

17. Europäische Konferenz über Informationssysteme



DIE REKONSTRUKTION DES GIGANTEN: ÜBER DIE BEDEUTUNG DER STRENGE BEI DER DOKUMENTATION DER PROZESS DER LITERATURSUCHE

Zeitschrift:	<i>17. Europäische Konferenz über Informationssysteme</i>
Manuskript-ID:	ECIS2009-0566.R1
Art der Einreichung:	Forschungspapier
Schlüsselwort:	Literaturübersicht, Forschungsmethodik, IS-Zeitschriften, IS-Gemeinschaft

DIE REKONSTRUKTION DES RIESEN: ÜBER DIE BEDEUTUNG DER STRENGE BEI DER DOKUMENTATION DER LITERATURSUCHE

vom Brocke, Jan, Martin Hilti Lehrstuhl für Geschäftsprozessmanagement, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Liechtenstein, Fürst-Franz-Josef Strasse 21, 9490 Vaduz, Fürstentum Liechtenstein, jan.vom.brocke@hochschule.li

Simons, Alexander, Martin Hilti Lehrstuhl für Geschäftsprozessmanagement, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Liechtenstein, Fürst-Franz-Josef Strasse 21, 9490 Vaduz, Fürstentum Liechtenstein, alexander.simons@hochschule.li

Niehaves, Björn, Europäisches Forschungszentrum für Informationssysteme, Universität Münster, Leonardo-Campus 3, 48149 Münster, Deutschland, bjoern.niehaves@ercis.uni-muenster.de

Riemer, Kai, Europäisches Forschungszentrum für Wirtschaftsinformatik, Universität Münster, Leonardo-Campus 3, 48149 Münster, Deutschland, kai.riemer@ercis.uni-muenster.de

Plattfaut, Ralf, Europäisches Forschungszentrum für Informationssysteme, Universität Münster, Leonardo-Campus 3, 48149 Münster, Deutschland, ralf.plattfaut@ercis.uni-muenster.de

Cleven, Anne, Institut für Informationsmanagement, Universität St.Gallen, Müller-Friedberg-Strasse 8, 9000 St.Gallen, Schweiz, anne.cleven@unisg.ch

Abstrakt

Die Wissenschaft ist ein kumulatives Unterfangen, da neues Wissen oft erst durch die Interpretation und Kombination von vorhandenem Wissen entsteht. Aus diesem Grund spielen Literaturübersichten seit langem eine entscheidende Rolle in der Wissenschaft. Die Qualität von Literaturübersichten wird insbesondere durch den Prozess der Literatursuche bestimmt. Wie Sir Isaac Newton es treffend formulierte: "Wenn ich weiter sehen kann, dann deshalb, weil ich auf den Schultern von Giganten stehe." In Anlehnung an diese Metapher besteht das Ziel des Verfassens einer Literaturübersicht darin, den Riesen des angesammelten Wissens in einem bestimmten Bereich neu zu strukturieren. Dabei stellt die Literaturrecherche den grundlegenden ersten Schritt dar, der das Skelett des Giganten bildet und seine Rekonstruktion in der nachfolgenden Literaturanalyse weitgehend bestimmt. In diesem Beitrag argumentieren wir, dass der Prozess der Literaturrecherche nachvollziehbar beschrieben sein muss. Nur so können die Leser die Vollständigkeit der Untersuchung beurteilen und andere Wissenschaftler auf dem Gebiet können die Ergebnisse sicherer für ihre eigene Untersuchung (wieder-)verwenden. Wir haben uns vorgenommen, die methodische Strenge von Literaturübersichten zu untersuchen, die in zehn wichtigen Zeitschriften für Informationssysteme (IS) veröffentlicht wurden, und zeigen, dass viele dieser Übersichten den Prozess der Literatursuche nicht gründlich dokumentieren. Die Ergebnisse unserer Analyse veranlassen uns, eine strengere Dokumentation des Literaturrechercheprozesses zu fordern und Leitlinien für die Erstellung einer Literaturübersicht und -recherche im Bereich der Informationssysteme vorzulegen.

Schlüsselwörter: Literaturübersicht, Literatursuche, Strenge, IS-Zeitschriften, IS-Gemeinschaft, Forschungsmethodik

1 EINFÜHRUNG

Die Literaturrecherche wurde schon vor langer Zeit als wissenschaftlicher Beruf vorgeschlagen (Garfield 1977; zitiert in Garfield 1987, S. 113), da sie einen "wesentlichen ersten Schritt und eine Grundlage für die Durchführung eines Forschungsprojekts" darstellt (Baker 2000, S. 219). Eine Literaturrecherche zielt darauf ab, die für das zu untersuchende Thema relevanten Quellen zu erschließen, und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Relevanz und Stringenz der Recherche: Einerseits wird die Relevanz verbessert, indem die erneute Untersuchung von bereits Bekanntem vermieden wird (vgl. Baker 2000, S. 219). Andererseits ergibt sich die Rigorosität aus einer effektiven Nutzung der vorhandenen Wissensbasis (vgl. Hevner et al. 2004, S. 88). Es ist daher unbestritten, dass Literaturreviews generell eine zentrale Rolle in der Wissenschaft (vgl. z.B. Cooper 1988, S. 104f.) und insbesondere in der Wirtschaftsinformatikforschung spielen (vgl. z.B. Levy und Ellis 2006, S. 181f.; Webster und Watson 2002, S. xiii f.). Da der Begriff "Review" jedoch zu den "mehrdeutigen" Begriffen in der Wissenschaft gehört (Garfield 1987, S. 114), herrscht nach wie vor eine große Verwirrung über die Struktur und das Format von Literaturreviews (Webster und Watson 2002, S. xiv). Nichtsdestotrotz scheint klar zu sein, dass insbesondere der Prozess der Literaturrecherche eine grundlegende Rolle bei der Erstellung einer gründlichen Übersicht über ein Thema spielt (Zorn und Campbell 2006, S. 174).

Nach Webster und Watson (2002) umfasst eine Literaturrecherche im Wesentlichen die Abfrage wissenschaftlicher Datenbanken mit Hilfe von Schlagwörtern und die Rückwärts- oder Vorwärtssuche auf der Grundlage relevanter Artikel. Während die Rückwärtssuche die Überprüfung der Referenzen der durch die Stichwortsuche ermittelten Artikel bedeutet, bezieht sich die Vorwärtssuche wiederum auf die Überprüfung weiterer Quellen, die den Artikel zitiert haben (ebenda, S. xvi; vgl. auch Levy und Ellis 2006, S. 190ff.). Der Suchprozess ist ein anspruchsvoller Teil einer IS-Literaturrecherche, da er "alle Quellen, die IS-Forschungspublikationen enthalten" (Levy und Ellis 2006, S. 183) einbeziehen sollte. Die Suche nach Literatur ist jedoch in einem aufstrebenden Bereich wie der Informationsgesellschaft äußerst kompliziert, da jedes Jahr eine unglaubliche (und immer noch steigende) Anzahl von Artikeln in einer Vielzahl von Quellen veröffentlicht wird: So ermittelten Peffers und Ya im Jahr 2003 326 Zeitschriften, die IS-Recherche veröffentlichen (S. 65), während der *Index of Information Systems Journals* heute 647 aktive IS-Zeitschriften aufführt.¹ Darüber hinaus stellten Peffers und Hui (2003, S. 168) fest, dass zwischen 1997 und 2001 etwa 38 % mehr Artikel in zehn "reinen" IS-Zeitschriften (in Anlehnung an Walstrom und Hardgrave 2001, S. 122) veröffentlicht wurden als im Zeitraum 1987-1991. Eine Literaturrecherche im Bereich IS kann somit zu einer Sisyphusarbeit werden, so dass zwangsläufig eine Vielzahl von Arbeiten bei der Suche ausgelassen werden muss (vgl. Cooper 1988, S. 114).

Vor diesem Hintergrund argumentieren wir, dass der Prozess des Ausschlusses von Quellen (bzw. des Einschlusses von Quellen) so transparent wie möglich gestaltet werden muss, um die Glaubwürdigkeit der Rezension zu gewährleisten. Nur dann können die Leser die Vollständigkeit einer Übersicht beurteilen und andere Wissenschaftler auf dem Gebiet können die Ergebnisse mit größerer Sicherheit für ihre eigene Forschung (wieder-)verwenden. Daher wollen wir die methodische Strenge von Literaturübersichten im Bereich der Informationsgesellschaft untersuchen. Dabei verwenden wir typische Bewertungskriterien wie Zuverlässigkeit und Validität für die Analyse von Übersichtsartikeln, die in den zehn am besten bewerteten IS-Zeitschriften veröffentlicht wurden, gemäß der konsolidierten Liste der *Association for Information Systems (AIS)*². Wir finden eine überraschend große Anzahl von Übersichtsartikeln, die keine Angaben zur zugrunde liegenden Literaturrecherche enthalten.

Der Rest dieses Papiers ist wie folgt aufgebaut. Im nächsten Abschnitt geben wir einen Überblick über unsere Studie und erläutern unseren Forschungsansatz. In Abschnitt 3 stellen wir dann die Ergebnisse unserer Analyse ausgewählter Literaturübersichten vor, die im Bereich der Informationsgesellschaft veröffentlicht wurden. Dabei weisen wir insbesondere auf Defizite in der Dokumentation der Literaturrecherche hin. In Abschnitt 4 diskutieren wir unsere Ergebnisse und leiten drei Thesen ab, die Erklärungen für unsere Ergebnisse liefern sollen. Implikationen aus unseren

¹ <http://lamp.infosys.deakin.edu.au/journals/index.php> [2009-03-15]

² <http://ais.affiniscap.com/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=432> [2009-03-15]

Anschließend werden die Ergebnisse der Forschung in Form von Leitlinien für die Durchführung von Literaturrecherchen zu Informationsinfrastrukturen, insbesondere für den Prozess der Literaturrecherche, sowie als Plädoyer für mehr Strenge bei der Erstellung und Dokumentation einer Literaturrecherche vorgestellt (Abschnitt 5). Wir schließen mit einer kurzen Zusammenfassung und Diskussion unserer Arbeit (Abschnitt 6).

2 ÜBERBLICK ÜBER DIE STUDIE

Eine Literaturübersicht kann definiert werden als "eine Zusammenfassung eines Themenbereichs, die die Identifizierung spezifischer Forschungsfragen unterstützt" (Rowley und Slack 2004, S. 31). Das Hauptziel dieses Beitrags ist es, die methodische Strenge bei der Durchführung von Literaturrecherchen im Rahmen der IS-Forschung zu untersuchen. Konkret geht es um den Prozess der Literaturrecherche (vgl. Levy und Ellis 2006, S. 185ff.), der sowohl die Identifikation von qualitativ hochwertigen Arbeiten als auch die Bewertung ihrer Anwendbarkeit auf die Studie beinhaltet. Ähnlich wie bei "traditionellen" Forschungsmethoden oder Studien bezieht sich der Begriff "Rigorosität" insbesondere auf die Zuverlässigkeit und Validität des Suchprozesses (vgl. Levy und Ellis 2006, S. 183ff.; Pateli und Giaglis 2004, S. 304). Die Validität charakterisiert dabei den Grad, in dem die Literaturrecherche die Quellen, die der Rezensent zu sammeln versucht, zutreffend aufdeckt. Die Grundfrage lautet: "Sucht der Gutachter richtig?"; sie spiegelt Entscheidungen wie die Auswahl von Datenbanken, Publikationen (d. h. Zeitschriften, Konferenzen oder Bücher) und Schlüsselwörtern sowie den erfassten Zeitraum, die bei der Literatursuche berücksichtigten Artikel und die Anwendung von Rückwärts- oder Vorwärtssuchen wider (Cooper 1988, S. 114; Levy und Ellis 2006, S. 185ff.; Torracco 2005, S. 360; Webster und Watson 2002, S. xvi). Die Verlässlichkeit wiederum beschreibt die Replizierbarkeit des Suchprozesses, so dass es für jeden Übersichtsartikel wesentlich ist, die Literaturrecherche umfassend zu dokumentieren. "Die Literatur ist das Datenmaterial einer integrativen Literaturrecherche", und es ist von besonderem Interesse für den Leser, zu erfahren, wie sie beschafft wurde, einschließlich der verwendeten Schlüsselwörter und Datenbanken, da er sich fragen kann, ob die ihm bekannte Literatur geprüft wurde" (Torraco 2005, S. 360). Es liegt auch auf der Hand, dass die Bewertung der Vollständigkeit einer Literaturrecherche ohne eine gründliche Dokumentation des Suchprozesses kompliziert ist. Abgesehen davon können andere Forscher auf dem Gebiet ihre eigene Arbeit kaum auf die Überprüfung stützen, wenn sie nicht ausreichend wissen, wo und wie die Autoren bereits nach Literatur gesucht haben.

Die leitende Forschungsfrage dieses Papiers lautet daher: *"Dokumentieren IS-Forscher den Prozess der Literatursuche in ihren Übersichtsartikeln nachvollziehbar?"*, und wir untersuchen daher den Grad der methodischen Strenge, d. h. die Replizierbarkeit und Evidenz, von IS-Reviews. Mit anderen Worten: Wir überprüfen die Literatur zu IS-Reviews. Unser eigener Prozess der Literaturrecherche und die aus der Analyse gewonnenen Ergebnisse werden im nächsten Abschnitt beschrieben.

3 ÜBERPRÜFUNG DER LITERATUR

Wie allgemein empfohlen, konzentrieren wir uns im Folgenden auf Übersichtsartikel von hoher Qualität (Rowley und Slack 2004, S. 32). Die Identifizierung qualitativ hochwertiger IS-Literatur ist jedoch kompliziert, da es nicht nur eine riesige Menge an potenziell relevanten Quellen gibt, sondern auch eine große Menge an Literatur unterschiedlicher Qualität (Levy und Ellis 2006, S. 183 & 185ff.). Zu diesem Zweck bewerten IS-Wissenschaftler häufig die Qualität von IS-Zeitschriften, um Rankings zu erstellen, z.B. Ferratt et al. (2007, S. 716), Hardgrave und Walstrom (1997, S. 121f.), Lowry et al. (2004, S. 52ff.), Peffers und Ya (2003, S. 70), und Willcocks et al. (2008, S. 165f.). Eine Reihe dieser Rankings wurden von Carol Saunders für die AIS zusammengefasst, was zu einer umfassenden Liste von mehr als 100 hochrangigen IS-Zeitschriften führte. Wir haben uns entschlossen, die zehn am besten bewerteten, von Fachleuten begutachteten IS-Zeitschriften gemäß dieser konsolidierten Liste in unsere Literaturübersicht aufzunehmen. Da es sich bei der *Harvard Business Review (HBR)* (Platz 8) jedoch nicht um eine von Fachleuten begutachtete Zeitschrift handelt und die *IEEE Transactions* (Platz 9) verschiedene Zeitschriften von unterschiedlicher Qualität und Relevanz für die IS-Forschung (z. B. die *IEEE Transactions on NanoBioscience*) zusammenfasst, wurden diese Zeitschriften bei unserer Überprüfung nicht berücksichtigt. Diese Auswahl führte uns zu den zehn in Abbildung 1 dargestellten Zeitschriften. Die Abbildung gibt auch einen Überblick über die verwendeten Datenbanken, die Suchfunktionalität und den Zeitraum, der bei der Durchsicht berücksichtigt wurde.

Der Schlüsselbegriff, den wir bei allen Suchen verwendet haben, war "Literaturübersicht".

Journal	Database	Search	Coverage	Hits ³	Reviewed
<i>Artificial Intelligence (AI)</i>	<i>ScienceDirect</i>	„all fields“	since 1970	6	0
<i>AI Magazine (AIMAG)</i>	<i>EBSCOhost (Business Source Premier)</i>	„all fields“	since 1996	0	0
<i>Communications of the ACM (CACM)</i>	<i>ACM Digital Library</i>	„any fields“	since 1958	28	1
<i>Decision Sciences (DSCI)</i>	<i>Wiley InterScience</i>	„all fields“	since 1970	0	0
<i>Decision Support Systems (DSS)</i>	<i>ScienceDirect</i>	„all fields“	since 1985	212	8
<i>European Journal of Information Systems ()</i>	<i>Palgrave Macmillan</i>	„all fields“	since 1991	76	3
<i>Information Systems Research (ISR)</i>	<i>Informa</i>	„text abstract title“	since 1990	30	0
<i>Journal of Management Information Systems (JMIS)</i>	<i>EBSCOhost (Business Source Premier)</i>	„all fields“	since 1984	3	1
<i>Management Information Systems Quarterly (MISQ)⁴</i>	<i>Journal Homepage</i>	—	—	—	8
<i>Management Science (MS)</i>	<i>Informa</i>	„text abstract title“	since 1954	108	3

Abbildung 1. Berücksichtigte Fachzeitschriften

Wie im vorangegangenen Abschnitt beschrieben, beinhaltet eine Literaturrecherche sowohl die Identifizierung als auch die Bewertung von wissenschaftlicher Literatur, und dementsprechend haben wir bei unserer eigenen Überprüfung ein ähnliches Verfahren angewandt. Da der Suchbegriff "Literaturübersicht" in einer Reihe von Beiträgen verwendet wurde, von denen viele nicht als Übersichtsartikel bezeichnet werden können, wurden die durch die Stichwortsuche identifizierten Beiträge ("Treffer", vgl. Abbildung 1) anschließend anhand ihrer Abstracts bewertet, um ihre Relevanz für diese Studie zu beurteilen. Die dann verbleibenden Artikel bildeten die Grundlage unserer Überprüfung ("reviewed"). Anschließend analysierten wir, ob die identifizierten Übersichtsartikel die im vorigen Abschnitt erläuterten Anforderungen erfüllen, d. h. dokumentieren, nämlich: die (Anzahl der) in der Übersichtsarbeit berücksichtigten Artikel, den abgedeckten Zeitraum, die (Anzahl der) untersuchten Zeitschriften und Datenbanken, die für die Datenbank- und/oder Zeitschriftenrecherche verwendeten Schlüsselwörter und schließlich, ob eine Rückwärts- und/oder Vorwärtssuche durchgeführt wurde. Die Ergebnisse unserer Analyse sind in Abbildung 2 zusammengefasst; sie zeigen, dass 6 Artikel - oder ein Viertel der untersuchten Übersichtsliteratur - keine Informationen über den zugrunde liegenden Suchprozess liefern. Immerhin dokumentieren 15 Publikationen genau, wie viele Artikel in die Überprüfung einbezogen wurden. Darunter befinden sich jedoch nur 11 Übersichtsarbeiten, die genau angeben, *welche* Artikel eingeschlossen wurden. Während mehr oder weniger die Hälfte der untersuchten Artikel den untersuchten Zeitraum expliziert, wird die Anzahl der abgefragten Datenbanken lediglich in 7 Artikeln angegeben. In vielen Fällen bleibt jedoch wiederum unklar, auf *welche* Datenbanken tatsächlich zugegriffen wurde. So durchsuchten Melville et al. (2004, S. 322) Zeitschriftendatenbanken, die *Business Source Premier* und *JSTOR* "einschlossen", und Pateli und Giaglis (2004, S. 304) untersuchten "mehrere" Quellen "wie" *ScienceDirect*, *JSTOR* und *InterScience*. Vielleicht noch bemerkenswerter ist, dass viele Gutachter eine Zeitschriftensuche anstelle einer Datenbanksuche durchgeführt haben, obwohl es "keine Rechtfertigung für eine Suche nach Zeitschriften anstelle einer Suche nach Themen gibt" (Anonym; zitiert in Webster und Watson 2002, S. xvi), es sei denn, das Ziel des Gutachtens liefert eine ausreichende Begründung für ein solches Vorgehen (z. B. Jaspersen et al. 2002, S. 403, oder das vorliegende Gutachten).

Alles in allem lassen sich in allen Quellen einige Ungenauigkeiten bei der Dokumentation des Suchprozesses finden. Leidner und Kayworth (2006) beispielsweise - deren Übersichtsarbeit immer noch zu den am besten dokumentierten gehört - untersuchten "die führenden Zeitschriften in unserem Fachgebiet, die bis in die frühen 1990er Jahre zurückreichen". Sie verwenden Suchphrasen

³ Diese Zahlen wurden am 15.01.2009 überprüft und nochmals überprüft. Bei der Fertigstellung dieses Papiers und der erneuten Überprüfung der Ergebnisse am 15.03.2009 stellte sich jedoch heraus, dass sich einige von ihnen erheblich verändert haben, insbesondere bei einer erneuten Suche in *Informa* (*ISR* und *MS*) und *ScienceDirect* (*DSS*). In Bezug auf *ScienceDirect* lassen sich diese Unterschiede zumindest teilweise durch zwischenzeitlich erschienene neue Ausgaben begründen. Allerdings unterscheiden sich die Ergebnisse der beiden *Informa*-Abfragen so deutlich (*ISR*: 30 vs. 46 Treffer; *MS*: 108 vs. 228 Treffer), dass wir davon ausgehen, dass die zugrundeliegenden Suchmechanismen in letzter Zeit irgendwie verändert wurden (da unsere Lizenzverträge mit beiden Anbietern definitiv gleich geblieben sind). Bitte beachten Sie daher, dass die in Abbildung 1 beschriebenen Zahlen am 15.01.2009 gewonnen wurden.

⁴ Seit 2001 bietet die *MISQ* eine spezielle Rubrik für Rezensionen. Daher wurde bei der Suche in der *MISQ* keine Stichwortsuche durchgeführt. Dennoch wurden alle in der *MISQ*-Rubrik veröffentlichten Artikel in dieser Übersicht berücksichtigt.

"sowie [...] wie 'IT-Kultur', 'Kultur der Informationssysteme' und 'IT-Werte'" und führten eine Suche in *ABI/Inform* und *Business Source Premier* sowie "ähnliche Suchen" in *ScienceDirect* durch. Außerdem haben sie die Referenzen der "Schlüsselartikel" "durchgesehen", um "keine anderen Artikel zu übersehen" (S. 360ff.). Das heißt, dass sie zwar eine Rückwärtssuche durchgeführt haben (als einer von nur wenigen Artikeln), diese aber nicht vollständig replizierbar ist, ebenso wenig wie der gesamte Suchprozess. Am auffälligsten ist jedoch die Tatsache, dass nur zwei Artikel die zugrunde liegenden Suchbegriffe umfassend dokumentieren (Gerwin und Barrowman 2002, S. 942, und Ngai und Gunasekaran 2007, S. 4). Auch wenn wir der festen Überzeugung sind, dass alle oben aufgeführten Beiträge grundlegende und richtungsweisende Untersuchungen in ihren jeweiligen Bereichen darstellen, stellen wir hier in Frage, ob es tatsächlich ausreicht, festzustellen, dass "Schlüsselwörter aus unserer Definition von IT Business Value" (Melville et al. 2004, S. 322) verwendet wurden oder dass die Suche "unter Verwendung relevanter Schlüsselwörter" (Xiao und Benbasat 2007, S. 140) durchgeführt wurde. In gleicher Weise behaupten Pateli und Giaglis (2004, S. 304), dass "die Auswahlphase kritisch ist, da die in dieser Phase getroffenen Entscheidungen zweifellos einen erheblichen Einfluss auf die Gültigkeit der Ergebnisse der Literaturrecherche haben".

Zeitschrift	Artikel	(Anzahl der) Artikel		Erfasster Zeitraum	(Anzahl der) Fachzeitschriften		(Anzahl der) Datenbanken		Schlüsselwörter	Rückwärtssuche	Vorwärtssuche
CACM	Glass et al. (2004)	1.485	-	-	> 11	+/-	nur Zeitschriftensuche		nicht erforderlich	-	-
DSS	Eierman et al. (1995)	15	+	1975-1990	6	+	nur Zeitschriftensuche		-	-	-
	Guo et al. (2008)	> 100	-	-	-	-	-		-	-	-
	Lin et al. (2008)	50	+	1980-2007	nur Datenbanksuche		3	+	+/-	-	-
	Ngai und Gunasekaran (2007)	149	+	2000-2003	nur Datenbanksuche		12	+	+	-	-
	Pervan (1998)	234	-	1984-1996	13	+	nur Zeitschriftensuche		-	-	-
	Pinsonneault und Kraemer (1989)	-	-	-	-		-		-	+	-
	Powell und Johnson (1995)	104	+	-	-		-		-	-	-
	Tung und Turban (1998)	-	-	-	-		-		-	-	-
EJIS	Ahuja (2002)	-	-	-	-		-		-	-	-
	Pateli und Giaglis (2004)	29	+	-	nur Datenbanksuche		> 3	+/-	+/-	-	-
	Petter et al. (2008)	90	+	1992-2007	-		3	+	+/-	-	-
JMIS	Fjermestad und Hiltz (1998)	200	+	keine Begrenzung	-		-		-	-	-
MISQ	Alavi und Leidner (2001)	-	-	-	-		-		-	-	-
	Jaspersion et al. (2002)	82	+	1980-1999	12	+	nur Zeitschriftensuche		-	-	-
	Leidner und Kayworth (2006)	79	+	Anfang der 1990er Jahre-2004	> 6	+/-	3	+	+/-	+/-	-
	Melville et al. (2004)	202	-	keine Begrenzung	> 11	+/-	> 2	+/-	+/-	+	+
	Piccoli und Ives (2005)	69	+/-	-	11	+	nur Zeitschriftensuche		+/-	+	-
	Te'eni (2001)	-	-	-	-		-		+/-	-	-
	Wade und Hulland (2004)	-	-	-	-		-		-	-	-
	Xiao und Benbasat (2007)	48	+	Anfang der 1990er-?	-		-		-	-	-
MS	Elmaghraby und Keskinocak (2003)	-	-	-	-		-		-	-	-
	Gerwin und Barrowman (2002)	25	+	1990-?	15	-	1	+	+	+	-
	Krishnan und Ulrich (2001)	~200	-	1988-1998	> 9	+/-	nur Zeitschriftensuche		nicht erforderlich	+	-

Abbildung 2: Ergebnisse der Analyse

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass ein Übersichtsartikel, der "alles berücksichtigt, was wir finden konnten, das in englischer Sprache veröffentlicht wurde und bis Mitte 1998 verfügbar war" (Fjermestad und Hiltz 1998, S. 9), zwar höchstwahrscheinlich gültig ist, aber wenn der Suchprozess nur sehr kurz beschrieben wird, kann die Suche nicht repliziert werden und kann daher kaum als rigoros angesehen werden. Ausgehend von diesen Ergebnissen stellt sich die Frage: "Warum dokumentieren viele IS-Forscher ihren Literaturrechercheprozess nicht umfassend?"

4 DISKUSSION

Bei der Erstellung einer Literaturübersicht zu einem Thema sollte man sich der Tatsache bewusst sein, dass es im Gegensatz zu anderen empirischen Studien nur wenige explizite Methoden oder standardisierte Richtlinien gibt (vgl. Bem 1995; Jackson 1980, S. 440; Torracco 2005, S. 359). Im Jahr 2002 bemerkten Webster und Watson: "Als die ersten Herausgeber von *MISQ Review* haben wir schnell gelernt, dass viele IS-Wissenschaftler mit der Struktur und dem Format von Reviews nicht vertraut sind" (S. xiv). Dies veranlasst uns, eine erste These zur Erklärung unserer Ergebnisse zu formulieren: (1) *IS-Forscher können sich nicht auf etablierte Richtlinien für die Dokumentation des Literaturrechercheprozesses beziehen.*

Unsere zweite These liefert eine alternative Argumentation: (2) *IS-Forscher sind sich der Bedeutung einer rigorosen Dokumentation der Literatursuche nicht vollständig bewusst*. Bitte beachten Sie, dass es nicht unsere Absicht ist, zu unterstellen, dass IS-Forscher nicht gewillt sind, ihren Suchprozess in einer rigorosen Weise durchzuführen - insbesondere unter Bezugnahme auf die oben beschriebenen herausragenden Beiträge. Die Durchführung und die Dokumentation einer Literaturrecherche sind jedoch zwei Seiten derselben Medaille, und vielleicht ziehen IS-Autoren manchmal tatsächlich "die Birnen den Äpfeln vor", d. h. sie legen den Schwerpunkt eher auf eine rigorose Zusammenfassung und Synthese der aus der Literaturrecherche gewonnenen Erkenntnisse als auf die Dokumentation des langen Weges, den sie zu deren Aufdeckung zurückgelegt haben.

Schließlich ergab unsere Analyse auch, dass sich die Länge von Übersichtsartikeln in der IS-Forschung erheblich unterscheidet und von sechs Seiten (Glass et al. 2004) bis zu 143 Seiten (Fjermestad und Hiltz 1998) reicht. Darüber hinaus gibt es viele Übersichtsartikel, die nicht einmal zwanzig Seiten lang sind. Es ist jedoch unbestritten, dass Literaturübersichten in der Regel weit mehr Seiten benötigen als "normale" Artikel (vgl. z.B. die MISQ-Einreichungsrichtlinien). Folglich stellt sich die Frage: "Warum sind so viele Übersichtsartikel so kurz (und schließen den Prozess der Literatursuche aus), wenn man davon ausgeht, dass IS-Forscher wissen, wie (ad 1) und bereit sind (ad 2), ihren Literaturrechercheprozess rigoros zu dokumentieren? Wir glauben, dass die Antwort am ehesten in den Einreichungsrichtlinien und Seitenbeschränkungen zu finden ist, die von verschiedenen IS-Fachzeitschriften bereitgestellt werden. Genauer gesagt könnten Informationen über den Literaturrechercheprozess, die von Anfang an vorhanden sind, während des anschließenden Redaktionsprozesses ausgeklammert werden, um Platz für die Kommentare der Gutachter zu schaffen. Nur drei der von uns untersuchten Zeitschriften bieten eine spezielle Rubrik für Rezensionen an (*CACM*, *AI* und *MISQ*), und nur drei weitere Zeitschriften (*DSCI*, *EJIS* und *ISR*) begrüßen in ihren redaktionellen Stellungnahmen mehr oder weniger Rezensionsartikel. Bitte beachten Sie auch, dass - nach den Ergebnissen unserer Analyse - bei vier der Zeitschriften in unserer Stichprobe überhaupt keine Übersichtsartikel veröffentlicht wurden. Dies veranlasst uns zu der Frage, ob Literaturübersichten in der IS-Forschung die Schlüsselrolle spielen, die ihnen zweifellos zukommt, und zur Formulierung einer dritten These: (3) *Es sind die Bedingungen des Publikationsprozesses, die eine detaillierte Beschreibung der Literaturrecherche oft verhindern*. Kari und Rozenberg (2008, S. 83) beispielsweise bestätigen diese Wahrnehmung, indem sie feststellen, dass "die Obergrenze für die Anzahl von [40] Referenzen" sich als "echte Einschränkung" für ihre in der *CACM* veröffentlichte Übersichtsarbeit erwies.⁵

Zusammenfassend kommen wir zu dem Schluss, dass IS-Rezensenten manchmal entweder (1) nicht in der Lage sind, sich auf adäquate Richtlinien für eine rigorose Dokumentation der Literaturrecherche zu beziehen, (2) sich ihrer Bedeutung nicht vollständig bewusst sind oder (3) aufgrund redaktioneller Einschränkungen daran gehindert werden, ihre Literaturrecherche in ihrem vollen Umfang transparent zu beschreiben. Wir wollen hier nicht unsere Vorschläge bewerten, sondern formulieren sowohl Leitlinien für die Erstellung einer IS-Literaturübersicht und -suche (ad 1) als auch ein Plädoyer für eine umfassendere Dokumentation des Suchprozesses (ad 2 & 3).

5 AUSWIRKUNGEN

5.1 Leitlinien für Literaturübersichten

Als Antwort auf These 1 schlagen wir im Folgenden einen Rahmen für die Durchführung von IS-Literaturrecherchen vor, wobei der Schwerpunkt auf dem Prozess der Literatursuche liegt. Der Rahmen ist in Abbildung 3 dargestellt und spiegelt eine "Zirkularität wider, die bei der Durchführung einer Literaturübersicht besteht" (Baker 2000, S. 221). Da sich die Dinge jedoch ändern und das Wissen ständig wächst, sind Literaturübersichten nach einer gewissen Zeit oft nicht mehr zeitgemäß und geben Anlass zu einer Erweiterung und Aktualisierung der Übersicht (vgl. Pervan 1998, S. 158).

Eine große Herausforderung bei der Überprüfung der Literatur liegt in der Festlegung eines angemessenen Umfangs und Geschmacks der Überprüfung (Phase I). Rezensionen können kritisch, interpretierend, spekulativ, auf dem neuesten Stand der Technik und historisch sein und

⁵ Es sei darauf hingewiesen, dass diese Übersichtsarbeit im Rahmen unserer Suchstrategie nicht gefunden werden konnte (Einschränkungen werden im nächsten Abschnitt erörtert).

können je nach Thema, Zeitraum und Umfang der Quellen variieren (Manten 1973; Woodward 1972; zitiert in Garfield 1987, S. 114). Darüber hinaus können Literaturübersichten einem breiten Spektrum von zum Teil sehr unterschiedlichen Zwecken dienen, die von der Gewinnung neuer und der Synthese bestehender Forschungsergebnisse bis hin zur Identifizierung von Forschungsmethoden oder -techniken reichen, die in einem Bereich üblicherweise verwendet werden (vgl. Hart 1998, S. 27ff.). Um den Umfang eines Reviews klar zu definieren, schlagen wir vor, eine von Cooper erstellte Taxonomie für Literaturreviews heranzuziehen (vgl. Cooper 1988, S. 109ff., und Abbildung 4 im Anhang). Coopers Taxonomie besteht aus sechs konstituierenden Merkmalen, die jeweils bestimmte Kategorien enthalten, von denen sich einige gegenseitig ausschließen (Perspektive und Umfang), während andere kombiniert werden können (Zielgruppe, Organisation, Ziel und Fokus). Der Fokus (1) einer Literaturübersicht bezieht sich auf das, was für den Rezensenten von größter Bedeutung ist. Die meisten Literaturübersichten befassen sich mit Forschungsergebnissen, Forschungsmethoden, Theorien und/oder Anwendungen (vgl. Bem 1995; Torracco 2005, S. 361). Zu den allgemeinen Zielen (2) von Literaturübersichten gehören das Zusammenfassen, Kritisieren und/oder Integrieren von Ergebnissen (vgl. Jackson 1980, S. 438). Für die Gliederung einer Literaturübersicht (3) schlägt Cooper eine historische, konzeptionelle oder methodische Struktur vor. Die Perspektive (4) einer Rezension spiegelt wider, ob eine bestimmte Position vertreten wird oder nicht; das Publikum (5) bestimmt vor allem den Schreibstil des Autors/der Autoren (vgl. Bem 1995, S. 173f.).

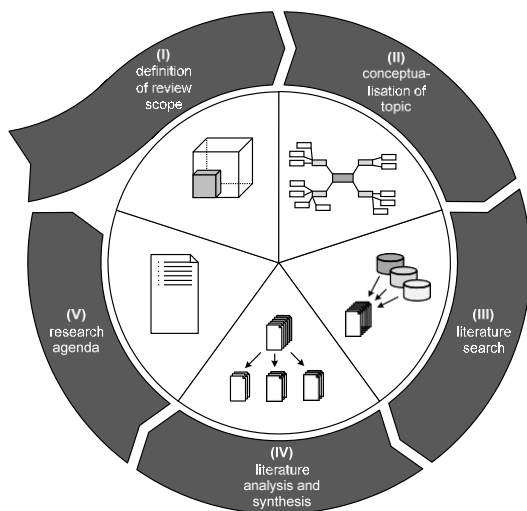


Abbildung 3: Rahmen für die Literaturrecherche

Dieser Arbeit liegt die Erkenntnis zugrunde, dass insbesondere der Grad der Abdeckung der Quellen (6) für die Überprüfung der Literatur zu einem Thema entscheidend ist. Nach Cooper lassen sich vier Abdeckungsgrade unterscheiden, nämlich: erschöpfend (Einbeziehung der gesamten oder zumindest des größten Teils der Literatur zu einem Thema), ex-haustiv mit selektiver Zitierung (Berücksichtigung aller relevanten Quellen, aber Beschreibung nur einer Stichprobe), repräsentativ (Einbeziehung nur einer Stichprobe, die für größere Gruppen von Artikeln typisch ist) und zentral (Überprüfung der für ein Thema zentralen Literatur) (Cooper 1988, S. 110f.).

Characteristic		Categories			
(1)	focus	research outcomes	research methods	theories	applications
(2)	goal	integration	criticism		central issues
(3)	organisation	historical	conceptual		methodological
	perspective	neutral representation		espousal of position	
(5)	audience	specialised scholars	general scholars	practitioners/politicians	general public
(6)	coverage	exhaustive	exhaustive and selective	representative	central/pivotal

Abbildung 4: Taxonomie der Literaturübersicht (in Anlehnung an Cooper 1988, S. 109)

4.

Auch wenn der obige Rahmen keine unmittelbaren Antworten auf die Fragen der Literaturrecherche liefert, ist seine Anwendung ein notwendiger erster Schritt zur Klärung bei jeder Literaturrecherche, der Auswirkungen auf den späteren Suchprozess hat. Eine beispielhafte Anwendung von Coopers Taxonomie findet sich auch in

Abbildung 4, indem wir Kategorien hervorheben, die unsere eigene, in Abschnitt 2 vorgestellte Literaturrecherche charakterisieren: Wir konzentrierten uns nicht (1) auf die Forschungsergebnisse oder Theorien, die in den oben analysierten Artikeln beschrieben oder angewandt wurden, sondern vielmehr auf die zugrunde liegende Forschungsmethodik. Wir kritisierten (2) die Art und Weise, in der diese Übersichten den Prozess der Literaturrecherche dokumentieren, da wir der Meinung waren (4), dass eine solche Dokumentation für die Reproduzierbarkeit der Literaturrecherche entscheidend ist. Da der Zweck unserer Übersichtsarbeit nicht die Zusammenfassung oder Synthese, sondern die Bewertung der wissenschaftlichen Literatur war, können die von Cooper vorgeschlagenen Kategorien zur Organisation (3) kaum auf unseren Fall angewendet werden. Es ist zu hoffen, dass unsere Ergebnisse für die gesamte IS-Gemeinschaft von gewissem Wert sind (5) - auch wenn wir in unserer Studie nicht alle jemals veröffentlichten IS-Review-Artikel berücksichtigt haben, sondern die Analyse auf eine kleine Stichprobe von Literatur-Reviews beschränkt haben. Dieses Vorgehen lässt sich jedoch damit begründen, dass es unser ausdrückliches Ziel war, qualitativ hochwertige Übersichtsartikel zu analysieren, die als repräsentativ (6) für den Bereich der Informationsgesellschaft angesehen werden können.

In einem nächsten Schritt sollte beachtet werden, dass eine Übersichtsarbeit mit einer "breiten Vorstellung davon beginnen muss, was über das Thema bekannt ist und in welchen Bereichen möglicherweise noch Wissen benötigt wird" (Phase II) (Tor-raco 2005, S. 359). Daher sollten zu diesem Zeitpunkt Arbeitsdefinitionen der Schlüsselbegriffe erstellt werden (Zorn und Campbell 2006, S. 175). Baker (2000, S. 222) schlägt vor, zunächst "die Quellen zu konsultieren, die am ehesten eine Zusammenfassung oder einen Überblick über die für ein Thema relevanten Schlüsselthemen enthalten", wie z. B. grundlegende Lehrbücher, Enzyklopädien oder Handbücher. Eine sinnvolle Methode zur Identifizierung von Schlüsselbegriffen stellt das Concept Mapping dar, das auch die Möglichkeit bietet, relevante Suchbegriffe (insbesondere verwandte Begriffe oder Synonyme und Homonyme) aufzudecken, die bei der anschließenden Literatursuche verwendet werden können (vgl. Rowley und Slack 2004, S. 36). Dementsprechend haben wir zu Beginn unserer Studie die grundlegenden Lehrbücher zur Literaturrecherche von Arlene Fink (2005) und Christopher Hart (1998) zu Rate gezogen und in Abschnitt 2 eine Arbeitsdefinition des Begriffs "Literaturrecherche" eingeführt. Die verschiedenen Synonyme des Begriffs "Literaturübersicht", wie z. B. "Metaanalyse" oder "Forschungssynthese", wurden in unserer Studie jedoch nicht berücksichtigt. Daher ist es möglich (oder sogar wahrscheinlich), dass mehrere Artikel, die als "Literaturübersichten" bezeichnet werden könnten, nicht in unsere Studie aufgenommen wurden, was wiederum zeigt, dass unsere Suchstrategie kaum als erschöpfend bezeichnet werden kann - selbst wenn man sich auf die kleine Stichprobe der untersuchten IS-Zeitschriften bezieht.

Wie bereits erwähnt, umfasst der Suchprozess (Phase III) die Datenbank-, Schlagwort-, Rückwärts- und Forensuche sowie die laufende Auswertung der Quellen (vgl. Abbildung 5).

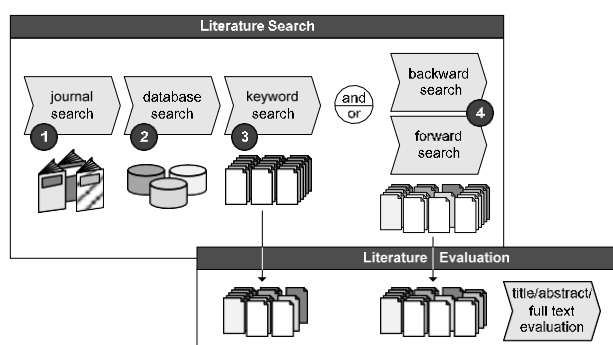


Abbildung 5. Prozess der Literatursuche

Da sie in der Regel vor der Veröffentlichung begutachtet wurden, wird allgemein empfohlen, sich auf Artikel zu konzentrieren, die in wissenschaftlichen Fachzeitschriften (Rowley und Slack 2004, S. 32) oder in Tagungsbänden renommierter Konferenzen (Webster und Watson 2002, S. xvi) veröffentlicht wurden. Allerdings ist zu beachten, dass die Qualität von Beiträgen in Konferenzbänden in der Regel als geringer und weniger ausgereift gilt als die in Zeitschriften (vgl. Levy und Ellis 2006, S. 187). Daher sollten sich Autoren, die beabsichtigen, Konferenzbeiträge in ihre Betrachtungen einzubeziehen, auf die besseren konzentrieren (z. B. bieten Walstrom und Hardgrave (2001, S. 121)

und Will- cocks et al. (2008, S. 166) Rankings für IS-Konferenzen). Folglich bildet die Identifizierung von Zeitschriften die erste Teilphase unseres Frameworks - auch wenn wir zustimmen würden, dass es eher sinnvoll ist, wissenschaftliche Datenbanken abzufragen, die eine themenbezogene Suche ermöglichen (vgl. Webster und Watson 2002, S. xvi). Eine Herausforderung liegt aber sicherlich in der Identifizierung geeigneter Datenbanken. Wir schlagen vor

die Datenbanken zu durchsuchen (Teilphase 2), die Zugang zu den (in Teilphase 1 ermittelten) führenden IS-Zeitschriften bieten - ein Verfahren, mit dem schließlich sichergestellt werden kann, dass alle erstklassigen Quellen in die Überprüfung einbezogen werden. Die ermittelten Datenbanken müssen dann auf der Grundlage einer Stichwortsuche abgefragt werden (Teilphase 3). Es wird allgemein empfohlen, einen präzisen(n) Suchbegriff(e) zu verwenden, um Beiträge zu Themen oder Forschungsfragen auszuschließen, die nicht unbedingt relevant sind (Rowley und Slack 2004, S. 35). Eine Abfrage von *EBSCOhost* mit dem Suchbegriff "literature review" beispielsweise ergibt Hunderte von möglichen Informationsquellen; fügt man jedoch den Begriff "information systems" hinzu, reduziert sich die Menge der Literatur erheblich. Fügt man zusätzlich den Suchbegriff "Europa" hinzu, so wird der riesige Pool potenziell relevanter Artikel schließlich auf eine Handvoll Papiere beschränkt. Dieses Beispiel verdeutlicht, dass die Schlagwortsuche von entscheidender Bedeutung ist, da die Auswahl und Kombination der Suchbegriffe "die Parameter der Recherche selbst" (Baker 2000, S. 222) festlegt. Daher müssen insbesondere die verwendeten Schlagwörter genau dokumentiert werden, damit andere Wissenschaftler beurteilen können, ob sie ausreichend auf das untersuchte Thema passen. Nach Webster und Watson (2002, S. xvi) bezieht sich der Prozess der Rückwärtssuche auf die Überprüfung älterer Literatur, die in den aus der Stichwortsuche hervorgegangenen Artikeln zitiert wird, und die Vorwärtssuche bedeutet die Überprüfung zusätzlicher Quellen, die den Artikel zitiert haben (Unterphase 4), z. B. durch Abfrage des *ISI Web of Knowledge* von *Thomson Reuters* (beachten Sie, dass Levy und Ellis (2006, S. 190ff.) weitere Formen der Rückwärts- und Vorwärtssuche in detail diskutieren). Die Auswertung in allen Phasen bedeutet, dass die Menge der durch die Schlagwortsuche sowie die Rückwärts- und Vorwärtssuche ermittelten Literatur auf die Artikel beschränkt wird, die für das vorliegende Thema relevant sind. Wir schlagen daher eine inhaltliche Auswertung der Artikel vor, was eine Analyse der Titel, der Zusammenfassungen oder auch der Volltexte bedeuten kann. Wie oben beschrieben, stützt sich die vorliegende Untersuchung auf eine Stichwortsuche ("Literaturrecherche") in einer Stichprobe von zehn Zeitschriften. Der Zugriff auf diese Zeitschriften erfolgte zwar über Online-Datenbanken, eine "reine" Datenbankrecherche wurde jedoch nicht durchgeführt. Auch Rückwärts- oder Vorwärtssuchen waren nicht Teil unserer Literatursuchstrategie.

Nachdem genügend Literatur zu einem Thema gesammelt wurde, muss diese analysiert und synthetisiert werden (Phase IV). Da wir uns auf den Suchprozess konzentrieren, gehen wir hier nur kurz auf diese Phase ein. Für die Analyse kann eine von Salipante et al. (1982) entwickelte und von Webster und Watson (2002, S. xvii) für IS-Literaturreviews angepasste Konzeptmatrix verwendet werden, die themenbezogene Konzepte in verschiedene Analyseeinheiten unterteilt (vgl. Abbildung 6). Dies ermöglicht es, die bisherige Forschung zu ordnen, zu diskutieren und zu synthetisieren.

Articles	Concepts											
	A			B			C			D		
unit of analysis	O	G	I	O	G	I	O	G	I	O	G	I
1					X				X			
	X				X	X		X				
								X	X		X	
...												

Abbildung 6: Konzeptmatrix (Webster und Watson 2002, S. xvii)

Wie in mehreren IS-Reviews (z. B. Ahuja 2002, S. 30ff.) unterstrichen, soll die Literatursynthese jedoch auch zu einer Forschungsagenda (Phase V) führen, die schärfere und aufschlussreichere Fragen für die zukünftige Forschung enthält (Webster und Watson 2002, S. xix). Die Forschungsagenda bildet die Grundlage für die Erweiterung der Überprüfung, damit die IS-Gemeinschaft auf dem neuesten Stand bleibt, und sie kann auf der Grundlage der vorgeschlagenen Konzeptmatrix entwickelt werden. Allerdings weisen bestimmte Felder der Matrix, die bei einer Literaturstudie "leer" bleiben, oft auf Forschungsbereiche hin, die deutlich zu wenig erforscht sind.

5.2 Ein Plädoyer für mehr Strenge bei der Literaturrecherche

Wir hoffen, dass der obige Abschnitt einige Einblicke in die rigorose Durchführung einer Literaturrecherche im Bereich der Informationsgesellschaft bietet. Wir hatten jedoch nicht die Absicht, "noch einen weiteren Leitfaden" für die Literaturrecherche vorzulegen - vielmehr betrachten wir unsere Ausführungen sowohl als Begründung für unsere eigene Literaturstudie als auch als Antwort auf Wissenschaftler, die unsere erste These wahrscheinlich als die auffälligste einschätzen ("IS-

Forscher können sich nicht auf adäquate Richtlinien für eine rigorose Dokumentation der Literatur

Suche"). Dennoch sind wir der Meinung, dass die meisten IS-Wissenschaftler - und insbesondere die oben erwähnten sehr renommierten - sehr wohl wissen, wie man eine Literaturrecherche durchführt. Darüber hinaus sind wir der festen Überzeugung, dass die Literaturrecherche, die den analysierten Artikeln (zumindest den meisten) zugrunde liegt, mit Sicherheit sehr rigoros ist. Allerdings ist er einfach nicht streng genug *dokumentiert*, was uns dazu veranlasst, die Rolle der Literatursuche im Bereich der Informationsgesellschaft in Frage zu stellen. Daher kann man dieses Papier auch als "weiteren Aufruf" zu mehr Strenge in der IS-Forschung betrachten; in diesem Fall zur Dokumentation einer Literaturrecherche. Im Folgenden appellieren wir sowohl an die Autoren von IS-Artikeln (These 2) als auch an die Herausgeber von IS-Zeitschriften (These 3), nicht nur qualitativ hochwertige, d.h. gründlich ausgearbeitete, nützliche und interessante Literaturrecherchen durchzuführen und zu verfassen (oder deren Erstellung zu unterstützen), sondern auch eine angemessene Dokumentation des Review-Prozesses, einschließlich der Besonderheiten des Suchprozesses, zu ermöglichen.

Beim Verfassen einer Literaturübersicht empfehlen wir den Autoren, den Prozess der Literaturrecherche detailliert zu planen und zu beschreiben. In den meisten Fällen dienen Literaturübersichten als Mittel zur Aufdeckung offener Forschungslücken und sind Teil eines größeren Forschungsvorhabens. Eine sorgfältige Planung und Durchführung der Literaturrecherche trägt dazu bei, ähnliche Forschungsvorhaben frühzeitig zu entdecken und den Forscher vor redundanter Arbeit zu bewahren. Außerdem lässt sich so besser erkennen, wo im Dschungel der verschiedenen Quellen relevante Artikel zu finden sind und wie man sie später abrufen kann. Eine sorgfältige Dokumentation der Literaturrecherche bedeutet vor allem, diese Erfahrungen mit der Gemeinschaft zu teilen. Eine gut dokumentierte Übersicht wird daher gerne von anderen Forschern genutzt, erweitert und zitiert, was sich wiederum positiv auf die wissenschaftliche Wirkung auswirkt.

Wir hoffen, dass mehr Redakteure die Einrichtung einer eigenen Kategorie für Literaturberichte in ihren Zeitschriften in Erwägung ziehen. Außerdem sollte die rigorose Durchführung einer Literaturübersicht nicht durch Beschränkungen der Artikellänge oder der Referenzen behindert werden. Eine mögliche Lösung wäre die Veröffentlichung von zwei Versionen derselben Übersichtsarbeit - eine kürzere, die die wichtigsten Ergebnisse enthält und in der gedruckten Version veröffentlicht wird, und eine umfassende, die den gesamten Prozess der Literatursuche umreißt und angibt, wie und wo die Quellen gefunden wurden, und die online veröffentlicht wird (siehe Kari und Rozenberg (2008) für ein Beispiel). Darüber hinaus schlagen wir vor, die Dokumentation des Literaturrechercheprozesses als wichtiges Prüfkriterium für die Beurteilung der Qualität von Literaturreviews zu fordern.

6 SCHLUSSFOLGERUNG

Forschung ist ein kollaboratives Unterfangen, da jeder Forscher auf dem aufbaut, was zuvor entwickelt und ausgearbeitet wurde. Daher spielen Literaturübersichten eine wichtige Rolle in der Wissenschaft. In diesem Beitrag gehen wir davon aus, dass die Dokumentation der Literaturrecherche ein wesentlicher Bestandteil eines jeden Übersichtsartikels ist. Anhand der Ergebnisse einer Analyse von Literaturübersichten, die in zehn der wichtigsten IS-Zeitschriften veröffentlicht wurden, haben wir jedoch gezeigt, dass viele dieser Übersichten den Prozess der Literaturrecherche nicht gründlich dokumentieren, indem sie z. B. die abgefragten Datenbanken, die verwendeten Schlüsselwörter oder den untersuchten Zeitraum nicht nachvollziehbar erläutern. Aus diesem Grund haben wir sowohl Leitlinien für die Durchführung einer Literaturrecherche und -bewertung als auch ein Plädoyer für eine strengere Dokumentation des Suchprozesses vorgelegt.

Sicherlich wissen die meisten IS-Wissenschaftler, was es braucht, um qualitativ hochwertige Übersichten zu verfassen, und wir würden zustimmen, dass unsere Vorschläge diese schwierige Aufgabe wahrscheinlich weiter erschweren werden. Unsere Leitlinien sollen jedoch nicht bedeuten, dass eine Literaturrecherche alle jemals veröffentlichten Quellen aufspüren und analysieren muss. Eine Übersichtsarbeit, die nur fünf Forschungsarbeiten berücksichtigt, aber hinreichend angibt, welche aus welchen vernünftigen Gründen auch immer ausgewählt wurden, kann sowohl für ihre Autoren als auch für die Gemeinschaft von größerem Wert sein als eine Übersichtsarbeit, die ein breites Spektrum von Beiträgen analysiert, ohne hinreichende Informationen darüber zu liefern, wo, warum und welche Literatur beschafft wurde, wodurch es schwierig wird, ihre Qualität und den Umfang ihres Beitrags zu beurteilen. Darüber hinaus bietet eine gut dokumentierte Literaturrecherche das Potenzial, erweitert und übertragen zu werden, beispielsweise auf andere Bereiche, zusätzliche Zeitschriften oder

neuere/ältere Bände. Vor diesem Hintergrund sind die Suchergebnisse besser vergleichbar, und ein gut dokumentierter Suchprozess bietet somit die Grundlage für einen Übersichtsartikel, der einen Beitrag zu einer kumulativen Literaturrecherche leistet.

Referenzen

- Ahuja, M.K. (2002). Women in the information technology profession: a literature review, synthesis and research agenda. *Europäische Zeitschrift für Informationssysteme*, 11 (1), 20-34.
- Alavi, M. und Leidner, D.E. (2001). Review: Wissensmanagement und Wissensmanagementsysteme: Conceptual Foundations and Research Issues. *MIS Quarterly*, 25 (1), 107-136.
- Baker, M.J. (2000). Schreiben einer Literaturübersicht. *Marketing Review*, 1 (2), 219-247.
- Bem, D.J. (1995). Das Schreiben eines Übersichtsartikels für das *Psychological Bulletin*. *Psychological Bulletin*, 118 (2), 172-177.
- Cooper, H.M. (1988). Organisieren von Wissenssynthesen: A taxonomy of literature reviews. *Wissen in der Gesellschaft*, 1, 104-126.
- Eierman, M.A., Niederman, F. und Adams, C. (1995). DSS-Theorie: Ein Modell der Konstrukte und Zusammenhänge. *Decision Support Systems*, 14 (1), 1-26.
- Elmaghraby, W. und Keskinocak, P. (2003). Dynamic Pricing in the Presence of Inventory Considerations: Research Overview, Current Practices, and Future Directions. *Management Science*, 49 (10), 1287-1309.
- Ferratt, T.W., Gorman, M.F., Kanet, J.J. und Salisbury, W.D. (2007). IS Journal Quality Assessment Using the Author Affiliation Index. *Mitteilungen der Vereinigung für Informationssysteme*, 19 (34), 710-724.
- Fink, A. (2005). *Conducting Research Literature Reviews: From the Internet to Paper*, 2. Auflage, Sage Publications, London.
- Fjermestad, J. und Hiltz, S.R. (1998). Eine Bewertung der experimentellen Forschung zu Gruppenunterstützungssystemen: Methodik und Ergebnisse. *Zeitschrift für Management-Informationssysteme*, 15 (3), 7-149.
- Garfield, E. (1977). Vorschlag für einen neuen Beruf: wissenschaftlicher Rezensent. *Essays of an Information Scientist*, 3, 84-87.
- Garfield, E. (1987). Reviewing Review Literature. Part 1. Definitionen und Verwendungen von Rezensionen. *Essays of an Information Scientist*, 10, 113-116.
- Gerwin, D. und Barrowman, N.J. (2002). An Evaluation of Research on Integrated Product Development. *Management Science*, 48 (7), 938-953.
- Glass, R.L., Ramesh, V. und Vessey, I. (2004). Eine Analyse der Forschung in Informatikdisziplinen. *Communications of the ACM*, 47 (6), 89-94.
- Guo, H., Zhang, J. und Koehler, G.J. (2008). Eine Übersicht über Quantenspiele. *Decision Support Systems*, 46 (1), 318-332.
- Hardgrave, B.C. und Walstrom, K.A. (1997). Foren für MIS-Wissenschaftler. *Communications of the ACM*, 40 (11), 119-124.
- Hart, C. (1998). *Doing a literature review: releasing the social science research imagination*, Sage Publications, London.
- Hevner, A.R., March, S.T., Park, J. und Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. *MIS Quarterly*, 28 (1), 75-105.
- Jackson, G.B. (1980). Methods for Integrative Reviews. *Review of Educational Research*, 50 (3), 438-460.
- Jasperson, J., Carte, T.A., Saunders, C.S., Butler, B.S., Croes, H.J.P. und Zheng, W. (2002). Rezension: Power and Information Technology Research: A Metatriangulation Review. *MIS Quarterly*, 26 (4), 397-459.
- Kari, L. und Rozenberg, G. (2008). Die vielen Facetten des natürlichen Rechnens. *Communications of the ACM*, 51 (10), 72-83.
- Krishnan, V. und Ulrich, K.T. (2001). Produktentwicklungsentscheidungen: A Review of the Literature. *Management Science*, 47 (1), 1-21.
- Leidner, D.E. und Kayworth, T. (2006). Rezension: A Review of Culture in Information System Research: Toward a Theory of Information Technology Culture Conflict. *MIS Quarterly*, 30 (2), 357-399.
- Levy, Y. und Ellis, T.J. (2006). Ein Systemansatz zur Durchführung einer effektiven Literaturrecherche zur Unterstützung der Informationssystemforschung. *Informing Science*, 9, 181-212.

- Lin, C., Stehend, C. und Liu, Y. (2008). Ein Modell zur Entwicklung effektiver virtueller Teams. *Decision Support Systems*, 45 (4), 1031-1045.
- Lowry, P.B., Romans, D. und Curtis, A. (2004). Global Journal Prestige and Supporting Disciplines: Eine wissenschaftstheoretische Untersuchung von Wirtschaftsinformatik-Zeitschriften. *Zeitschrift der Association for Information Systems*, 5 (2), 29-77.
- Manten, A.A. (1973). Wissenschaftliche Literaturübersicht. *Gelehrte Veröffentlichung*, 5, 75-89.
- Melville, N., Kraemer, K. und Gurbaxani, V. (2004). Review: Informationstechnologie und organisatorische Leistung: An Integrative Model of IT Business Value. *MIS Quarterly*, 28 (2), 283-322.
- Ngai, E.W. und Gunasekaran, A. (2007). A review for mobile commerce research and applications. *Entscheidungsunterstützungssysteme*, 43 (1), 3-15.
- Pateli, A.G. und Giaglis, G.M. (2004). Ein Forschungsrahmen für die Analyse von eBusiness-Modellen. *European Journal of Information Systems*, 13 (4), 302-314.
- Peppers, K., Hui, W. (2003). Kollaboration und Autorenreihenfolge: Changing Patterns in IS Research. *Mitteilungen der AIS*, 11 (10), 166-190.
- Peppers, K. und Ya, T. (2003). Identifizierung und Bewertung des Universums der Informationssystemforschung: Ranking the journals. *Journal of Information Technology Theory and Application*, 5 (1), 63-84.
- Petter, S., DeLone, W. und McLean E. (2008) Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships. *Europäische Zeitschrift für Informationssysteme*, 17 (3), 236- 263.
- Pervan, G.P. (1998). Ein Überblick über die Forschung im Bereich der Gruppenunterstützungssysteme: Führer, Ansätze und Richtungen. *Decision Support Systems*, 23 (2), 149-159.
- Piccoli, G. und Ives, B. (2005). Review: IT-abhängige strategische Initiativen und nachhaltiger Wettbewerbsvorteil: A Review and Synthesis of the Literature. *MIS Quarterly*, 29 (4), 747-776.
- Pinsonneault, A. und Kraemer, K.L. (1989). Die Auswirkungen technologischer Unterstützung auf Gruppen: eine Bewertung der empirischen Forschung. *Decision Support Systems*, 5 (2), 197-216.
- Powell, P.L. und Johnson, J.E.V. (1995). Geschlecht und DSS-Design: die Auswirkungen auf die Forschung. *Decision Support Systems*, 14 (1), 27-58.
- Rowley, J. und Slack, F. (2004). Durchführen einer Literaturübersicht. *Management Research News*, 27 (6), 31-39.
- Salipante, P., Notz, W. und Bigelow, J. (1982). A Matrix Approach to Literature Reviews. *Research in Organizational Behavior*, 4, 321-348.
- Te'eni, D. (2001). Review. A Cognitive Affective Model of Organizational Communication for Designing IT. *MIS Quarterly*, 25 (2), 251-312.
- Torraco, R.J. (2005). Verfassen integrativer Literaturübersichten: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review*, 4 (3), 356-367.
- Tung, L.-L. und Turban, E. (1998). A proposed research framework for distributed group support systems. *Decision Support Systems*, 23 (2), 175-188.
- Wade, M. und Hulland, J. (2004). Review: The Resource Based View and Information Systems Research Review, Extension, and Suggestions for Future Research. *MIS Quarterly*, 28 (1), 107-142.
- Walstrom, K.A. und Hardgrave, B.C. (2001). Foren für Wirtschaftsinformatiker: III. Information & Management, 39 (2), 117-124.
- Webster, J. und Watson, R.T. (2002). Die Vergangenheit analysieren, um sich auf die Zukunft vorzubereiten: Writing a Literature Review. *MIS Quarterly*, 26 (2), xiii-xxiii.
- Willcocks, L., Whitley, E.A. und Avgerou, C. (2008). The ranking of top IS journals: a perspective from the London School of Economics. *Europäische Zeitschrift für Informationssysteme*, 17 (2), 163-168.
- Woodward, A.M. (1972). Review literature: characteristics, sources and output in 1972. *Aslib Proceedings*, 26 (9), 367-376.
- Xiao, B. und Benbasat, I. (2007). E-Commerce Product Recommendation Agents: Use, Characteristics, and Impact. *MIS Quarterly*, 31 (1), 137-209.
- Zorn, T. und Campbell, N. (2006). Verbesserung des Verfassens von Literaturberichten durch eine Übung zur Literaturintegration. *Business Communication Quarterly*, 69 (2), 172-183.