

ARBEITSBERICHT

**IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen:
Ein Literaturüberblick**

Erdem Galipoğlu
e.galipoglu@uni-bremen.de

Universität Bremen
Fachbereich 07: Wirtschaftswissenschaft

Bremen, August 2016

1 Einleitung

Informationstechnologien (IT) werden häufig als Haupttreiber von Innovationen betrachtet. Dabei wird die Entwicklung und das Anbieten neuer Dienstleistungen für die Wettbewerbsfähigkeit und das Wachstum von Dienstleistungsunternehmen zunehmend wichtiger (Fitzsimmons und Fitzsimmons 1999). Während die Innovation von physischen Produkten in eigens dafür eingerichteten Forschungs- und Entwicklungsabteilungen bereits branchenübergreifend in vielen Unternehmen üblich ist, erscheint die systematische Entwicklung von Dienstleistungen sowie die gezielte Nutzung von Informationssystemen und Einbindung von internen und externen Stakeholdern, wie bspw. Mitarbeitern, Kunden und Partnern, im Gegensatz dazu bisher wenig etabliert und verstanden (de Jong und Vermeulen 2003; Gebauer et al. 2005; Tether 2005). So hat sich die Erforschung von Dienstleistungsinnovationen inzwischen weitestgehend von der Untersuchung von physischen Produktinnovationen losgelöst und als ein eigenes Forschungsfeld etabliert (Bryson und Monnoyer 2004; Dreher et al. 2011). Grundsätzlich ist der Einsatz von Informationssystemen im Kontext von Dienstleistungsinnovationen als vorteilhaft anerkannt (Bitner et al. 2010; Doherty und Terry 2009; Gordon und Tarafdar 2007). Allerdings fokussieren die meisten Beiträge in der Literatur auf die Rolle von IT im Ergebnis der Dienstleistungsinnovation, während ihre Rolle im Prozess der Innovation von Dienstleistungen bisher als wenig erforscht gilt (Kleis et al. 2012). Vor diesem Hintergrund soll im Rahmen der vorliegenden Arbeit ein Literaturüberblick über die Rolle von IT bei der Innovation von Dienstleistungen gegeben werden, um den Stand der Forschung zu diesem Themengebiet zu erfassen. Die systematische Literaturanalyse ist als wichtige und essentielle Methode in der Forschung anerkannt und folgt in diesem Beitrag den Vorschlägen von vom Brocke et al. (2009). Aus dieser Motivation leitet sich folgende zentrale Forschungsfrage ab: *Was ist der aktuelle Stand der Forschung bei der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen?*

Das übergeordnete Ziel der Arbeit ist dabei die Schaffung eines Überblicks über aktuelle Forschungsarbeiten bezüglich der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen hinsichtlich Forschungsfokus, Dienstleistungsfokus, IT-Nutzungskontext, Publikationszeitraum und angewandte Methodik. Aus diesem Literaturüberblick sollen schließlich Forschungslücken und potentielle Forschungsfelder für zukünftige Forschungsarbeiten abgeleitet und aufgezeigt werden.

Der Beitrag ist wie folgt strukturiert: Im zweiten Abschnitt wird die Methodik der Arbeit beschrieben. Diese umfasst, neben der Definition des Untersuchungsrahmens und der Konzeptualisierung des Themengebiets, insbesondere die detaillierte Beschreibung der Literaturrecherche und aller relevanten Suchparameter. Im dritten Abschnitt werden nach der Vorstellung des zugrundeliegenden Analyseframeworks die identifizierten Artikel hinsichtlich der genannten Punkte analysiert und synthetisiert. Es folgen im letzten Abschnitt schließlich eine Diskussion der Ergebnisse, aus denen potentielle Forschungsfelder abgeleitet werden und das Fazit.

2 Methodologie

In der wissenschaftlichen Literatur wird die Ansicht vertreten, dass die Suchstrategie eine wesentliche Rolle bei einer Literaturanalyse spielt (Levy und Ellis 2006; Webster und Watson 2002). Es wird die Auffassung geteilt, dass eine Literaturanalyse einen systematischen und strukturierten Ablauf während des Such- und Auswertungsprozesses hat (Bandara et al. 2011). So sollte der Prozess der Literatursuche vollständig beschrieben werden, damit Leser und Forscher die Literaturanalyse in ihrer Gesamtheit erfassen und für weitere Forschungsarbeiten nutzen können (vom Brocke et al. 2009). Auf diese Weise soll das Wissen zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen in kompakter Form dargestellt und konsolidiert werden, um Lücken in der bisherigen Forschung zu identifizieren und daraus einen Vorschlag für weitere Forschungsarbeiten ableiten zu können (Webster und Watson 2002). Somit ist der Beitrag dieser Arbeit als erster Schritt zum Füllen dieser Forschungslücken zu betrachten.

Dieser Literaturüberblick orientiert sich am *Literature Review Process Framework* von vom Brocke et al. (2009), in dem sie einen fünfstufigen Prozess vorschlagen (siehe Abbildung 1), der genau zu dokumentieren ist. Als ersten Schritt wird die Definition des Untersuchungsrahmens genannt (*I: Definition of Review Scope*). Dem folgt die Konzeptualisierung des Themas (*II: Conceptualization of Topic*), was die Definition der relevanten Schlüsselwörter umfasst. Im dritten Schritt steht die Literaturrecherche im Fokus (*III: Literature Search*), in dem der Suchprozess, einschließlich der Schlüsselwortsuche, detailliert zu beschreiben ist. Der vierte Schritt befasst sich mit der Analyse und Synthese der Suchergebnisse (*IV: Literature Analysis and synthesis*), in der die identifizierten Artikel aus der Literatur klassifiziert werden. Abschließend erfolgt im fünften Schritt eine Reflektion der Forschungsergebnisse, aus der eine Forschungsagenda abzuleiten ist (*V: Research Agenda*).



Abbildung 1: Rahmenkonzept für Literaturanalysen (Klima et al. 2014; Vom Brocke et al. 2009)

2.1 Definition des Untersuchungsrahmens

Cooper (1988) schlägt mit seiner Taxonomie sechs Charakteristiken von Literaturüberblicken mit jeweils verschiedenen Kategorien vor. Die grau hinterlegten Kategorien in Tabelle 1 stellen die Charakteristiken des vorliegenden Literaturüberblicks dar.

Die erste Charakteristik bezieht sich auf den Fokus des Literaturüberblicks. In diesem Beitrag richtet sich der Fokus auf die gesamte Bandbreite, d.h., dass sowohl Forschungsergebnisse, -methoden, angewandte Theorien und Anwendungsfälle im Fokus des Literaturüberblicks stehen. Die zweite Charakteristik beschreibt das Ziel des Literaturüberblicks, welcher sich in diesem Fall auf zentrale Fragen richtet. Die Organisation des Literaturüberblicks wird mit der dritten Charakteristik definiert, die in diesem Beitrag einer konzeptuellen und methodologischen Natur folgt. Die vierte Charakteristik bezieht sich auf den Blickwinkel des Autors auf die Lite-

literatur. Im vorliegenden Beitrag stellt der Literaturüberblick eine neutrale Betrachtung der Literatur dar. Die Zielgruppe des Literaturüberblicks wird mit der fünften Charakteristik definiert. Da der Fokus auf wissenschaftlicher Literatur aus einem sehr speziellen Teilgebiet der Forschungsgebiete Information Systems, Service Research und Innovation Research liegt, richtet sich dieser Beitrag an fachspezifische Wissenschaftler der betreffenden Fachgebiete. Die sechste Charakteristik bezieht sich auf die Abdeckung des Literaturüberblicks, der in diesem Fall als repräsentativ zu beschreiben ist, da sämtliche relevante Beiträge aus den führenden Journals der betreffenden Forschungsgebiete in die Analyse aufgenommen werden.

Tabelle 1: Taxonomien von Literaturüberblicken nach Cooper (1988)

| Charakteristika | | Kategorien | | | |
|-----------------|--------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|
| (1) | Fokus | Forschungsergebnisse | Forschungsmethoden | Theorien | Anwendungen |
| (2) | Ziel | Integration | Kritik | | Zentrale Fragen |
| (3) | Organisation | Historisch | Konzeptionell | | Methodologisch |
| (4) | Blickwinkel | Neutrale Betrachtung | | Stellungnahme | |
| (5) | Zielgruppe | Fachspezifische Wissenschaft | Generelle Wissenschaft | Praktiker / Politiker | Generelles Publikum |
| (6) | Abdeckung | Vollständig | Vollständig und selektierend | Repräsentativ | Zentriert |

2.2 Konzeptualisierung des Forschungsthemas

Vom Brocke et al. (2009) schlagen vor, dass der Literaturrecherche eine breite Konzeptualisierung des Themengebiets vorausgehen soll, um zum einen das Themengebiet zu strukturieren und zum anderen relevante Suchbegriffe zu identifizieren.

Ausgehend von der zentralen Forschungsfrage, die sich mit der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen befasst, gilt es in diesem Abschnitt die Grundlagen zur Konzeptualisierung des Forschungsthemas zu definieren. In der Forschungsfrage sind drei Schlüsselvariablen zu identifizieren: Dienstleistung, Innovation und IT.

Eine Dienstleistung ist eine immaterielle, vergängliche Leistung oder Erfahrung, die für einen Konsumenten verrichtet wird, der die Rolle eines Ko-Produzenten einnimmt (Fitzsimmons und Fitzsimmons 1999). Dies bedingt, dass Kompetenzen für den Nutzen eines anderen angewandt werden (Vargo und Lusch 2004). In der Literatur werden in diesem Zusammenhang häufig fünf Charakteristiken von Dienstleistungen genannt, um sie von physischen Produkten abzugrenzen: Intangibilität, Vergänglichkeit, Untrennbarkeit, Simultanität und Variabilität (Alam und Perry 2002; Das und Canel 2005; Katzan Jr 2008).

Die Innovation als zweite Schlüsselvariable im Kontext von Dienstleistungen wird als Dienstleistungsinnovation bezeichnet. Die Dienstleistungsinnovation (*Service Innovation*) kann sowohl den Prozess der Entwicklung von Dienstleistungen bezeichnen, als auch das Ergebnis

dieses Prozesses (Breidbach und Maglio 2015). Der Fokus in diesem Beitrag liegt auf dem Verständnis von Dienstleistungsinnovation als Prozess. Vor diesem Hintergrund bezeichnet die Dienstleistungsinnovation einen Prozess zur Entwicklung verbesserter oder neuer Dienstleistungen durch die Nutzung neuer Ideen und Technologien (Johnes und Storey 1998; Zhang und Tao 2007). Dienstleistungsinnovationen können sich generell auf Veränderungen in verschiedenen Dimensionen beziehen, wie bspw. das grundlegende Dienstleistungskonzept, die Schnittstelle zum Kunden, die zur Dienstleistungserbringung eingesetzten Ressourcen und Technologien (de Jong und Vermeulen 2003) sowie Geschäftspartner und Ertragsmodelle (den Hertog et al. 2010). Üblicherweise umfassen sie Veränderungen in mehreren Dimensionen zur gleichen Zeit. Sie können sowohl eine Effizienz- bzw. Produktivitätssteigerung (bspw. durch kostensenkende Prozessinnovationen) als auch eine Erhöhung der Kundenzufriedenheit (bspw. durch die Adressierung zuvor nicht erfüllter Kundenwünsche) zum Ziel haben (Parasuraman 2010). Eine weitere Typologie unterscheidet darüber hinaus nach dem Grad der Neuartigkeit zwischen inkrementellen und radikalen Dienstleistungsinnovationen. Während inkrementelle Dienstleistungsinnovationen lediglich Dienstleistungserweiterungen, Rekombinationen oder Verbesserungen bestehender Dienstleistungen bezeichnen, wird unter einer radikalen Dienstleistungsinnovation die Einführung völlig neuer Dienstleistungskonzepte in den Markt oder in ein Unternehmen verstanden (Menor et al. 2002).

In diesem Kontext wird der englischsprachige Begriff *Service Innovation* in der Literatur auch häufig synonym mit den Begriffen *Service Development* und *Service Engineering* verwendet (Menor et al. 2002). Die Begriffe bezeichnen ähnliche Konzepte, sind allerdings in unterschiedlichen Forschungsgebieten entstanden und unterscheiden sich daher auch in ihrem Fokus (Bowers 1989; Bullinger et al. 2003; Fähnrich und Meiren 2007; Ganz 2006; Rubleske und Kaarst-Brown 2009).

Daneben nimmt in der Forschungsfrage die IT (Information Technology) eine zentrale Rolle ein. IT bezeichnet die Erforschung, Gestaltung, Entwicklung, Anwendung, Implementierung, Unterstützung oder das Management von computerbasierten Informationssystemen (Allison 2001). Die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT, engl. *Information and Communication Technology, ICT*) wird häufig synonym mit der IT verwendet, ist aber vielmehr als Überbegriff zu verstehen, der darüber hinaus auch Kommunikationstechnologien umfasst. Aus der Definition von IT ist der Schlüsselbegriff Informationssystem (*Information System*) zu entnehmen, der in diesem Kontext einen als integrierten und zusammenwirkenden Satz von Software bezeichnet, der IT zur Übermittlung, Verarbeitung oder Speicherung von Information nutzt (Piccoli 2007). Vor diesem Hintergrund ist ebenfalls der Schlüsselbegriff „Software“ von Relevanz, der einen Sammelbegriff „für die Gesamtheit der Programme, die zugehörigen Daten und die notwendige Dokumentation, die es erlauben, mit Hilfe eines Computers Aufgaben zu erledigen“ darstellt (Lassmann 2006, S. 127).

Tabelle 2 gibt einen Überblick über sämtliche Schlüsselbegriffe und ihre Erläuterungen.

Tabelle 2: Schlüsselbegriffe

| Schlüsselbegriffe | Definition | Autoren |
|---|--|---|
| Dienstleistung | (...) ist eine immaterielle, vergängliche Leistung oder Erfahrung, die für einen Konsumenten verrichtet wird, der die Rolle eines Ko-Produzenten einnimmt. | (Fitzsimmons und Fitzsimmons 1999) |
| | (...) bezeichnet die Anwendung von Kompetenzen für den Nutzen eines anderen. | (Vargo und Lusch 2004) |
| | (...) lässt dich anhand folgender fünf Charakteristiken von Produkten differenzieren: Intangibilität, Vergänglichkeit, Untrennbarkeit, Simultanität und Variabilität. | (Alam und Perry 2002; Das und Canel 2005; Katzan Jr 2008) |
| Dienstleistungsinnovation / Service Innovation | (...) kann sowohl einen Prozess, als auch ein Ergebnis bezeichnen. | (Breibach und Maglio 2015) |
| | (...) ist ein Prozess zur Entwicklung verbesserter oder neuer Dienstleistungen durch die Nutzung neuer Ideen und Technologien. | (Johne und Storey 1998; Zhang und Tao 2007) |
| | (...) wird häufig synonym mit den Begriffen „service development“ und „service engineering“ verwendet. | (Menor et al. 2002) |
| | (...) kann als Prozess sowohl auf die Verbesserung der Dienstleistungsproduktivität abziehen, als auch auf die Verbesserung der Dienstleistungsqualität. | (Parasuraman 2010) |
| Service Engineering | (...) kann verstanden werden als technische Disziplin zur systematischen Entwicklung und Gestaltung von Dienstleistungen durch die Nutzung von geeigneten Prozeduren, Methoden und Werkzeugen. | (Bullinger et al. 2003) |
| | (...) beinhaltet technisch-methodische Ansätze aus der eher ingenieurwissenschaftlichen Produktentwicklung. | (Bullinger et al. 2003; Fähnrich und Meiren 2007) |
| | (...) wurde zu Beginn der 1990er in Deutschland geprägt. | (Bullinger et al. 2003; Ganz 2006) |
| New Service Development (NSD) | (...) beinhaltet viele Konzepte, die aus dem New Product Development auf Dienstleistungen übertragen wurden. | (Bowers 1989; Rubleske und Kaarst-Brown 2009) |
| | (...) bezeichnet den Prozess, durch den eine Idee für eine neue Dienstleistung in ein neues Dienstleistungskonzept umgewandelt wird. | (Rubleske und Kaarst-Brown 2009) |
| | (...) ist ein stark Marketing-orientiertes Konzept. | (Bullinger et al. 2003; Fähnrich und Meiren 2007) |
| Informationssystem (IS) | (...) bezeichnet den integrierten und zusammenwirkenden Satz von Software, welcher Informationstechnik zur Übermittlung, Verarbeitung oder Speicherung von Information nutzt. | (Piccoli 2007) |
| Software | „(...) ist ein Sammelbegriff für die Gesamtheit der Programme, die zugehörigen Daten und die notwendige Dokumentation, die es erlauben, mit Hilfe eines Computers Aufgaben zu erledigen.“ | (Lassmann 2006) |
| Informationstechnologie (IT) | (...) bezeichnet die Erforschung, Gestaltung, Entwicklung, Anwendung, Implementierung, Unterstützung oder das Management von computerbasierten Informationssystemen. | (Allison 2001) |
| Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) | (...) wird häufig synonym mit dem Begriff IT verwendet, umfasst allerdings neben Informationstechnologien auch die Kommunikationstechnologien und befasst sich somit mit der Integration von Telekommunikation, Computern, Middleware und Datensystemen, die die Kommunikation zwischen Systemen unterstützen. | (Murray 2011) |

2.3 Literaturrecherche

Der Forschungsgegenstand der IT-gestützten Dienstleistungsinnovation ist geprägt von einer hohen Interdisziplinarität, sodass sich das Suchfeld insbesondere auf einschlägige Literatur der Forschungsbereiche Information Systems, Services Research und Innovation Research ausweiten lässt. Diesen Forschungsbereichen entsprechend ist auch die Suchstrategie zu konzipieren, welche, wie in Abbildung 2 dargestellt, dem vierstufigen Prozessvorschlag von vom Brocke (2009) folgt.

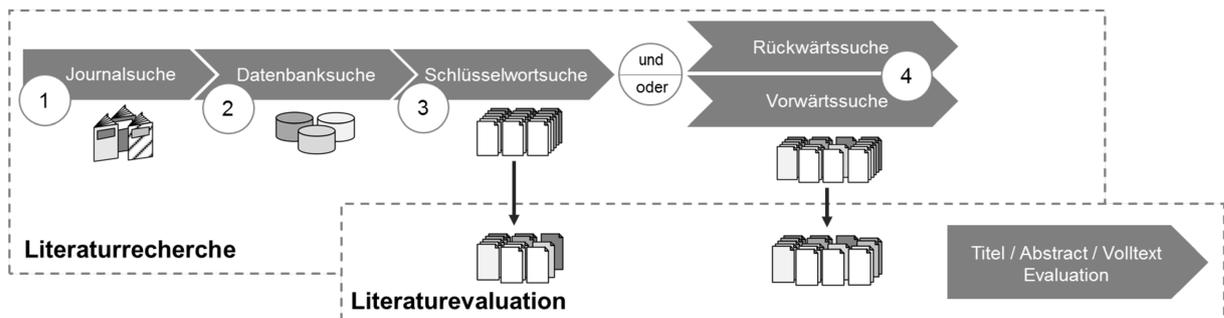


Abbildung 2: Ablauf der Literaturrecherche (Vom Brocke et al. 2009)

Die Journalsuche ist der erste Schritt der Literaturrecherche. Dabei wird empfohlen nur Beiträge aus Journals und hochgerankten Konferenzen zu berücksichtigen, weil diese vor der Publikation ein Peer-Review-Verfahren durchlaufen haben (Webster und Watson 2002). Durchsucht wurden 40 Journals aus den Forschungsrichtungen der Information Systems, Services Research und Innovation Research. Aus dem Forschungsgebiet der Information Systems wurden 22 Journals ausgewählt, einschließlich der von Walstrom und Hardgrave (2001) identifizierten 19 „pure IS journals“ und drei weiteren Journals aus dem „Senior Scholars‘ Basket of Journals“ (AIS 2011), welche in dieser Liste nicht enthalten sind (Information Systems Journal, Journal of the Association for Information Systems, Journal of Information Technology). Darüber hinaus wurde diese Liste um die fünf großen einschlägigen Konferenzen der Association for Information Systems (AIS) ergänzt (Americas, European, International, Mediterranean, and Pacific Asia Conference on Information Systems). Aus den Forschungsgebieten der Service und Innovation Research beschränkt sich die Auswahl auf einschlägige Journals, die im VHB-Ranking mit A, B oder C bewertet worden sind. Aus dem Ranking lassen sich acht Journals eindeutig der Service Research und neun der Innovation Research zuordnen. Somit wurden insgesamt 44 Outlets in das Suchfeld aufgenommen.

Nach der Auswahl der Outlets können die Datenbanken ausgewählt werden, die für das Durchsuchen der Outlets herangezogen werden. Hierzu gehören die Datenbanken der ACM (Association for Computing Machinery), der AIS (Association for Information Systems), sowie die Datenbanken von EBSCOhost (Business Source Premier), informaworld, INFORMS, ProQuest, ScienceDirect, ingentaconnect, Taylor&Francis Online, SAGE, Emerald Insight, World Scientific und WILEY. Das Suchfeld wurde, sofern die Möglichkeit bestand, auf Titel, Abstract und Keywords beschränkt. Bei der Auswahl der Beiträge wurde keine zeitliche Eingrenzung der Veröffentlichungen vorgenommen. Die Literatursuche wurde im März 2016 durchgeführt.

Die Schlüsselwortsuche markiert den dritten und kritischsten Schritt der Literatursuche, da die verwendeten Schlüsselwörter die Qualität der Suchergebnisse wesentlich determinieren (Vom Brocke et al. 2009). Die erste Schlüsselwortgruppe fokussiert den Begriff der Dienstleistungsinnovation. Wie in Abschnitt 2.2 dargestellt, wurden in vielen früheren Beiträgen zum Thema Dienstleistungsinnovation insbesondere die Begriffe „service innovation“, „service development“ und „service engineering“ synonym verwendet (Menor et al. 2002). Daher erfolgt auch die Literatursuche anhand der Schlüsselwörter „service/s innovation/s“, „service/s development“, „service/s engineering“ und „innovation of service/s“. Da der Begriff „service innovation“ sowohl den Prozess der Dienstleistungsinnovation, als auch das Ergebnis dieses Prozesses bezeichnet (Breidbach und Maglio 2015), wurde bei der Suche das Schlüsselwort „service innovation“ immer in Verbindung mit dem Begriff „process“ verwendet, um den Fokus auf die Entwicklung von Dienstleistungen zu legen. Die zweite Schlüsselwortgruppe hingegen beinhaltet insbesondere Schlüsselwörter, die den Begriff der IT umschreiben. Sowohl das Singular, als auch das Plural der Begriffe wurden berücksichtigt. Das Suchfeld wurde auf Titel, Schlagworte und Abstract beschränkt, wobei nur nach englischsprachigen Artikeln gesucht wurde, die jeweils ein Schlagwort aus einem der beiden Schlagwortgruppen enthalten. So wurde die Information Systems Literatur lediglich nach Schlagworten aus der ersten Schlagwortgruppe durchsucht, da das Forschungsgebiet schon impliziert, dass die Literatur einen Bezug zur IT haben wird. Die Innovation Research und Service Research Literatur hingegen wurde nach Schlagworten aus beiden Gruppen durchsucht. In Tabelle 3 sind die in der Literatursuche verwendeten Schlagwortgruppen und Schlagwortkombinationen dargestellt und den entsprechenden Forschungsgebieten zugeordnet.

Tabelle 3: Schlagwortkombinationen der Literaturrecherche

| Schlagwortgruppe | Information Systems | Innovation Research | Service Research |
|----------------------------------|---|--|------------------|
| Dienstleistungsinnovation | “innovation process*” AND “service*”, “innovation of service*”, “service engineering”, “service development”, “service* innovation*” AND “process*” | | |
| Informationstechnologie | - | “IT”, “information technolog*”, “information system*” “software”, “ICT”, “information and communication technolog*” | |

Durch die Suche konnten 139 Beiträge identifiziert werden, die anschließend hinsichtlich ihrer Relevanz durch das Lesen der Titel und der Abstracts geprüft wurden. So wurden Beiträge aussortiert, die sich auf die Rolle von IT / IS im Innovationsergebnis, ausschließlich in Produktionprozessen oder in der Dienstleistungserbringung beziehen, keinen Bezug zur IT haben oder sich nicht auf Innovationsprozesse im Sinne der Entwicklung von Dienstleistungen beziehen. Nach diesem Auswahlprozess sind nur noch neun Beiträge übriggeblieben. In Tabelle 3 sind die durchsuchten Outlets und Datenbanken mit der Anzahl der identifizierten Beiträge aufgelistet.

Als letzten Schritt des Literatursuchprozesses schlagen vom Brocke et al. (2009) eine Rückwärts- und Vorwärtssuche vor. Die Vor- und Rückwärtssuche eignet sich insbesondere zur Identifikation relevanter Literatur, welche forschungsfeldübergreifend Anerkennung gefunden

hat. Durch die Rückwärtssuche konnten vier und durch die Vorwärtssuche vier weitere relevante Artikel identifiziert werden. In der Summe konnten durch die Literatursuche somit 17 relevante Artikel für die weitere Analyse identifiziert werden, die in Tabelle 10 im Anhang zusammengefasst werden.

2.4 Verwandte Arbeiten

Durch die Recherche konnten drei Artikel identifiziert werden, die ebenfalls unter anderem einen Literaturüberblick über die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen geben. Zum einen ist die Arbeit von Nambisan (2013) zu nennen, der in seinem Beitrag ein Framework vorstellt, das zum einen zwischen den zwei Rollen von IT als Operand Resource und Operand Resource differenziert und zum anderen zwischen dem Einfluss von IT auf das Innovationsergebnis und den Innovationsprozess von Produkten und Dienstleistungen. Dabei handelt es sich allerdings um keine systematische Literaturanalyse und zudem fokussiert die Analyse nicht explizit auf den Innovationsprozess von Dienstleistungen. Daher weist diese Arbeit einen eher generischen und oberflächlichen Charakter auf.

Daneben geben Menschner et al. (2011) einen Literaturüberblick über das Service Engineering von IT-gestützte wissens- und personalintensive Dienstleistungen. Dabei kommen sie zu der Erkenntnis, dass die Ansätze einen unzureichenden Detaillierungsgrad, eine zu geringe empirische Untermauerung und eine unzureichende IT-Unterstützung aufweisen. Da sich ihr Beitrag nur auf eine bestimmte Art von Dienstleistungen bezieht und die IT-Unterstützung nur einen Teilaspekt darstellt, handelt es sich dabei um keinen repräsentativen Literaturüberblick, der die Innovation von Dienstleistungen im Allgemeinen umfasst.

Zuletzt ist die Arbeit von Nardelli (2015) zu nennen. Im Beitrag leitet die Autorin aus einer umfangreichen Literaturanalyse eine konzeptuelle Typologie ab, die den aktuellen Wissensstand in der Literatur über die Beziehung zwischen IKT und Innovation in Dienstleistungen zusammenfasst, Forschungslücken aufzeigt und eine Agenda für weitere Forschungen aufzeigt. Hierfür werden die identifizierten Artikel in fünf Kategorien geclustert, nämlich: (1) Das Management von IKT-basierten technologischen Innovationen, (2) das Management von organisationalen Innovationen, die aus der IKT-Adoption entstehen, (3) NSD und Innovationen der Dienstleistungserbringung, (4) Geschäftsmodellinnovation und (5) die Beziehung zwischen IKT und Innovationen in Dienstleistungen. Lediglich die Kategorien (3) und (5) weisen eine inhaltliche Ähnlichkeit zur vorliegenden Arbeit auf. Der Fokus der Arbeit liegt dabei auf der Identifizierung dieser fünf Oberthemen und der Ableitung einer konzeptuellen Typologie, die die Beziehung zwischen IKT und Innovationen in Dienstleistungen darstellt.

Der vorliegende Literaturüberblick unterscheidet sich insofern von den drei genannten Beiträgen, dass hier der Fokus explizit auf dem Einsatz von IT im Innovationsprozess von Dienstleistungen liegt. Auf diese Weise kann eine viel fokussierte Auseinandersetzung mit bisherigen Forschungsarbeiten gewährleistet werden. Darüber hinaus unterscheidet sich auch das Analyseverfahren in dem vorliegenden Beitrag von den bisherigen Arbeiten, da hier unter anderem auch die Forschungsfokusse, die untersuchten Dienstleistungen, die IT-Nutzungskontexte, Publikationszeiträume und angewandten Methoden gesondert betrachtet werden.

3 Literaturanalyse und -synthese

Die im Rahmen der Literaturrecherche als relevant identifizierten Artikel bilden ein breites und heterogenes Spektrum der Literatur im Bereich der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen ab. Um die Diversität in den identifizierten Artikeln zu ordnen, fokussiert dieser Abschnitt auf die Identifikation der Zielsetzungen der Artikel, die Dienstleistungsarten und IT-Nutzungskontexte, die untersucht worden sind, die angewandten Methoden und auf die Entwicklung des Themengebiets über den zeitlichen Verlauf. In Anlehnung an González-Bonito et al. (2013) und Dibbern et al. (2004) erfolgt die Analyse der Artikel anhand des in Tabelle 4 dargestellten Frameworks. Ziel dieser Analyse ist die Eingrenzung und Strukturierung des Forschungsfeldes und die Identifikation von Forschungslücken.

Tabelle 4: Analyseframework in Anlehnung an González-Bonito et al. (2013) und Dibbern et al. (2004)

| Stufe | Forschungsfrage | Inhalt | Abschnitt |
|------------|---|--|-----------|
| Was? | Was wurde untersucht? | Inhalt und Fokus bisheriger Forschungsarbeiten | 3.1 |
| Welche? | Welche Arten von IT wurden in welchem Nutzungskontext untersucht? | Untersuchter IT-Nutzungskontext in bisherigen Forschungsarbeiten | 3.2.1 |
| | Welche Arten von Dienstleistungen wurden bisher untersucht? | Arten von Dienstleistungen in bisherigen Forschungsarbeiten | 3.2.2 |
| Wie? | Wie wurde untersucht? | Methodische Ansätze bisheriger Forschungsarbeiten | 3.3 |
| Wann? | Wann wurde untersucht? | Zeitraum, in dem die Forschungsarbeiten publiziert wurden. | 3.4 |
| Ergebnisse | Welche Forschungslücken gibt es noch? | Zusammenfassung der Erkenntnisse und Implikationen für die Forschung | 4 |

3.1 Was wurde untersucht? – Inhalt der Forschung

Sämtliche Arbeiten haben gemein, dass IT bzw. Informationssysteme im Rahmen von Innovationsprozessen untersucht wird, deren Ergebnisse Dienstleistungen sind. Bei genauer Betrachtung zeichnen sich allerdings in den bisherigen Arbeiten große Unterschiede hinsichtlich der Forschungsfokusse ab. So lassen sich vier Forschungsfokusse identifizieren, die im Folgenden erläutert werden:

Der Großteil der Forschungsbeiträge richtet seinen Fokus auf die Untersuchung des Einflusses von IT auf die Innovation von Dienstleistungen (1). Vor diesem Hintergrund zeigen die Beiträge durchweg einen direkten oder indirekten positiven Einfluss von unterschiedlichen Arten von IT auf Innovationsaktivitäten in Organisationen im Dienstleistungskontext. Der Einfluss wird dabei auf unterschiedliche Weise dargestellt. Während Chen und Tsou (2006) generell den positiven Einfluss des IT-Einsatzes auf die Innovation von Dienstleistungen darstellen, zeigen Engelstätter und Sarbu (2013) und Diamantopoulou et al. (2014), dass bestimmte Eigenschaften von Informationssystemen besonders positiv zur Innovation von Dienstleistungen beitragen. Saldanha und Krishnan (2011) hingegen stellen den positiven Einfluss von unterschiedlichen Arten von IS auf die Kundenintegration bei der Produkt- und Dienstleistungsinnovation dar. Andere Arbeiten stellen den positiven Einfluss von IT auf unterschiedliche Fähigkeiten von

Organisationen im Kontext der Dienstleistungsinnovation dar (Gordon und Tarafdar 2007; Joshi et al. 2010; Kleis et al. 2012; Meyer 2010; Plattfaut et al. 2015). Froehle et al. (2000) fokussieren in ihrem Beitrag die steigende Effizienz und Effektivität von Dienstleistungsinnovationsprozessen, die mit der Nutzung von IT einhergehen, ohne dabei auf konkrete IT oder Aktivitäten einzugehen. Auch Hempell (2005) geht in seinem Beitrag nicht auf konkrete Aktivitäten oder IT ein und stellt generell dar, dass Investitionen in IKT mit Innovationen in Dienstleistungsunternehmen einhergehen.

Eine andere Gruppe von Beiträgen stellt mögliche Einsatzbereiche von IT im Dienstleistungsinnovationsprozess dar (2). So zeigen Rubleske und Kaarst-Brown (2009) in ihrem Beitrag potenzielle Einsatzbereiche von IKT entlang des Prozesses der Dienstleistungskonzeption auf. Bullinger et al. (2003) hingegen nennen konkrete Gruppen von Software-Tools, die im Rahmen der Dienstleistungsinnovation für bestimmte Aktivitäten am häufigsten eingesetzt werden.

Drei Arbeiten geben, wie in Abschnitt 2.4 dargestellt wurde, einen Literaturüberblick über unter anderem die Beziehung zwischen IT und der Innovation von Dienstleistungen (3).

Eine Gruppe von Arbeiten fokussiert auf die IT-Adoption im Kontext der Dienstleistungsinnovation (4). Der Beitrag von Rampersad und Troshani (2010) widmet sich der Identifikation von Treibern der Adoption von interorganisationalen Informationssystemen, die den Innovationsprozess von Produkten und Dienstleistungen unterstützen. Dahingegen untersuchen Chen und Tsou (2006), wie sich die IT-Adoption auf die Innovationsfähigkeit auswirkt.

Tabelle 5 fasst die identifizierten vier Forschungsfokuse aus den analysierten Artikeln zusammen.

Tabelle 5: Forschungsfokuse in den analysierten Artikeln

| Forschungsfokus | Artikel |
|---|---|
| (1) Einfluss von IT auf die Innovation von Dienstleistungen | (Chen und Tsou 2006; Diamantopoulou et al. 2014; Engelstätter und Sarbu 2013; Froehle et al. 2000; Gordon und Tarafdar 2007; Hempell 2005; Joshi et al. 2010; Kleis et al. 2012; Meyer 2010; Plattfaut et al. 2015; Saldanha und Krishnan 2011) |
| (2) Einsatzbereiche von IT im Dienstleistungsinnovationsprozess | (Bullinger et al. 2003; Rubleske und Kaarst-Brown 2009) |
| (3) Literaturüberblick über die Beziehung zwischen IT und der Innovation von Dienstleistungen | (Menschner et al. 2012; Nambisan 2013; Nardelli 2015) |
| (4) Adoption von IT für die Innovation von Dienstleistungen | (Chen und Tsou 2006; Rampersad und Troshani 2010) |

Erkenntnis 1: Der Fokus der Beiträge liegt auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf die Innovation von Dienstleistungen und weniger auf der Beschreibung und Erklärung, wie konkret IT zur Innovation von Dienstleistungen beiträgt. Neben Literaturanalysen zeigen die restlichen Beiträge lediglich auf, wie IT punktuell im Innovationsprozess eingesetzt werden könnte oder welche Faktoren die Adoption von IT beeinflussen. So sind nur wenige Hinweise darüber zu finden, warum und wie IT konkret im Kontext der Dienstleistungsinnovation eingesetzt wird. Dies verdeutlicht, dass das Forschungsgebiet der IT-gestützten Innovation von

Dienstleistungen bisher wenig verstanden und nur oberflächlich untersucht worden ist und somit nur wenige erkenntnisbringende Beiträge zur Forschung existieren.

Implikation 1: Forscher sollten bei Ihren Untersuchungen vielmehr darauf fokussieren, wie und wann IT im Innovationsprozess von Dienstleistungen unterstützend eingesetzt wird.

3.2 Welcher IT-Nutzungskontext und welche Dienstleistungen wurden untersucht?

Da sich diese Frage auf zwei unterschiedliche Aspekte bezieht, werden diese im Folgenden separat beantwortet.

3.2.1 Welche Arten von IT wurden in welchem Nutzungskontext untersucht?

Die Begriffe IT, IS, IKT und Software werden zum einen für ähnliche Sachverhalte verwendet, können aber andererseits auch sehr verschiedene Arten von digitalen Komponenten im Innovationsprozess bezeichnen. So wurden in den identifizierten Artikeln unterschiedliche Arten von IT in unterschiedlichen Nutzungskontexten im Innovationsprozess von Dienstleistungen untersucht, die im Folgenden näher betrachtet werden sollen:

(1) In einem Großteil der Artikel wird die Art von IT als Untersuchungsgegenstand und der konkrete Nutzungskontext nicht näher spezifiziert. Exemplarisch seien hier die Artikel von Kleis et al. (2012) und Hempell (2005) genannt, die den Grad der IT-Nutzung mit der Höhe der Investitionen in IKT in Organisationen messen. Froehle et al. (2000) hingegen haben in Ihrer Befragung ebenfalls die IT nicht näher definiert. So reicht ihre Skala in der Befragung von „IT wird nur für Standardanwendungen genutzt“ bis „IT und andere Technologien werden unterstützend zum Redesign von Geschäftsprozessen eingesetzt (...)“.

(2) Das Wissensmanagement wird als kritische Aktivität für die Entwicklung von Innovationen angesehen (Kleis et al. 2012). So wird die Nutzung von IT im Rahmen des Wissensmanagements zur Unterstützung der Dienstleistungsinnovation explizit in vier Beiträgen genannt. Joshi et al. (2010) stellen in ihrem Beitrag dar, dass das Wissensmanagement durch die Nutzung von IT die Innovationsfähigkeit in Organisationen steigert. Gordon und Tarafdar (2007) belegen in Ihrem Beitrag, dass u. a. IT-Kompetenzen im Wissensmanagement positiv zur Innovationsfähigkeit einer Organisation beitragen. Bullinger (2003) schlägt den Einsatz von Wissensmanagementsystemen vor, um die Archivierung, Abfrage und Kommunikation des Wissens, das während des Prozesses der Dienstleistungsentwicklung gewonnen wird, zu unterstützen. Meyer (2010) untersucht in ihrem Artikel die Nutzung von Social Software und den Einfluss dessen auf die Innovation von Dienstleistungen. Der Begriff Social Software bezeichnet webbasierte Anwendungen, die Personen vernetzen und ihre Kommunikation, Interaktion und Kooperation unterstützen (Meyer 2010). Hierfür greift Social Software auf das Potential, die Beiträge und das Wissen von Teilnehmern eines Netzwerkes zu (Back und Heidecke 2009). Vor diesem Hintergrund bezeichnen Wikis, Blogs, Web-Foren, Instant-Messaging-Applikationen, Soziale Medien etc. Anwendungen von Social Software (Meyer 2010). Im Kontext der Dienstleistungsinnovationen

novation untersucht Meyer (2010) die Nutzung von Social Software zur Unterstützung des Wissensmanagements in Unternehmen, in denen solche Anwendungen die Wissenstransparenz steigern, die Mitarbeiter beim Wissensaustausch durch effizientere Kommunikationswege unterstützen und die Entstehung neuen Wissens durch Funktionen wie Tagging und Linking fördern.

(3) IT im Projektmanagement ist Gegenstand von zwei Beiträgen. Gordon und Tarafdar (2007) stellen dar, dass sich IT-Kompetenzen im Rahmen des Projektmanagements positiv auf die Innovationsfähigkeit einer Organisation auswirken. Bullinger (2003) schlägt den Einsatz von Projektmanagement-Software für die Planung, das Management, Steuerung und Controlling von Innovationsprojekten für Dienstleistungen vor.

(4) Die Nutzung von IT zur Unterstützung der inter- und intraorganisationalen Kommunikation ist in der Literatur bereits anerkannt. Im Kontext der Dienstleistungsinnovationen schlagen Bullinger (2003) und Rubleske und Kaarst-Brown (2009) den Einsatz von Groupware-Systemen (E-Mail, Gruppenkalender, Konferenzsysteme, Foren, Newsgruppen etc.) zur Unterstützung der Kooperation, Koordination, Kommunikationen in verteilten Entwicklungsteams im Rahmen der Dienstleistungsinnovation vor. Plattfaut et al. (2015) hingegen untersuchen den Einfluss von inter- und intraorganisationalen Informationssystemen auf bestimmte Aktivitäten im Dienstleistungsinnovationsprozess. Sie stellen dar, dass interorganisationale IT-Unterstützung insbesondere Sensing- und Seizing-Fähigkeiten positiv beeinflusst, welche das Aufspüren und Entwickeln von Dienstleistungsinnovationen bezeichnen, während intraorganisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf Transforming-Fähigkeiten hat, welche das Ausrichten einer Organisation auf die Dienstleistungsinnovation bezeichnet. Gordon und Tarafdar (2007) belegen in ihrem Beitrag, dass IT-Kompetenzen im Bereich der Kollaboration und Kommunikation in einer Organisation ihre Innovationsfähigkeit positiv beeinflusst. Rampersad und Trosyani (2010) hingegen untersuchen in ihrem Beitrag welche Faktoren den Einsatz solcher Informationssysteme im Kontext der Dienstleistungsinnovation beeinflussen. Im Beitrag von Meyer (2010) wird der Einsatz von Social Software für die inter- und intraorganisationale Kommunikation und Kollaboration im Rahmen der Innovation von Dienstleistungen als positiv dargestellt.

(5) Rubleske und Kaarst-Brown (2009) beschreiben in Ihrem Beitrag u. a. die Nutzung von IT zur Kreativitätsunterstützung. Hierzu nennen sie potentielle Anwendungsfelder wie Brainstorming oder Daten- und Informationsvisualisierung im Rahmen der Generierung, der Screenings, der Weiterentwicklung und der Verschriftlichung von Dienstleistungskonzepten. Bullinger et al. (2003) nennen in diesem Zusammenhang Office- und Modellierungssoftware zur Planung, Modellierung und Visualisierung von Dienstleistungsprozessen.

(6) Customer-Relationship-Management-(CRM)-Systeme erfassen und tracken Kundeninformationen in einem zentralen Ort und unterstützen Firmen dabei Wissen über Ihre Kunden zu sammeln (Mithas et al. 2005). Denn Gruner und Homburg (2000) deuten darauf hin, dass Kunden bestimmte Stufen des Innovationsprozesses beeinflussen können. Durch den Einsatz von

CRM-Systemen können entsprechend relevante Kunden identifiziert werden, um im Nachhinein Kollaborationsbeziehungen mit diesen zu entwickeln (Chen und Ching 2004). Vor diesem Hintergrund untersuchen Saldanha und Krishnan (2011) den Einfluss vom IT-gestützten Customer-Relationship-Management auf die Integration von Kunden in den Innovationprozess von Dienstleistungen und belegen, dass diese positiv miteinander korrelieren. Denn CRM-Systeme können genutzt werden, um relevante Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu sammeln und relevante Kunden für die Entwicklung von Kollaborationsbeziehungen zu identifizieren.

(7) Im Kontext der Dienstleistungsinnovation untersuchen Saldanha und Krishnan (2011) außerdem den Einfluss vom Business-Intelligence-(BI)-Systemen auf die Kundenintegration. Sie belegen, dass BI-Systeme komplementär zum CRM-System eingesetzt, die Kundenintegration in den Innovationsprozess von Dienstleistungen fördern, da sie die Analyse der durch das CRM gewonnenen Daten unterstützen und so das Verständnis der Kundendaten verbessern. So schlagen auch Rubleske und Kaarst-Brown (2009) den Einsatz von IT zur Unterstützung von Datenanalysen entlang des Dienstleistungsinnovationsprozesses vor.

(8) Engelstätter und Sarbu (2013) untersuchen in ihrem Beitrag den Einfluss von Standard- und Individual-Enterprise-Software auf den Dienstleistungsinnovationsprozess. Enterprise Software kategorisieren sie in drei Typen: (a) Generische Anwendungen: Enterprise-Resource-Planning-(ERP)-Systeme, die in standardisierter Form von einem Softwarehersteller eingekauft werden (bspw. SAP); (b) Software-Systeme oder spezielle Software-Module, welche speziell für einen Geschäftssektor entwickelt wurden und zuletzt (c) individualisierte, auf die Bedürfnisse eines einzelnen Unternehmens angepasste Enterprise-Software-Pakete, die in der Regel einzigartig sind. Mit Ihrer Studie belegen Engelstätter und Sarbu (2013), dass die Nutzung von Enterprise-Software-Systemen als Individualsoftware positiv zur Innovation von Dienstleistungen beitragen. Zwischen der Nutzung von Standardsoftware und Innovationsaktivitäten konnte allerdings kein Zusammenhang nachgewiesen werden.

Tabelle 6 fasst die acht identifizierten IT-Nutzungskontexte im Rahmen von Dienstleistungsinnovationsprozessen aus den analysierten Artikeln zusammen.

Tabelle 6: IT-Nutzungskontexte in den analysierten Beiträgen

| IT-Nutzungskontext | Artikel |
|--|---|
| (1) Unspezifisch | (Chen und Tsou 2006; Diamantopoulou et al. 2014; Froehle et al. 2000; Hempell 2005; Kleis et al. 2012; Menschner et al. 2011; Nambisan 2013; Nardelli 2015) |
| (2) IT im Wissensmanagement | (Bullinger et al. 2003; Gordon und Tarafdar 2007; Joshi et al. 2010; Meyer 2010) |
| (3) IT im Projektmanagement | (Bullinger et al. 2003; Gordon und Tarafdar 2007) |
| (4) IT für die inter- und intraorganisationale Kommunikation und Kollaboration | (Bullinger et al. 2003; Gordon und Tarafdar 2007; Meyer 2010; Plattfaut et al. 2015; Rampersad und Troshani 2010; Rubleske und Kaarst-Brown 2009) |
| (5) IT zur Kreativitätsunterstützung | (Bullinger et al. 2003; Rubleske und Kaarst-Brown 2009) |
| (6) IT im Customer-Relationship-Management | (Saldanha und Krishnan 2011) |
| (7) IT in der Datenanalyse | (Rubleske und Kaarst-Brown 2009; Saldanha und Krishnan 2011) |
| (8) IT im Enterprise-Resource-Planning | (Engelstätter und Sarbu 2013) |

Erkenntnis 2: Während sich aus dem Großteil der analysierten Beiträge kein konkreter IT-Nutzungskontext ableiten lässt, liegen die Schwerpunkte in den restlichen Beiträgen primär auf der Untersuchung der Rollen von IT im Wissensmanagement und in der inter- und intra- organisationalen Kommunikation und Kollaboration in Organisationen. Die analysierten Nutzungskontexte beziehen sich dabei jedoch nicht konkret auf die für den Innovationsprozess typischen Aktivitäten, sondern viel mehr auf generische Tätigkeiten, die u. a. auch für Innovationsprozesse von Bedeutung sind. So wurde die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen bisher nur indirekt und punktuell untersucht.

Implikation 2: Forscher sollten bei ihren Untersuchungen vielmehr den Fokus auf den Innovationsprozess als Ganzes setzen und nicht nur einzelne generische Aktivitäten in Organisationen untersuchen.

3.2.2 Welche Arten von Dienstleistungen wurden bisher untersucht?

Im Fokus dieses Abschnittes liegen die in den identifizierten Artikeln untersuchten Dienstleistungsarten, da sich auch hier große Unterschiede in den Innovationsprozessen in Abhängigkeit von Branche und Typ feststellen lassen. Während im Finanzdienstleistungsbereich bereits eine systematische Analyse von Dienstleistungsinnovationen und den dazugehörigen Prozessen existiert (Akamavi 2005; de Jong und Vermeulen 2003), sind andere Bereiche bisher wenig erforscht worden (Dreher et al. 2011).

(1) Ein Großteil der Beiträge weist keinen Dienstleistungsfokus in der Untersuchung auf oder ist sogar so generisch, dass Dienstleistungs- und Produktinnovationen gleichermaßen als Gegenstand der Untersuchung betrachtet werden (bspw. Joshi et al. 2010).

(2) Im Fokus der Beiträge von Engelstätter und Sarbu (2013) und Meyer (2010) liegt u. a. die Innovation von IT-Dienstleistungen. Die Untersuchung von Engelstätter und Sarbu (2013) stützt sich auf Daten unter anderem aus den Bereichen Software und IT-Services, IKT-spezialisierte Handel und Telekommunikationsdienstleistungen. Meyer (2010) bezieht die Daten für die Untersuchung u. a. von IKT-Dienstleistern und nennt in diesem Zusammenhang beispielsweise Dienstleistungen aus dem Bereich Software und IT, ohne diese allerdings näher zu erläutern.

(3) Wissensintensive Dienstleistungen, wie Steuerberatung, Buchhaltung, Managementberatung, Architektur, technische Beratung und Planung, Forschung und Entwicklung, Werbung sind Gegenstand der Beiträge von Menschner et al. (2011), Engelstätter und Sarbu (2013) und Meyer (2010). Darunter sind Dienstleistungen zu verstehen, bei denen die Erzeugung oder Nutzung von neuem Wissen während der Entwicklung oder Erbringung der Dienstleistung einen großen Anteil ausmacht (Hauknes 1999).

(4) Der Beitrag von Hempell (2005) stützt sich auf Daten aus dem Bereich von Logistikdienstleistungen (Distribution) aus dem Business-to-Business-(B2B)-Segment, wie beispielsweise Groß- und Einzelhandel, Transport, Lagerung, Kommunikation, Finanzintermediation, Immobilien, Vermietung und Müll- und Abwasserentsorgung.

(5) Kleis et al. (2012) beziehen sich in ihrem Artikel auf Dienstleistungen aus dem produzierenden Gewerbe und somit ebenfalls aus dem industriellen Kontext, der eine B2B-Beziehung zugrunde liegt.

(6) Dienstleistungen aus dem Gesundheitswesen sind u. a. Gegenstand der Untersuchung von Gordon und Tarafdar (2007), in der sie einen der größten Klinikverbunde in den USA untersuchen.

(7) Weitere Untersuchungen beziehen sich auf die Innovation von Dienstleistungen aus dem Bereich des Hochschulwesens. Während Rampersad und Troshani (2010) vor diesem Hintergrund Dienstleistungen des Technologietransfers aus der Forschung betrachten, befassen sich Gordon und Tarafdar (2007) mit einer Hochschule, die neue Dienstleistungen im Bereich der Lehre entwickelt.

In Tabelle 7 sind die untersuchten Dienstleistungen in den analysierten Beiträgen aufgelistet.

Tabelle 7: Dienstleistungsfokus in den analysieren Beiträgen

| Dienstleistungsfokus | Artikel |
|---|--|
| (1) Unspezifisch | (Bullinger et al. 2003; Diamantopoulou et al. 2014; Froehle et al. 2000; Joshi et al. 2010; Nambisan 2013; Nardelli 2015; Plattfaut et al. 2015; Rubleske und Kaarst-Brown 2009; Saldanha und Krishnan 2011) |
| (2) IT-Dienstleistungen | (Engelstätter und Sarbu 2013; Meyer 2010) |
| (3) Wissensintensive Dienstleistungen | (Engelstätter und Sarbu 2013; Menschner et al. 2011; Meyer 2010) |
| (4) Logistikdienstleistungen | (Hempell 2005) |
| (5) Dienstleistungen aus dem produzierenden Gewerbe | (Kleis et al. 2012) |
| (6) Dienstleistungen im Gesundheitswesen | (Gordon und Tarafdar 2007) |
| (7) Dienstleistungen im Hochschulwesen | (Gordon und Tarafdar 2007; Rampersad und Troshani 2010) |

Erkenntnis 3: Die Untersuchung der IT-gestützten Dienstleistungsinnovation erfolgt größtenteils ohne Berücksichtigung der Art der Dienstleistung oder eines klaren Branchenbezugs. In einigen Artikeln wird außerdem auch keine Differenzierung zwischen der Innovation von Produkten und Dienstleistungen vorgenommen. Bei den analysierten Artikeln, die jedoch die Dienstleistung näher beschreiben, lassen sich wissensintensive Dienstleistungen und Dienstleistungen aus den Bereichen IT, Logistik, Produktion und dem Technologietransfer aus Hochschulen klar dem B2B-Bereich zuordnen, in dem ein Untersuchungsschwerpunkt festzustellen ist. Diese Branchenvielfalt verdeutlicht, dass IT-gestützte Dienstleistungsinnovationsprozesse in vielen weiteren Bereichen noch Potential für weitere Forschungen bieten. Der Business-to-Consumer-(B2C)-Bereich hingegen wird nicht explizit untersucht.

Implikation 3: Forscher sollten Dienstleistungen als eigenständigen Innovationsgegenstand untersuchen und dabei insbesondere die damit verbundenen Charakteristiken berücksichtigen. Da die Art der Innovation maßgeblich für die Gestaltung des Innovationsprozesses ist, sollten Forscher in Ihren Untersuchungen auch Bran-

chenunterschiede viel stärker beachten. Aufgrund der geringen Anzahl an Artikeln mit einem Dienstleistungsfokus, bieten sämtliche Branchen noch Potential für weitere Untersuchungen, sowohl im B2B-Bereich, als auch im B2C-Bereich.

3.3 Wie wurde untersucht? – Methodische Ansätze

Die Dienstleistungsinnovation ist Gegenstand unterschiedlicher Forschungsbereiche, in denen sie mit unterschiedlichen Forschungsmethoden und -ansätzen zur Wissensgenerierung untersucht wird. Vor dem Hintergrund dieser hohen Diversität, lassen sich die analysierten Forschungsbeiträge hinsichtlich ihrer zugrundeliegenden Methodik in unterschiedliche Kategorien einordnen. Hier lässt sich zunächst eine Differenzierung in empirische und nicht-empirische Arbeiten vornehmen. Empirischen Arbeiten liegen sowohl qualitative als auch quantitative Forschungsansätze zugrunde (Creswell 2013; Myers 1997), in denen die empirischen Daten aus unterschiedlichen Quellen mit verschiedenen Methoden erhoben werden. Die qualitativ-empirischen Arbeiten beziehen ihre Daten aus Fallstudienanalysen, in denen Fokusgruppen- und Tiefeninterviews in einem oder in mehreren Unternehmen durchgeführt werden (Gordon und Tarafdar 2007; Rampersad und Troshani 2010). Bei den quantitativ-empirischen Arbeiten kann zwischen Primär- und Sekundärforschung differenziert werden. Während Plattfaut et al. (2015) und Chen und Tsou (2006) ihre Daten aus einer eigenständig durchgeführten Umfrage beziehen (Primärdaten), basiert ein Großteil der quantitativ-empirischen Arbeit auf Paneldaten, Daten aus anderen Studien, und Daten aus sonstigen zugänglichen Datenbanken (Sekundärdaten). So beziehen beispielsweise Froehle et al. (2000) die für ihre Untersuchung verwendeten Daten von US-amerikanischen Firmen aus der International Service Study (ISS) (Roth et al. 1997; Voss et al. 1997).

Nicht-empirische Arbeiten hingegen basieren zu einem großen Teil auf der Analyse der Literatur, auf Arbeiten von anderen Beiträgen oder den Schlussfolgerungen und Gedanken des Autors (González-Benito et al. 2013). Während Nardelli (2015), Nambisan (2013) und Menschner et al. (2011) die Beziehung zwischen IT und der Innovation von Dienstleistungen im Rahmen einer Literaturanalyse untersuchen, tragen Bullinger et al. (2003) und Rubleske und Kaarst-Brown (2009) zur Wissenschaft mit einem überwiegend konzeptuellen Beitrag bei.

Tabelle 8 gibt einen Überblick über die Forschungsmethoden, die in den analysierten Artikeln angewandt wurden.

Erkenntnis 4: Die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen wurde hauptsächlich mit quantitativen Forschungsmethoden untersucht, wobei zumeist Sekundärdaten aus Patentdatenbanken und Daten aus Studien Dritter herangezogen worden sind. Darüber hinaus ist ein Mangel insbesondere im Bereich der qualitativ-empirischen Arbeiten festzustellen. Nicht-empirische Arbeiten stellen nur einen Kleinteil der Artikel dar.

Implikation 4: Um den IT-gestützten Innovationsprozess von Dienstleistungen in Unternehmen als komplexes soziotechnisches System zu verstehen, sollten Forscher qualitativ-empirische Forschungsmethoden anwenden. Zur Gewinnung tiefgehender

Einblicke sollten Forscher die dafür erforderlichen Daten zielgerichtet im Rahmen von Fallstudien in entsprechenden Organisationen mit qualitativen Erhebungsmethoden (Expertengespräche, Beobachtungen etc.) erheben und analysieren.

Tabelle 8: Forschungsmethoden in den analysierten Beiträgen

| Artikel | Forschungsmethoden | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|
| | Empirisch | | | Nicht-empirisch | |
| | Qualitativ | Quantitativ | | Literaturanalyse | Konzeptuell |
| | Fallstudie | Umfrage | Sekundärdaten | | |
| 1. Rubleske und Kaarst-Brown (2009) | | | | | X |
| 2. Engelstätter und Sarbu (2013) | | | X | | |
| 3. Hempell (2005) | | | X | | |
| 4. Menschner et al. (2011) | | | | X | |
| 5. Saldanha und Krishnan (2011) | | | X | | |
| 6. Plattfaut et al. (2015) | | X | | | |
| 7. Froehle et al. (2000) | | | X | | |
| 8. Nambisan (2013) | | | | X | |
| 9. Rampersad und Troshani (2010) | X | | | | |
| 10. Bullinger et al. (2003) | | | | | X |
| 11. Gordon und Tarafdar (2007) | X | | | | |
| 12. Joshi et al. (2010) | | | X | | |
| 13. Kleis et al. (2012) | | | X | | |
| 14. Chen und Tsou (2006) | | X | | | |
| 15. Diamantopoulou et al. (2014) | | | X | | |
| 16. Meyer (2010) | | | X | | |
| 17. Nardelli (2015) | | | | X | |

3.4 Wann wurde die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen untersucht?

Obwohl bei der Literaturrecherche keine zeitliche Einschränkung vorgenommen wurde, konnten nur relevante Artikel identifiziert werden, die im Zeitraum von 2000 bis 2015 publiziert worden sind (siehe Abbildung 3). Während in den 2000ern nur vereinzelt Beiträge publiziert worden sind (in der Summe sechs), sind es in den fünf Jahren von 2010 bis 2015 insgesamt elf Beiträge. Dies deutet darauf hin, dass das Forschungsfeld der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen ein noch sehr junges ist und, dass das Interesse in der Forschung zunimmt. Bei der Betrachtung der Forschungsfokusse lässt sich aufgrund der geringen Anzahl an identifizierten Artikeln kein aussagekräftiger Trend feststellen. Auffällig ist, dass Literaturüberblicke zum Thema erst in den 2010er Jahren publiziert wurden, was darauf zurückzuführen ist, dass möglicherweise zuvor die Menge an relevanten Artikeln zu gering war. Außerdem ist festzustellen, dass in den 2010er Jahren der Fokus der Forschung auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf den Innovationsprozess von Dienstleistungen liegt.

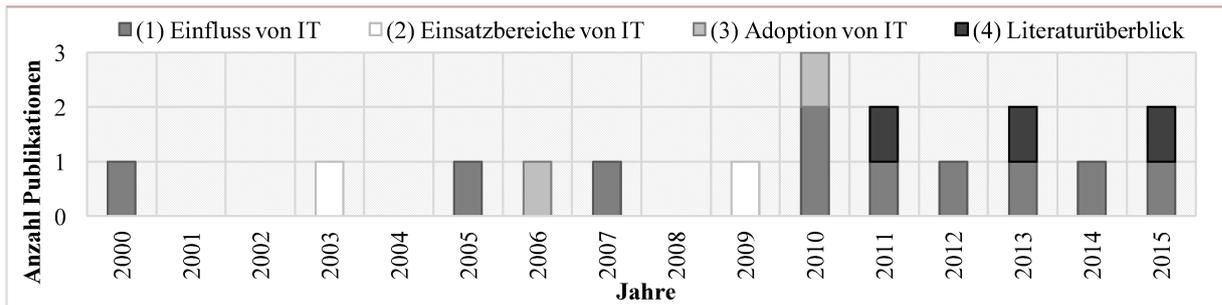


Abbildung 3: Verteilung der Artikel nach Publikationsjahr und Forschungsfokus

Erkenntnis 5: Das Themengebiet der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen ist noch sehr jung. In der Forschung findet das Thema beginnend mit dem Jahr 2000 Beachtung und konzentriert sich auf die Jahre ab 2010, wobei der Fokus auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf den Innovationsprozess von Dienstleistungen liegt.

Implikation 5: Obwohl die Anzahl an Beiträgen zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen in den vergangenen Jahren zugenommen hat, bietet dieses Thema noch viel Forschungspotential. Insbesondere Arbeiten, die mögliche Einsatzbereiche von IT im Innovationsprozess aufzeigen und erklären, wie und wann IT dabei eingesetzt wird und zur Innovation beiträgt, sollten in Zukunft von Forschern adressiert werden.

4 Fazit und Ausblick

Ausgehend von der zentralen Forschungsfrage, die den aktuellen Stand der Forschung bezüglich der IT gestützten Innovation von Dienstleistungen adressiert, war das damit verfolgte Ziel dieser Literaturanalyse die Schaffung eines Überblicks über aktuelle Forschungsarbeiten zu diesem Themengebiet, um im Anschluss potentielle Forschungsfeldern für zukünftige Forschungsarbeiten aufzuzeigen. Vor diesem Hintergrund wurde in Abschnitt 3 ein Analyseframework vorgestellt, aus dem sich fünf Forschungsfragen ergeben, die es im Rahmen der Analyse zu beantworten galt. Die Antworten diese Forschungsfragen werden in Tabelle 9 als Erkenntnisse mit den dazugehörigen Implikationen für die Forschung zusammengefasst.

Forscher können die aus der Analyse gewonnen Erkenntnisse dazu nutzen, die Erforschung von IT-gestützten Innovationsprozessen für die Entwicklung von Dienstleistungen voranzutreiben. So zeigt die Literaturanalyse Forschern potentielle Forschungsfelder auf, die bisher nicht in ausreichender Weise erforscht worden sind. In vielen Artikeln wurde bereits der positive Einfluss von IT auf den Innovationsprozess dargestellt. Wie auch Rubleske und Kaarst-Brown (2009) in ihrem Artikel bereits darauf hinweisen, ist allerdings nach wie vor offen, wie und wann konkret IT im Innovationsprozess unterstützend eingesetzt werden kann. In diesem Zusammenhang wurden bereits mehrere IT-Nutzungskontexte untersucht, wobei der Fokus auf den Rollen von IT im Wissensmanagement und in der inter- und organisationalen Kommunikation und Kollaboration in Organisationen liegt. Forscher sollten dies als Möglichkeit nutzen, weitere IT-Nutzungskontexte zu identifizieren und darüber hinaus auch den Fokus auf den Innovationsprozess schärfen, da bisherige Arbeiten die Nutzung von IT in einem vergleichsweise

generischen Kontext und oberflächlich untersucht haben. Die Analyse bringt außerdem hervor, dass viele Artikel sich auf Innovationsprozesse im Allgemeinen beziehen, ohne Berücksichtigung von Branche oder gar von Dienstleistungen im Speziellen. Forscher sollten dies daher als Möglichkeit nutzen die IT-Unterstützung im Innovationsprozess explizit von Dienstleistungen zu untersuchen. Aus methodischer Sicht verdeutlicht die Analyse, dass dieses Themenfeld qualitativ-empirisch bisher unzureichend untersucht wurde. Insbesondere Fallstudienanalysen könnten dazu beitragen, dieses Themengebiet und die sozialen und technischen Verbindungen im Kontext der Dienstleistungsinnovation besser zu verstehen. Denn bisher wurde das Thema größtenteils mit lediglich oberflächlich mit Sekundärdaten untersucht. Diese Artikel geben keine Details über den konkreten Einsatz und die Wirkung von IT im Innovationsprozess preis. So ist insgesamt ein Mangel an praktischer und empirischer Untermauerung und einer fokussierten Betrachtung des Innovationsprozesses festzustellen. Diese Erkenntnisse werden auch in anderen Beiträgen bestätigt (Engelstätter und Sarbu 2013; Plattfaut et al. 2015; Rubleske und Kaarst-Brown 2009; Saldanha und Krishnan 2011). Zuletzt hat die Analyse der Erscheinungsjahre der Artikel aufgezeigt, dass das Themengebiet noch relativ jung ist und zunehmend in der Forschung an Aufmerksamkeit gewinnt. Auch dies sollte Forscher dazu motivieren, in Zukunft Fragestellungen, die die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen adressieren, nachzugehen.

Tabelle 9: Zusammenfassung der Erkenntnisse und Implikationen

| # | Erkenntnis | Implikation |
|---|---|--|
| 1 | Inhalt- und Fokus Der Fokus der Beiträge liegt auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf die Innovation von Dienstleistungen und weniger auf der Beschreibung und Erklärung, wie konkret IT zur Innovation von Dienstleistungen beiträgt. Neben Literaturanalysen zeigen die restlichen Beiträge lediglich auf, wie IT punktuell im Innovationsprozess eingesetzt werden könnte oder welche Faktoren die Adoption von IT beeinflussen. So sind nur wenige Hinweise darüber zu finden, warum und wie IT konkret im Kontext der Dienstleistungsinnovation eingesetzt wird. Dies verdeutlicht, dass das Forschungsgebiet der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen bisher wenig verstanden und nur oberflächlich untersucht worden ist und somit nur wenige erkenntnisbringende Beiträge zur Forschung existieren. | Forscher sollten bei Ihren Untersuchungen vielmehr darauf fokussieren, wie und wann IT im Innovationsprozess von Dienstleistungen unterstützend eingesetzt wird. |
| 2 | IT-Nutzungskontext Während sich aus dem Großteil der analysierten Beiträge kein konkreter IT-Nutzungskontext ableiten lässt, liegen die Schwerpunkte in den restlichen Beiträgen primär auf der Untersuchung der Rollen von IT im Wissensmanagement und in der inter- und intra- organisationalen Kommunikation und Kollaboration in Organisationen. Die analysierten Nutzungskontexte beziehen sich dabei jedoch nicht konkret auf die für den Innovationsprozess typischen Aktivitäten, sondern viel mehr auf generische Tätigkeiten, die u. a. auch für Innovationsprozesse von Bedeutung sind. So wurde die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen bisher nur indirekt und punktuell untersucht. | Forscher sollten bei ihren Untersuchungen vielmehr den Fokus auf den Innovationsprozess als Ganzes setzen und nicht nur einzelne generische Aktivitäten in Organisationen untersuchen. |

| # | Erkenntnis | Implikation |
|---|---|---|
| 3 | Arten von Dienstleistungen Die Untersuchung der IT-gestützten Dienstleistungsinnovation erfolgt größtenteils ohne Berücksichtigung der Art der Dienstleistung oder eines klaren Branchenbezugs. In einigen Artikeln wird außerdem auch keine Differenzierung zwischen der Innovation von Produkten und Dienstleistungen vorgenommen. Bei den analysierten Artikeln, die jedoch die Dienstleistung näher beschreiben, lassen sich wissensintensive Dienstleistungen und Dienstleistungen aus den Bereichen IT, Logistik, Produktion und dem Technologietransfer aus Hochschulen klar dem B2B-Bereich zuordnen, in dem ein Untersuchungsschwerpunkt festzustellen ist. Diese Branchenvielfalt verdeutlicht, dass IT-gestützte Dienstleistungsinnovationsprozesse in vielen weiteren Bereichen noch Potential für weitere Forschungen bieten. Der Business-to-Consumer-(B2C)-Bereich hingegen wird nicht explizit untersucht. | Forscher sollten Dienstleistungen als eigenständigen Innovationsgegenstand untersuchen und dabei insbesondere die damit verbundenen Charakteristiken berücksichtigen. Da die Art der Innovation maßgeblich für die Gestaltung des Innovationsprozesses ist, sollten Forscher in Ihren Untersuchungen auch Branchenunterschiede viel stärker beachten. Aufgrund der geringen Anzahl an Artikeln mit einem Dienstleistungsfokus, bieten sämtliche Branchen noch Potential für weitere Untersuchungen, sowohl im B2B-Bereich, als auch im B2B-Bereich. |
| 4 | Methodische Ansätze Die IT-gestützte Innovation von Dienstleistungen wurde hauptsächlich mit quantitativen Forschungsmethoden untersucht, wobei zumeist Sekundärdaten aus Patentdatenbanken und Daten aus Studien Dritter herangezogen worden sind. Darüber hinaus ist ein Mangel insbesondere im Bereich der qualitativ-empirischen Arbeiten festzustellen. Nicht-empirische Arbeiten stellen nur einen Kleinteil der Artikel dar. | Um den IT-gestützten Innovationsprozess von Dienstleistungen in Unternehmen als komplexes soziotechnisches System zu verstehen, sollten Forscher qualitativ-empirische Forschungsmethoden anwenden. Zur Gewinnung tiefgehender Einblicke sollten Forscher die dafür erforderlichen Daten zielgerichtet im Rahmen von Fallstudien in entsprechenden Organisationen mit qualitativen Erhebungsmethoden (Expertengespräche, Beobachtungen etc.) erheben und analysieren. |
| 5 | Zeitraum Das Themengebiet der IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen ist noch sehr jung. In der Forschung findet das Thema beginnend mit dem Jahr 2000 Beachtung und konzentriert sich auf die Jahre ab 2010, wobei der Fokus auf der Untersuchung des Einflusses von IT auf den Innovationsprozess von Dienstleistungen liegt. | Obwohl die Anzahl an Beiträgen zur IT-gestützten Innovation von Dienstleistungen in den vergangenen Jahren zugenommen hat, bietet dieses Thema noch viel Forschungspotential. Insbesondere Arbeiten, die mögliche Einsatzbereiche von IT im Innovationsprozess aufzeigen und erklären, wie und wann IT dabei eingesetzt wird und zur Innovation beiträgt, sollten in Zukunft von Forschern adressiert werden. |

Die hier dargestellten Erkenntnisse und Implikationen sind allerdings mit einigen Limitationen verbunden. So beschränkt sich die Literatursuche auf ausgewählte Outlets aus den drei Forschungsgebieten Information Systems, Innovation Research und Service Research. Es ist anzunehmen, dass ohne diese Einschränkung weitere relevante Artikel identifiziert worden wären, die so entgangen sind. Hierzu gehören insbesondere Artikel aus dem strategischen Management oder dem Marketing. Andererseits wurde durch die Selektion der Outlets eine hohe Qualität sichergestellt, da nur jene durchsucht worden sind, denen durch das hohe VHB-Ranking eine hohe wissenschaftliche Anerkennung zugesprochen wurde. Auch die Wahl der Schlagwörter könnte dazu geführt haben, dass potentiell relevante Artikel bei der Recherche entgangen sind. Besonders schwierig war es nämlich, für den Begriff IT und die damit implizierte IT-Unterstützung geeignete Schlagwörter festzulegen. Obwohl, wie in Tabelle 3 dargestellt, bereits eine Vielzahl an möglichen Schlagwörtern für die Umschreibung des Begriffs „IT-Unterstützung“ verwendet wurden, ist anzunehmen, dass diese aufgrund ihres generischen Charakters wohlmöglich nicht auf einige Artikeln zugetroffen haben. Hier sind spezielle Arten von Informationssystemen zu nennen oder auch Open-Innovation-Ansätze für die Innovation von Dienstleistungen, für die ebenfalls eine IT-Unterstützung vorausgesetzt wird. Da allerdings zusätzlich Vor- und Rückwärtssuche durchgeführt worden sind, beschränkt sich die Ergebnisliste ohnehin nicht nur auf die Artikel aus der Schlagwortsuche, die jedoch die meisten relevanten Artikel abgedeckt haben sollte. So folgt dieser Literaturüberblick einem systematischen Ansatz, ist

transparent, wiederholbar und deckt einen großen Teil von relevanten Forschungsdisziplinen der Betriebswirtschaftslehre ab. Außerdem war die Kategorisierung der identifizierten Artikel nicht immer einfach. Insbesondere das Finden eines gemeinsamen Nenners beim Forschungsfokus der Artikel stellte eine große Herausforderung dar. Tiefergehende Analysen hinsichtlich bestimmter Phasen im Innovationsprozess oder verschiedener Rollen von IT im Innovationsprozess waren bei der geringen Anzahl und der bisher nur oberflächlichen Betrachtung des Forschungsthemas nicht durchführbar, womit auch die Auswahl des generischen Analyseframeworks zu begründen ist.

Weitere Arbeiten könnten auf diesen Erkenntnissen aufbauen. Wie auch die identifizierten Artikel zeigen, erfolgen Dienstleistungsinnovationen in der Regel im Zusammenwirken mehrerer Akteure. Vor diesem Hintergrund bietet sich eine Analyse des Themenfeldes aus soziotechnischer Perspektive an (Bostrom et al. 2009), um die im Rahmen des IT-gestützten Innovationsprozesses für Dienstleistungen anfallenden Aufgaben, die genutzten Technologien, die involvierten Akteure und ihre Strukturen untereinander zu identifizieren und zu verstehen. Bei konkreter Betrachtung der technischen Komponenten im soziotechnischen System, bietet es sich an, die Nutzung von IT bzw. Informationssystemen auch aus verhaltensorientierter Sicht näher zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund haben Konzepte wie die Sociomateriality (Orlikowski 2007) oder die Theorie der Functional Affordances (Markus und Silver 2008) in der IS-Literatur an Bedeutung gewonnen. In diesen Konzepten erfolgt die Betrachtung von IT bzw. Informationssystemen gleichzeitig aus einer sozialen und einer materiellen Perspektive. Diese Theorieperspektiven erfordern es, die Zusammenhänge von menschlichen Handlungen und die bereitgestellten Möglichkeiten von Informationssystemen in ihrem gemeinsamen Kontext zu betrachten (Faraj und Azad 2012). Hierdurch lässt sich vermeiden, dass die Funktionen und technischen Komponenten von Informationssystemen an sich in den Vordergrund rücken. Stattdessen liegt der Fokus auf deren Wahrnehmung und Nutzung dieser durch Personen in einem definierten Nutzungskontext (Faraj und Azad 2012; Majchrzak und Markus 2012; Markus und Silver 2008).

Abschließend ist festzustellen, dass das Themengebiet mit nur 17 als relevant identifizierten Artikeln noch unzureichend untersucht worden ist. Während die Innovation von Dienstleistungen bereits in der Wissenschaft fest verankert ist (Carlborg et al. 2014), sind in der Literatur nur relativ wenige Beiträge zu identifizieren, die sich explizit mit dem IT-gestützten Innovationsprozess für Dienstleistungen befassen. Wie Ostrom et al. (2010) bereits darlegten, ist die Rolle von IT im Innovationsprozess für Dienstleistungen nicht ganz verstanden, sodass die Erforschung der Auswirkungen von IT auf diesen Prozess nach wie vor eine hohe Priorität in den einschlägigen Wissenschaftszweigen hat. Die Ergebnisse dieser Literaturanalyse sollen Forschern daher dabei behilflich sein, aus diesen Forschungslücken weitere und insbesondere empirisch-fundierte Forschungsarbeiten abzuleiten, um zum besseren Verständnis der Beziehung zwischen IT und der Innovation von Dienstleistungen beizutragen.

Literaturverzeichnis

- AIS 2011. „Senior Scholars’ Basket of Journals“, in *AIS - Association For Information Systems*, <https://aisnet.org/?SeniorScholarBasket>.
- Akamavi, R. K. 2005. „A research agenda for investigation of product innovation in the financial services sector“, *Journal of Services Marketing* (19:6), S. 359–378.
- Alam, I. und Perry, C. 2002. „A customer-oriented new service development process“, *Journal of Services Marketing* (16:6), S. 515–534.
- Allison, M. M. 2001. „Information Technology“, in *Encyclopedia of Business and Finance*, New York: Gale Cengage.
- Back, A. und Heidecke, F. 2009. „Einleitung“, in *Web 2.0 in der Unternehmenspraxis: Grundlagen, Fallstudien und Trends zum Einsatz von Social Software (2., aktualisierte Auflage)*, A. Back, N. Gronau und K. Tochtermann (Hrsg.), München: Oldenbourg.
- Bandara, W., Miskon, S. und Fielt, E. 2011. „A systematic, tool-supported method for conducting literature reviews in information systems“, in *Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems (ECIS 2011)*, V. Tuunainen, J. Nandhakumar, M. Rossi und W. Soliman (Hrsg.), Helsinki, Finland.
- Bitner, M. J., Zeithaml, V. A. und Gremler, D. D. 2010. „Technology’s impact on the gaps model of service quality“, in *Handbook of service science*, Springer, S. 197–218.
- Bostrom, R. P., Gupta, S. und Thomas, D. 2009. „A Meta-Theory for Understanding Information Systems Within Sociotechnical Systems“, *Journal of Management Information Systems* (26:1), S. 17–48.
- Bowers, M. R. 1989. „Developing new services: improving the process makes it better“, *Journal of Services marketing* (3:1), S. 15–20.
- Breidbach, C. und Maglio, P. 2015. „A Service Science Perspective on the Role of ICT in Service Innovation“, *ECIS 2015 Research-in-Progress Papers*, http://aisel.aisnet.org/ecis2015_rip/33.
- Brocke, J. V., Simons, A., Niehaves, B., Riemer, K., Plattfaut, R., Cleven, A., et al. 2009. „Reconstructing the giant: On the importance of rigour in documenting the literature search process.“, in *ECIS*, S. 2206–2217.
- Bryson, J. R. und Monnoyer, C. 2004. „Understanding the Relationship between Services and Innovation: The RESER Review of the European Service Literature on Innovation, 2002“, *The service industries journal* (24:1), S. 205.
- Bullinger, H.-J., Fähnrich, K.-P. und Meiren, T. 2003. „Service engineering—methodical development of new service products“, *International Journal of Production Economics* (85:3), S. 275–287.
- Carlborg, P., Kindström, D. und Kowalkowski, C. 2014. „The evolution of service innovation research: a critical review and synthesis“, *The Service Industries Journal* (34:5), S. 373–398.
- Chen, J. S. J. und Tsou, H. T. 2006. „Information technology adoption for service innovation practices and competitive advantage: the case of financial firms“, *Information Research* (12:3), S. 7-.
- Chen, J. S. und Tsou, H. T. 2006. „Information Technology Adoption for Service Innovation and Firm Performance“, in *International Conference on Service Systems and Service Management*, S. 472–477.
- Chen, J.-S. und Ching, R. K. 2004. „An empirical study of the relationship of IT intensity and organizational absorptive capacity on CRM performance“, *Journal of Global Information Management (JGIM)* (12:1), S. 1–17.
- Chen, J.-S. und Tsou, H.-T. 2006. „Information Technology Adoption for Service Innovation and Firm Performance“, in *International Conference on Service Systems and Service Management*, S. 472–477.
- Cooper, H. M. 1988. „Organizing knowledge syntheses: A taxonomy of literature reviews“, *Knowledge in Society* (1:1), S. 104–126.
- Creswell, J. W. 2013. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*, Sage publications.
- Das, S. R. und Canel, C. 2005. „Designing service processes: a design factor based process model“, *International Journal of Services Technology and Management* (7:1), S. 85–107.
- de Jong, J. P. J. und Vermeulen, P. A. M. 2003. „Organizing successful new service development: a literature review“, *Management Decision* (41:9), S. 844–858.
- den Hertog, P., van der Aa, W. und de Jong, M. W. 2010. „Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework“, *Journal of service management* (21:4), S. 490–514.
- Diamantopoulou, V., Loukis, E. und Charalabidis, Y. 2014. „IS INFORMATION SYSTEMS INTEROPERABILITY AN INNOVATION DRIVER? AN EMPIRICAL INVESTIGATION“, Doha, Qatar.
- Dibbern, J., Goles, T., Hirschheim, R. und Jayatilaka, B. 2004. „Information systems outsourcing: a survey and analysis of the literature“, *ACM Sigmis Database* (35:4), S. 6–102.
- Doherty, N. F. und Terry, M. 2009. „The role of IS capabilities in delivering sustainable improvements to competitive positioning“, *The Journal of Strategic Information Systems* (18:2), S. 100–116.

- Dreher, S., Stock-Homburg, R. und Zacharias, N. 2011. „Dienstleistungsinnovationen: Bedeutung, Herausforderungen und Perspektiven“, in *Dienstleistungsproduktivität; Bd. 2: Innovationsentwicklung, Internationalität, Mitarbeiterperspektive*, Wiesbaden: Gabler, S. 35–57.
- Engelstätter, B. und Sarbu, M. 2013. „Does enterprise software matter for service innovation? Standardization versus customization“, *Economics of Innovation and New Technology* (22:4), S. 412–429.
- Fährnich, K.-P. und Meiren, T. 2007. „Service Engineering: State of the Art and Future Trends“, in *Advances in Services Innovations*, P.D.-I.D. Spath und P.D.-I. habil D.-M.K.-P. Fährnich (Hrsg.), Springer Berlin Heidelberg, S. 3–16.
- Faraj, S. und Azad, B. 2012. „Azad, Faraj (2012) The Materiality of Technology: An Affordance Perspective.pdf“, in *Materiality in Organizing: Social interaction in a technological world*.
- Fitzsimmons, J. und Fitzsimmons, M. J. 1999. *New Service Development: Creating Memorable Experiences*, SAGE Publications.
- Froehle, C. M., Roth, A. V., Chase, R. B. und Voss, C. A. 2000. „Antecedents of New Service Development Effectiveness An Exploratory Examination of Strategic Operations Choices“, *Journal of Service Research* (3:1), S. 3–17.
- Ganz, W. 2006. „Germany: service engineering“, *Communications of the ACM* (49:7), S. 79.
- Gebauer, H., Fleisch, E. und Friedli, T. 2005. „Overcoming the Service Paradox in Manufacturing Companies“, *European Management Journal* (23:1), S. 14–26.
- González-Benito, J., Lannelongue, G. und Alfaro-Tanco, J. A. 2013. „Study of supply-chain management in the automotive industry: a bibliometric analysis“, *International Journal of Production Research* (51:13), S. 3849–3863.
- Gordon, S. R. und Tarafdar, M. 2007. „How do a company’s information technology competences influence its ability to innovate?“, *Journal of Enterprise Information Management* (20:3), S. 271–290.
- Gruner, K. E. und Homburg, C. 2000. „Does customer interaction enhance new product success?“, *Journal of business research* (49:1), S. 1–14.
- Hauknes, J. 1999. „Knowledge intensive services – what is their role? OECD Forum on Realising the Potential of the Service Economy“, Paris.
- Hempell, T. 2005. „Does experience matter? innovations and the productivity of information and communication technologies in German services“, *Economics of Innovation and New Technology* (14:4), S. 277–303.
- Johns, A. und Storey, C. 1998. „New service development: a review of the literature and annotated bibliography“, *European Journal of Marketing* (32:3/4), S. 184–251.
- Joshi, K. D., Chi, L., Datta, A. und Han, S. 2010. „Changing the competitive landscape: Continuous innovation through IT-enabled knowledge capabilities“, *Information Systems Research* (21:3), S. 472–495.
- Katzan Jr, H. 2008. *Foundations of Service Science: A Pragmatic Approach*, iUniverse.
- Kleis, L., Chwelos, P., Ramirez, R. V. und Cockburn, I. 2012. „Information technology and intangible output: The impact of IT investment on innovation productivity“, *Information Systems Research* (23:1), S. 42–59.
- Klima, C., Pfarr, F., Hösselbarth, M. und Winkelmann, A. 2014. „Geschäftsprozessintegration–eine Literaturanalyse“, *MKWI*, S. 1160–1172.
- Lassmann, W. 2006. *Wirtschaftsinformatik: Nachschlagewerk für Studium und Praxis*, Springer-Verlag.
- Levy, Y. und Ellis, T. J. 2006. „A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research“, *Informing Science: International Journal of an Emerging Transdiscipline* (9:1), S. 181–212.
- Majchrzak, A. und Markus, M. L. 2012. *Technology Affordances and Constraints in Management Information Systems (MIS)*, Rochester, NY: Social Science Research Network.
- Markus, M. L. und Silver, M. S. 2008. „A foundation for the study of IT effects: A new look at DeSanctis and Poole’s concepts of structural features and spirit“, *Journal of the Association for Information Systems* (9:10), S. 5.
- Menor, L. J., Tatikonda, M. V. und Sampson, S. E. 2002. „New service development: areas for exploitation and exploration“, *Journal of Operations Management* (20:2), S. 135–157.
- Menor, L. J., Tatikonda, M. V. und Sampson, S. E. 2002. „New service development: areas for exploitation and exploration“, *Journal of Operations Management* (20:2), S. 135–157.
- Menschner, P., Peters, C. und Leimeister, J. M. 2011. „ENGINEERING KNOWLEDGE-INTENSE, PERSONORIENTED SERVICES – A STATE OF THE ART ANALYSIS“, *ECIS 2011 Proceedings*, <http://aisel.aisnet.org/ecis2011/160>.
- Menschner, P., Prinz, A. und Leimeister, J. M. 2012. „Service Engineering für IT-basierte Dienstleistungen 50+“, in *Technologiegestützte Dienstleistungsinnovation in der Gesundheitswirtschaft*, K.A. Shire und J.M. Leimeister (Hrsg.), Gabler Verlag, S. 111–133.
- Meyer, J. 2010. „Does Social Software Support Service Innovation?“, *International Journal of the Economics of Business* (17:3), S. 289–311.
- Mithas, S., Krishnan, M. S. und Fornell, C. 2005. „Why do customer relationship management applications affect customer satisfaction?“, *Journal of Marketing* (69:4), S. 201–209.
- Murray, J. 2011. „Cloud network architecture and ICT“, in *Modern Network Architecture*, [23](http://itknowledge-</p>
</div>
<div data-bbox=)

- eexchange.techtarget.com/modern-network-architecture/cloud-network-architecture-and-ict/, abgerufen am 6. Juli 2016.
- Myers, M. 1997. „Qualitative Research in Information Systems“, *Management Information Systems Quarterly* (21:2), <http://aisel.aisnet.org/misq/vol21/iss2/6>.
- Nambisan, S. 2013. „Information Technology and Product/Service Innovation: A Brief Assessment and Some Suggestions for Future Research“, *Journal of the Association for Information Systems* (14:4), S. 215–226.
- Nardelli, G. 2015. „The Interactions between Information and Communication Technologies and Innovation in Services: A Conceptual Typology“, *International Journal of Information Systems in the Service Sector (IJISSS)* (7:3), S. 15–39.
- Orlikowski, W. J. 2007. „Sociomaterial Practices: Exploring Technology at Work“, *Organization Studies* (28:9), S. 1435–1448.
- Ostrom, A. L., Bitner, M. J., Brown, S. W., Burkhard, K. A., Goul, M., Smith-Daniels, V., et al. 2010. „Moving Forward and Making a Difference: Research Priorities for the Science of Service“, *Journal of Service Research* (13:1), S. 4–36.
- Parasuraman, A. 2010. „Service productivity, quality and innovation: Implications for service-design practice and research“, *International Journal of Quality and Service Sciences* (2:3), S. 277–286.
- Parasuraman, A. 2010. „Service productivity, quality and innovation: Implications for service-design practice and research“, *International Journal of Quality and Service Sciences* (2:3), S. 277–286.
- Piccoli, G. 2007. *Information Systems for Managers: Texts and Cases*, Wiley Publishing.
- Plattfaut, R., Niehaves, B., Voigt, M., Malsbender, A., Ortbach, K. und Poepelbuss, J. 2015. „Service innovation performance and information technology: an empirical analysis from the dynamic capability perspective“, *International Journal of Innovation Management*, S. 1550038.
- Rampersad, G. und Troshani, I. 2010. „Emerging Trends of ICT Adoption in Innovation Contexts: A Network Framework“, *PACIS 2010 Proceedings*, <http://aisel.aisnet.org/pacis2010/168>.
- Roth, A. V., Chase, R. B. und Voss, C. 1997. *Service in the US: Progress Towards Global Service Leadership*, London: Severn Trent Plc.
- Rubleske, J. und Kaarst-Brown, M. 2009. „On the Prospective Value of ICTs to New Service Conception“, *AMCIS 2009 Proceedings*, <http://aisel.aisnet.org/amcis2009/17>.
- Saldanha, T. und Krishnan, M. 2011. „BI and CRM for Customer Involvement in Product and Service Development“, *ICIS 2011 Proceedings*, <http://aisel.aisnet.org/icis2011/proceedings/knowledge/14>.
- Tether, B. 2005. „Do Services Innovate (Differently)? Insights from the European Innobarometer Survey“, *Industry and Innovation* (12:2), S. 153–184.
- Vargo, S. L. und Lusch, R. F. 2004. „Evolving to a New Dominant Logic for Marketing“, *Journal of Marketing* (68:1), S. 1–17.
- Vom Brocke, J., Simons, A., Niehaves, B., Riemer, K., Plattfaut, R., Cleven, A., et al. 2009. „Reconstructing the giant: On the importance of rigour in documenting the literature search process.“, in *ECIS*, S. 2206–2217.
- Voss, C. a., Blackmon, K., Chase, R., Rose, E. I. und Roth, A. v. 1997. „Service Competitiveness – An Anglo-US Study“, *Business Strategy Review* (8:1), S. 7–22.
- Walstrom, K. A. und Hardgrave, B. C. 2001. „Forums for information systems scholars: III“, *Information & Management* (39:2), S. 117–124.
- Webster, J. und Watson, R. T. 2002. „Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review“, *Management Information Systems Quarterly* (26:2), S. 3.
- Zhang, J. und Tao, Y. 2007. „The interaction based innovation process of architectural design service“, in *2007 IEEE International Conference on Industrial Engineering and Engineering Management*, S. 1719–1723.

Anhang

Tabelle 10: Überblick über analysierte Artikel

| Paper | Zusammenfassung | Fokus | | Angewandte Methodik |
|-------------------------------------|---|---|-------------|---|
| | | Branche | Geograph. | |
| 1. Rubleske und Kaarst-Brown (2009) | Die Autoren untersuchen auf Basis der New Product Development (NPD) und der Computerized Creativity Support Studies (CCS) Literatur, welchen potenziellen Beitrag IKT auf den Dienstleistungskonzeptionsprozess haben könnten. Abschließend führen die Autoren ein Sensitizing Model ein, welches für explorative Studien über die Nutzung von IKT im Dienstleistungskonzeptionsprozess genutzt werden könnte. | - | - | Konzeptionell |
| 2. Engelstätter und Sarbu (2013) | Die Autoren untersuchen die Beziehung zwischen der Dienstleistungsinnovation und unterschiedlichen Arten von Enterprise Software Systemen (ESS). Dabei differenzieren sie zwischen Standard- und Individualsoftware und analysieren, welcher Typ von ESS die Innovation von Dienstleistungen stärker unterstützt. Die Ergebnisse zeigen, dass die Nutzung von Individualsoftware positiv zur Innovation von Dienstleistungen beitragen. Zwischen der Nutzung von Standardsoftware und Innovationsaktivitäten konnte allerdings kein Zusammenhang nachgewiesen werden. | IKT- und wissensintensive Dienstleistungsanbieter | Deutschland | Quantitativ / Umfrage |
| 3. Hempell (2005) | In diesem Beitrag wird auf Basis einer Paneldatenanalyse der Zusammenhang zwischen Investitionen in IKT und der Innovationsfähigkeit von Unternehmen untersucht. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass Unternehmen, die bereits Erfahrungen mit Prozessinnovationen gemacht haben, durch Investitionen in IKT produktiver sind, als jene ohne diese Erfahrungen. | Geschäftsbezogene Dienstleistungen und Distribution | Deutschland | Quantitativ / Paneldaten |
| 4. Menschner et al. (2011) | Gegenstand dieses Beitrags ist eine Literaturanalyse über Service-Engineering-Ansätze für IT-gestützte wissens- und personalintensive Dienstleistungen. Die Analyse zeigt mehrere Lücken in der Service-Engineering-Forschung auf. So weisen die Autoren darauf hin, dass bestehende Ansätze keinen unzureichenden Detailierungsgrad aufweisen, sodass sich keine konkreten Maßnahmen oder Methoden aus diesen ableiten lassen. Ferner weisen die identifizierten Ansätze eine geringe empirische Untermauerung und eine unzureichende IT-Unterstützung auf. Neben der Identifizierung dieser Lücken zeigen die Autoren im Ausblick weitere Forschungsthemen auf. | Wissens- und Personalintensive Dienstleistungen | - | Literaturanalyse |
| 5. Saldanha und Krishnan (2011) | Die Autoren untersuchen zwei Enterprise Technologien, welche die Verfügbarkeit von Wissen für Entscheidungsträger erhöhen: BI und CRM. Auf Basis einer empirischen Analyse zeigen die Autoren, dass BI und CRM, sowohl einzeln, als auch in Kombination, die Kundenintegration bei der Produkt- und Dienstleistungsinnovation unterstützen. | - | USA | Quantitativ / basierend auf Sekundärdaten |

| Paper | Zusammenfassung | Fokus | | Angewandte Methodik |
|----------------------------------|---|--|------------|---|
| | | Branche | Geograph. | |
| 6. Plattfaut et al. (2015) | In diesem Beitrag entwickeln und testen die Autoren ein theoretisches Framework, welches erklärt, wie Informationstechnologien zur Innovations- und Provisionsperformance von Dienstleistungen beitragen. Hierfür bauen sie auf der Dynamic Capability Theorie auf, wobei sie zwischen den Fähigkeiten Sensing, Seizing und Transformation bei der Dienstleistungsinnovation differenzieren. Ihre Untersuchung zeigt, dass die interorganisationale IT-Unterstützung insbesondere Sensing- und Seizing-Fähigkeiten positiv beeinflusst, während intra-organisationale IT-Unterstützung einen positiven Einfluss auf Transformation-Fähigkeiten hat. | Dienstleistungen von KMU | Europa | Quantitativ / basierend auf einer Umfrage |
| 7. Froehle et al. (2000) | In diesem Beitrag untersuchen die Autoren empirisch den strategischen Einfluss von team-basierten Organisationsstrukturen, dem Design von NSD-Prozessen und IT auf die Geschwindigkeit und die Effektivität der Entwicklung neuer Dienstleistungen. Ihre Analyse zeigt, dass sich der Einfluss auf NSD mit dem Einfluss der genannten Faktoren auf NPD gleicht. Demnach haben funktionsübergreifende Teamstrukturen einen positiven Einfluss auf die Effektivität der Entwicklung neuer Dienstleistungen. Auch eine NSD Prozesse mit einem höheren Formalisierungsgrad haben einen indirekten Einfluss darauf, dass Unternehmen schneller neue Dienstleistungen entwickeln können. Zuletzt zeigen die Autoren mit Ihrer Studie, dass der IT-Einsatz sowohl die Geschwindigkeit, als auch die Effektivität von NSD Prozessen beeinflussen. | - | USA | Quantitativ / basierend auf Sekundärdaten |
| 8. Nambisan (2013) | Der Autor stellt in diesem Beitrag ein Framework vor, das zum einen zwischen den zwei Rollen von IT als Operand Resource und Operant Resource differenziert und zum anderen den Einfluss von IT auf das Innovationsergebnis und den Innovationsprozess von Produkten und Dienstleistungen berücksichtigt. Die Analyse zeigt auf der einen Seite die Fortschritte auf, die in der Literatur bezüglich IT in ihrer Rolle als Operand Resource bei Innovationen gemacht wurden und zum anderen verdeutlicht der Autor mit dem Beitrag das Forschungspotential in der aufkommenden Rolle von IT als Operant Resource in Innovationen. Der Autor verdeutlicht mit seiner Analyse insbesondere das unzureichende Verständnis über IT in ihrer Rolle als Operant Resource und ihren Einfluss auf Innovationsergebnisse und -prozesse von Produkten und Dienstleistungen. | - | - | Literaturanalyse |
| 9. Rampersad und Troshani (2010) | Im Fokus dieses Beitrags stehen aufkommende Trends der Integration von IKT im Kontext der Dienstleistungsinnovation. Insbesondere vor dem Hintergrund der zunehmenden Relevanz von interorganisationalen Netzwerken zur Unterstützung der Innovation, deckt dieser Beitrag die Treiber der Integration von interorganisationalen Systemen auf, die den Innovationsprozess unterstützen. Untersucht wird der Forschungsgegenstand aus der Perspektive des Netzwerk- und Beziehungsmarketings einerseits und dem Forschungsgebiet der interorganisationalen Systeme andererseits. Ergebnis des Beitrags ist ein auf einer qualitativen Erhebung basiertes Netzwerkframework, das die Haupttreiber des IKT Einsatzes wie Vertrauen, Commitment, Koordination und Kommunikationseffizienz im Innovationskontext erklärt. | Technologie-transfer aus der Forschung | Australien | Qualitativ / Fallstudie |

| Paper | Zusammenfassung | Fokus | | Angewandte Methodik |
|----------------------------------|--|---|-----------|--|
| | | Branche | Geograph. | |
| 10. Bullinger et al. (2003) | Die Autoren stellen in diesem Beitrag einen Ansatz zur Erforschung und Systematisierung von Dienstleistungsinnovationen vor und zeigen Stärken und Schwächen verschiedener Prozessmodelle für Dienstleistungsinnovationen auf. Dabei gehen sie unter anderem auf den Einsatz von Informationstechnologie zur Unterstützung im Innovationsprozess von Dienstleistungen ein und zeigen die am weitesten verbreiteten Software-Tools in diesem Kontext auf. | - | - | Konzeptuell |
| 11. Gordon und Tarafdar (2007) | In diesem Beitrag untersuchen die Autoren, wie die IT-Kompetenzen einer Organisation ihre Innovationsfähigkeit beeinflusst. Auf Basis einer Multiple-Case-Study zeigen die Autoren, dass IT-Kompetenzen in den Bereichen Informations- und Wissensmanagement, Projektmanagement, Kollaboration und Kommunikation und Business Involvement positiv zur Innovationsfähigkeit einer Organisation beitragen. Diese sollten aus Sicht der Autoren entsprechend in den Organisationen zum Zwecke der Steigerung der Innovationsfähigkeit ausgebaut werden. | Gesundheit, höhere Bildung und Produktion | USA | Qualitativ / Multiple Fallstudie |
| 12. Joshi et al. (2010) | Die theoretische und empirische Untersuchung der Beziehung zwischen IT und der Innovationsfähigkeit eines Unternehmens stehen im Fokus dieses Beitrags. Auf Basis der Absorptive Capacity Theory (ACAP) entwickeln die Autoren das Konzept mit drei Typen von IT-gestützten Wissensfähigkeiten (Knowledge Capabilities). Die Innovationsfähigkeit des Unternehmens messen sie zum einen über die Anzahl an Patenten und zum anderen über die Anzahl an neu eingeführten Produkten und Dienstleistungen. Der Beitrag stützt hierfür auf Sekundärdaten über IT-gestützte Wissensfähigkeiten und Innovationsergebnisse von über 110 Unternehmen. Die Daten bestätigen ihre Annahme, dass diese Wissensfähigkeiten durch die Nutzung von IT die Innovationsfähigkeit von Unternehmen steigern. | - | - | Quantitativ / basierend auf Sekundärdaten |
| 13. Kleis et al. (2012) | In diesem Beitrag untersuchen die Autoren den Einfluss von IT auf die Entstehung von Innovationen. Hierfür bauen Sie auf der Knowledge Production Function nach Pakes/Grilches 1982 auf. Ihre Annahme ist, dass FuE-Aktivitäten und der Einsatz von IT die Wissensentstehung im Unternehmen erhöht, was zur Folge hat, dass auch der Innovationsoutput ansteigt. Auf Basis von Paneldaten aus dem produzierenden Gewerbe in den USA haben die Autoren herausgefunden, dass ein Anstieg von 10% beim IT-Input in Verbindung steht mit einem Anstieg von 1,7% beim Innovationsergebnis (Produkte und Dienstleistungen). | Produzierendes Gewerbe | USA | Quantitativ / basierend auf Paneldaten |
| 14. Chen und Tsou (2006) | In dieser Studie wird der Einfluss der IT-Adoption auf die Dienstleistungsinnovation und die Unternehmensperformance erforscht. Mit einem Strukturgleichungsmodell auf Basis einer Umfrage mit 103 Unternehmen der Finanzbranche aus Taiwan zeigen die Autoren, dass die IT-Adoption einen positiven Effekt auf die Innovation von Dienstleistungen hat, welche wiederum einen positiven Effekt auf die Unternehmensperformance hat. | Finanzdienstleistungen | Taiwan | Quantitativ / basierend auf einer Umfrage |
| 15. Diamantopoulou et al. (2014) | In diesem Beitrag untersuchen die Autoren empirisch den Einfluss der Interoperabilität von IT in einer Unternehmung (im Sinne von Zusammenarbeitsfähigkeit mittels verschiedener Arten von Standards) auf ihre Performance bzgl. Produkt- und Dienstleistungsinnovationen. Die Ergebnisse | - | Europa | Quantitative / basierend auf Sekundärdaten |

| Paper | Zusammenfassung | Fokus | | Angewandte Methodik |
|---------------------|---|---|-------------|---|
| | | Branche | Geograph. | |
| | zeigen, dass die Interoperabilität der IS einen großen positiven Einfluss sowohl auf die Produkt-/Dienstleistungsinnovation und die Prozessinnovation haben. Abschließend werden unterschiedliche Standards der IT-Interoperabilität vergleichend gegenübergestellt. | | | |
| 16. Meyer (2010) | Die Autoren untersuchen in diesem Beitrag, ob das Nutzen von Social-Software-Anwendungen in IT- und wissensintensiven Dienstleistungsunternehmen Dienstleistungsinnovationen auslöst. Der Beitrag bezieht sich bei der Untersuchung auf die Knowledge-Production-Function, weil Wissen als Hauptinput für Dienstleistungsinnovationen betrachtet wird. Durch eine quantitative Analyse zeigen die Autoren eine positive Beziehung zwischen der Nutzung von Social Software und Dienstleistungsinnovationen auf. | IT- und wissensintensive Dienstleistungen | Deutschland | Quantitativ / basierend auf Sekundärdaten |
| 17. Nardelli (2015) | Der Fokus in diesem Beitrag richtet sich auf die Beziehung zwischen IKT und Innovationen in Dienstleistungen. Die Autorin führt hierfür eine Literaturanalyse durch und leitet daraus eine konzeptuelle Typologie ab, die den aktuellen Wissensstand in der Literatur über die Beziehung zwischen IKT und Innovation in Dienstleistungen zusammenfasst, Forschungslücken aufzeigt und eine Agenda für weitere Forschungen aufzeigt. Die drei Hauptaspekte, die die Autorin aus der Literaturanalyse abgeleitet hat sind: Die Integration von Organisations- und Innovationsprozessen, die Kooperation zwischen internen und externen Akteuren und die selbstverstärkenden Innovationsmechanismen, die IKT als ein Produkt charakterisieren. | - | - | Literaturanalyse |