beiträgen im Jahr 2012 klar auf ein zunehmendes Engagement der Forscher hin, in den acht IS-Journals zu publizieren. Hin-

sichtlich der Zuordnung zu einzelnen Zeitschriften zeigt sich eine leichte Präferenz bzgl. EJIS und JMIS, während die geringste Zahl der Beiträge auf ISR entfiel.

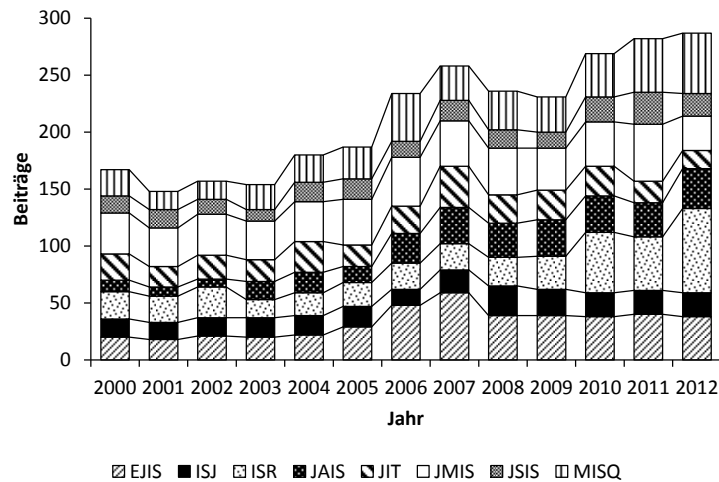


Abb. 4. Anzahl der Beiträge nach Zeitschrift und Jahr

Tabelle 3. Beiträge von D/A/CH-Autoren nach Jahr und Zeitschrift

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Σ
<b>EJIS</b>				1		1	4	1	1	2		2	4	16
<b>ISJ</b>			2		1	1		1	1	1	1	3	1	12
<b>ISR</b>		1							2	1	2	1	2	9
<b>JAIS</b>			1				1		1	1	2	2	3	11
<b>JIT</b>		1			1		2		1	3	2		2	12
<b>JMIS</b>					1	2			3	3	2	3	2	16
<b>JSIS</b>			1					4	1	1	2	2	2	13
<b>MISQ</b>	1						1		1		2	5	3	13
<b>Σ</b>	1	2	4	1	3	4	8	6	11	12	13	18	19	102

Während die geringere Publikationsleistung der D/A/CH-Region gegenüber Großbritannien in der Sprachbarriere begründet sein mag, lässt sich dieser Erklärungsansatz auf den Vergleich mit ebenfalls nicht-englischsprachigen Nachbarländern nicht übertragen. Eine mögliche Ursache für die hohe Zahl an Beiträgen aus den Niederlanden und den skandinavischen Ländern mag jedoch in deren besserer internationaler Vernetzung zu finden sein. So ist nicht nur die absolute Zahl der Veröffentlichungen aus diesen beiden Communities tendenziell höher als die aus der D/A/CH-Region, sondern auch die Anzahl bzw. der Anteil der mit internationalen Co-Autoren verfassten Beiträge (siehe Tabelle 4). In der Auswertung zeigt sich, dass niederländische bzw. skandinavische Autoren im Durchschnitt häufiger eine Zusammenarbeit mit Autoren aus anderen Ländern eingehen. Auffällig ist hier insbesondere die entsprechende Quote für Deutschland, welches als einziges Land unter 50% liegt. Noch deut-

licher ist der Unterschied gegenüber asiatischen Ländern ausgeprägt, die insbesondere häufiger als Ihre D/A/CH-Kollegen mit US-amerikanischen Autoren zusammenarbeiten.

**Tabelle 4.** Internationale Co-Autorenschaften im Vergleich

	Land	Beiträge	mit int. Co-Autoren	aus Ländern	mit US-Autoren
DACH	Deutschland	66	45,5%	15	21,2%
	Österreich	16	62,5%	7	25,0%
	Schweiz	28	57,1%	13	28,6%
Europa sonst	Niederlande	95	64,2%	20	24,2%
	Dänemark	55	74,5%	12	38,2%
	Norwegen	38	57,9%	11	26,3%
	Schweden	55	58,2%	10	38,2%
	Finnland	50	68,0%	14	48,0%
Asien	China	157	79,6%	18	51,0%
	Singapur	112	82,1%	16	43,8%
	Südkorea	77	79,2%	11	54,5%
	Taiwan	40	57,5%	7	45,0%

## 5 Inhaltliche Betrachtung

In diesem Abschnitt fokussieren wir auf die methodische Ausrichtung der zuvor identifizierten D/A/CH-Beiträge und unterziehen diese einer Inhaltsanalyse. Ziel dieses Untersuchungsschritts ist es, ein Profil der Beiträge bzgl. der verwendeten Forschungsmethodik zu ermitteln, welches dem Profil der WI gegenüber gestellt werden kann. Hinsichtlich der von den 102 Beiträgen verfolgten Zielsetzungen zeigt sich eine ausgeprägte Vielfalt sowohl theoriegetriebener als auch praktisch motivierter Arbeiten. Ebenso ist kein besonderer Schwerpunkt bezüglich des gewählten theoretischen Bezugsrahmens erkennbar, wobei die Transaktionskostentheorie, die Spieltheorie, die Sozialkapitaltheorie sowie das Technologieakzeptanzmodell TAM die häufigsten Nennungen ausmachen.

**Tabelle 5.** Methodeneinsatz der D/A/CH-Autoren im Vergleich

Forschungsmethode	Basket-Journals 2000-2012	WI/BISE 1996-2006 [50]
Feldexperiment	1,0%	0,0%
Aktionsforschung	2,0%	1,0%
Laborexperiment	5,9%	1,4%
Qualitative Querschnittsstudie	2,9%	2,0%
Referenzmodellierung	1,0%	3,4%
Formal-deduktive Analyse & Simulation	4,9%	8,5%
Konzeptionell-deduktive Analyse	10,8%	9,8%
Quantitative Querschnittsstudie	29,4%	10,1%
Prototyping	1,0%	13,2%
Fallstudie	22,5%	15,5%

Argumentativ-deduktive Analyse	18,6%	35,1%
--------------------------------	-------	-------

Zur Analyse der verwendeten Methoden greifen wir, wie bereits in Abschnitt 3 beschrieben, auf den Methodenkatalog nach Palvia et al. [39,40] bzw. Wilde und Hess [50] zurück. Eine Zusammenfassung der eingesetzten Methoden ist in Tabelle 5 dargestellt. Wie dort ersichtlich ist, dominieren quantitative Querschnittsanalysen mit 29,4% aller Beiträge, gefolgt von der Fallstudienmethodik (22,5%), argumentativ-deduktiven Analysen (18,6%), und konzeptionell-deduktiven Analysen (10,8%). Diesen Daten stellen wir die Ergebnisse aus der Studie von Wilde und Hess [50] auf Grundlage der in der Zeitschrift WIRTSCHAFTSINFORMATIK (bzw. BISE) in den Jahren 1996 bis 2006 erschienenen Beiträge gegenüber. Beide Stichproben unterscheiden sich zwar bezüglich der berücksichtigten Zeitschriftenjahrgänge, erlauben aber aus unserer Sicht dennoch eine grundsätzliche Aussage zum jeweiligen Methodenprofil.

Dabei zeigt sich, dass in Bezug auf die einzelnen Methodenklassen Verschiebungen weg vom Profil der WI hin zu dem der IS-Forschung nachzuweisen sind. Dies betrifft einerseits die Methoden der quantitativen Querschnittstudie und der Fallstudie, die zusammen in mehr als der Hälfte der D/A/CH-Beiträge eingesetzt werden; andererseits sind Beiträge der Kategorie „argumentativ-deduktiv“ wesentlich seltener anzutreffen, als es in der WI/BISE-Stichprobe der Fall war. Unterscheidet man zusammenfassend zwischen empirisch-verhaltenswissenschaftlicher (d.h. Fallstudie, quantitative / qualitative Querschnittsanalyse, Labor- / Feldexperiment) und gestaltungsorientierter Forschung, so ist ein klarer Unterschied – 61,8% gegenüber 29,0% in der WI – zugunsten der erstgenannten Kategorie erkennbar.

## 6 Zusammenfassung

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten 2790 Fachbeiträge aus 13 Jahrgängen (2000 bis 2012) acht international einschlägiger IS-Journals analysiert werden. Innerhalb dieser Stichprobe wurden 102 Beiträge unter Beteiligung von Autoren aus der D/A/CH-Region erstellt, was einem Gesamtpublikationsanteil von 2,83% entspricht. Dieser Anteil liegt erwartungsgemäß hinter dem der angloamerikanischen Länder zurück, jedoch weisen die Daten darüber hinaus auch auf eine höhere Publikationsaktivität benachbarter IS-Communities hin. So gelang es bspw. niederländischen Wirtschaftsinformatikern häufiger als ihren deutschen Kollegen, Beiträge in den führenden internationalen IS-Journals zu platzieren. Die skandinavische IS-Community wiederum erreicht einen höheren Anteil an der Gesamtheit aller Autorenschaften als diejenige der D/A/CH-Region. Eine mögliche Ursache mag in der Sprachbarriere liegen, die schwächer ausgeprägte internationale Vernetzung der Wirtschaftsinformatik mit dem Ausland kann jedoch ein weiterer Faktor sein. Positiv ist jedoch zu vermerken, dass die Anzahl der Beiträge aus D/A/CH im Zeitablauf deutlich zugenommen hat.

Die inhaltsanalytische Auswertung hat gezeigt, dass die in von Wirtschaftsinformatikern (mit-)verfassten IS-Journal-Beiträgen am häufigsten verwendete Methode die

Fallstudie gefolgt von der quantitativen Querschnittsstudie ist. Die in der WIRTSCHAFTSINFORMATIK gängige Forschungsmethode des Prototyping wiederum ist jedoch in keiner der internationalen Publikationen deutschsprachiger WI-Autoren zu finden. Gesamthaft betrachtet entspricht das Methodenprofil der betrachteten Beiträge weitaus stärker dem der übrigen in IS-Journals veröffentlichten Beitrag als dem der WIRTSCHAFTSINFORMATIK-Artikel vergangener Jahre. Dies weist darauf hin, dass sich im Zuge der Publikationsinternationalisierung eine Verschiebung bezüglich der angewendeten Forschungsmethoden anzudeuten scheint (vgl. [20]).

Für die zukünftige Forschung sehen wir ein Potenzial darin, diese Journal-Grundlage quantitativ (d.h. mehr als die acht Top-Journals) sowie qualitativ (bspw. vergleichend mit OR-Publikationen) zu erweitern. Während sich die vorliegende Untersuchung auf die Perspektive D/A/CH beschränkt, erachten wir auch einen sich zukünftig anschließenden Vergleich mit anderen Communities als sinnvoll. Auf diese Weise könnten zusätzlich forschungsprogrammatische Angleichungstendenzen aber auch Publikationserfolgskriterien im internationalen Vergleich untersucht werden. Eine fortführende Parallelanalyse zukünftiger Jahrgänge – aus unserer Sicht erscheint heute ein Update der Untersuchung nach ca. fünf Jahren sinnvoll – könnte dazu dienen, zu überprüfen, inwieweit die Zunahme von D/A/CH-Beiträgen in internationalen IS-Journals sich als nachhaltiger Trend bestätigt. Darüber hinaus könnte die Untersuchung dann auch durch eine Zitationsanalyse sinnvoll ergänzt werden.

## Literatur

1. Agarwal, R., Lucas Jr., H.C. 2005. The Information Systems Identity Crisis: Focusing on High-Visibility and High-Impact Research. *MIS Quarterly* 29(3), 381-398.
2. AIS. 2007. Senior Scholars' Basket of Journals. Association for Information Systems, <http://home.aisnet.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=346> (Abruf am 2014-08-02).
3. Avgerou, C. 2000. Information systems: what sort of science is it? *Omega* 28(5), 567-579.
4. Avison, D.E., Dwivedi, Y.K., Fitzgerald, G., and Powell, P. 2008. The beginnings of a new era: time to reflect on 17 years of the ISJ. *Information Systems Journal* 17(1), 5-21
5. Ayanso, A., Lertwachara, K., and Vachon, F. 2007. Diversity or Identity Crisis? An Examination of Leading IS Journals. *Communications of the AIS* 20(1), 660-680.
6. Baskerville, R.L. and Myers, M.D. 2004. Information Systems as a Reference Discipline. *MIS Quarterly* 26(1), 1-14.
7. Becker, J., Niehaves, B., Olbrich, S., and Pfeiffer, D. 2009. Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin – Eine Fortführung und Ergänzung zu Lutz Heinrichs „Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik“ aus gestaltungsorientierter Perspektive. In: Becker, J., Krcmar, H., Niehaves, B. (Hrsg.) *Wissenschaftstheorie und gestaltungsorientierte Wirtschaftsinformatik*. Physica, Heidelberg, pp. 1-22.
8. Benbasat, I. and Zmud, R.W. 2003. The identity crisis within the IS discipline: defining and communicating the discipline's core properties. *MIS Quarterly* 27(2), 183-194.
9. Buhl, H.U. and König, W. 2007. Herausforderungen der Globalisierung für die Wirtschaftsinformatik-Ausbildung. *Wirtschaftsinformatik* 49(4), 241-243.
10. Buhl, H.U., Müller, G., Fridgen, G., and Röglinger, M. 2012. Business and information systems engineering: A complementary approach to information systems - what we can

learn from the past and may conclude from present reflection on the future. *Journal of the AIS* 13(4).

11. Chua, C., Cao, L., Cousins, K., and Straub, D.W. 2002. Measuring Researcher-Production in Information Systems. *Journal of the AIS* 3, 145-214.
12. Clark, J.G. and Warren, J. 2006. In Search of the Primary Suppliers of IS Research: Who Are They and Where Did They Come From? *Communications of the AIS* 18, 296-328.
13. Clark, J.G., Warren, J., and Au, Y.A. 2007. Carnegie Classifications and Institution Productivity in Information Systems Research: A Scientometric Study. *Communications of the AIS* 19, 478-512.
14. Clarke, R. 2008. A Citation Analysis of Australian Information Systems Researchers: Towards a New ERA? *Australasian Journal of Information Systems* 15(2), 35-56.
15. Dean, D.L., Lowry, P.B., Humpherys, S. 2011. Profiling the Research Productivity of Tenured Information Systems Faculty at U.S. Institutions. *MIS Quarterly* 35(1), 1-16.
16. Dennis, A.R., Valacich, J.S., Fuller, M.A., and Schneider, C. 2006. Research Standards for Promotion & Tenure in IS. *MIS Quarterly* 30(1), 1-12.
17. Dwivedi, Y.K. and Kuljis, J. 2008. Profile of IS research published in the *European Journal of Information Systems*. *European Journal of Information Systems* 17(6), 678-693.
18. Fiedler, M., Welpel, I., Picot, A. 2006. Terra Incognita. *Die Betriebswirtschaft* 66(4), 464-486.
19. Fiedler, M., Welpel, I.M., Lindlbauer, K., and Sattler, K. 2008. Denn wer da hat, dem wird gegeben: Publikationsproduktivität des BWL-Hochschullehrernachwuchses und deren wissenschaftlicher Betreuer. *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 78(5), 477-508.
20. Frank, U., Schauer, C., and Wigand, R.T. 2008. Different Paths of Development of Two Information Systems Communities: A Comparative Study Based on Peer Interviews. *Communications of the AIS* 22(1), 391-412.
21. Galliers, R.D. and Meadows, M. 2003. A Discipline Divided: Globalization and Parochialism in Information Systems Research. *Communications of the AIS* 11, 108-117.
22. Gallivan, M.J. and Benbunan-Fich, R. 2007. Analyzing IS research productivity: an inclusive approach to global IS scholarship. *European Journal of Information Systems* 16(1), 36-53.
23. Goeken, M. 2003. Die Wirtschaftsinformatik als anwendungsorientierte Wissenschaft: Symptome, Diagnose und Therapieansätze. *Arbeitsbericht des Instituts für Wirtschaftsinformatik, Philipps-Universität Marburg*.
24. Handelsblatt. 2012. Betriebswirte-Ranking 2012, <http://www.handelsblatt.com/politik/bwl-ranking/> (Abruf am 2014-08-02)
25. Heinrich, L.J. 2005. Forschungsmethodik einer Integrationsdisziplin: Ein Beitrag zur Geschichte der Wirtschaftsinformatik. *NTM International Journal of History and Ethics of Natural Sciences, Technology and Medicine* 13(2), 104-117.
26. Heinrich, L.J., Riedl, R. 2013. Understanding the dominance and advocacy of the design-oriented research approach in the business informatics community: A history-based examination. *Journal of Information Technology* 28(1), 34-49.
27. Hirschheim, R. and Klein, H.K. 2003. Crisis in the IS Field? A Critical Reflection on the State of the Discipline. *Journal of the AIS* 4(5), 237-293.
28. Huang, H.H. and Hsu, J.S.C. 2005. An Evaluation of Publication Productivity in Information Systems: 1999 to 2003. *Communications of the AIS* 15.
29. Hung, S.-Y., Hung, W.-H., Kang, T.C., and Tang, K.-Z. 2009. High Impact IS Papers and Researchers in the Pacific Asia Region. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems* 1(1), 17-32.

30. Khalifa, M. and Ningh, K. 2008. Demographic Changes in IS Research Productivity and Impact. *Communications of the ACM* 51(4), 89-94.
31. Lin, A.C.H. and Gregor, S. 2009. Publication Productivity in Information Systems 2003-2007. *Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems* 1(1), 1-16.
32. Lowry, P.B., Karuga, G.G., and Richardson, V.J. 2007. Assessing Leading Institutions, Faculty, and Articles in Premier Information Systems Research Journals. *Communications of the AIS* 20, 142-203.
33. Lyytinen, K., Baskerville, R., Juani, I., and Te'eni, D. 2007. Why the old world cannot publish? Overcoming challenges in publishing high-impact IS research. *European Journal of Information Systems* 16(4), 317-326.
34. Lyytinen, K. and King, J.L. 2004) Nothing At The Center?: Academic Legitimacy in the Information Systems Field. *Journal of the AIS* 5(6), 220-246.
35. Macharzina, K., Wolf, J., and Rohn, A. 2004. Quantitative Evaluation of German Research Output in Business Administration: 1992-2001. *Management International Review* 44(3), 335-359.
36. Mertens, P. 2005. Gefahren für die Wirtschaftsinformatik - Risikoanalyse eines Faches. In: Ferstl, O.K., Sinz, E.J., Eckert, S., and Isselhorst, T. (Hrsg) Tagungsband der 7. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik: eEconomy, eGovernment, eSociety, Bamberg.
37. Österle, H., Becker, J., Frank, U., Hess, T., Karagiannis, D., Krcmar, H., Loos, P., Mertens, P., Oberweis, A., and Sinz, E.J. 2010. Memorandum zur gestaltungsorientierten Wirtschaftsinformatik. *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* (im Erscheinen)
38. Orlikowski, W.J. and Iacono, C.S. 2001. Research Commentary: Desperately Seeking the "IT" in IT Research - A Call to Theorizing the IT Artifact. *Information Systems Research* 12(2), 121-134.
39. Palvia, P., Mao, E., Midha, V., Pinjani, P., and Salam, A.F. 2004. Research Methodologies in MIS: An Update. *Communications of the AIS* 14, 526-542.
40. Palvia, P., Mao, E., Salam, A.F., and Soliman, K.S. 2003. Management Information Systems Research: What's There in a Methodology? *Communications of the AIS* 11, 289-309.
41. Palvia, P., Midha, V., and Pinjani, P. 2006. Research Models in Information Systems. *Communications of the AIS* 17, 1042-1063.
42. Palvia, P. and Pinjani, P. 2007. A profile of information systems research published in *Information & Management*. *Information & Management* 44(1), 1-11.
43. Resch, A. and Schlögl, C. 2004. Die Wirtschaftsinformatik aus der Sicht ihres Hauptpublikationsorgans: Eine szientometrische Analyse der Zeitschrift *Wirtschaftsinformatik / Angewandte Informatik*. *Wirtschaftsinformatik* 46(4), 302-310.
44. Schnell, R., Hill, P.B., and Esser, E. 2005. *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Oldenbourg, München et al.
45. Simon, H. 1993. Die deutsche Betriebswirtschaftslehre im internationalen Wettbewerb – ein Schwarzes Loch? *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft* 3, 73-84.
46. Straub, D. 2006. The Value of Scientometric Studies: An Introduction to a Debate on IS as a Reference Discipline. *Journal of the AIS* 7(5), 241-246
47. Venkatesh, V. 2014. IS Research Rankings, <http://www.vvenkatesh.com/ISranking/index.asp> (Abruf am 2014-08-03).
48. VHB, 2008, VHB-JOURQUAL 2. <http://vhbonline.org/service/jourqual/jq2/> (Abruf am 2014-08-03).
49. Weber, R. 2006. Reach and Grasp in the Debate over the IS Core: An Empty Hand? *Journals of the AIS* 7(10), 703-713.

50. Wilde, T. and Hess, T. 2007. Forschungsmethoden der Wirtschaftsinformatik: Eine empirische Untersuchung. *Wirtschaftsinformatik* 49(4), 280-287.
51. WKWI. 2008. WI-Orientierungslisten. *Wirtschaftsinformatik* 50(2), 155-163.