

**Service Engineering –
Bedarfsspezifische Gestaltung von
Zeitschriftendienstleistungen in einer
wissenschaftlichen Spezialbibliothek**

Service Engineering – Demand specific design of
journal services in a scientific special library

Masterarbeit im Studiengang Bibliotheks- und
Informationsmanagement

an der Hochschule der Medien Stuttgart

vorgelegt von

Kathy Heintz

am

27.02.2012

Erstprüfer: Prof. Sebastian Mundt
Zweitprüferin: Dipl.-Bibl. Christina Herkommer

Erklärung

Hiermit versichere ich, Kathy Heintz, an Eides statt, dass ich die vorliegende Masterarbeit mit dem Titel „Service Engineering – Bedarfsspezifische Gestaltung von Zeitschriftendienstleistungen in einer wissenschaftlichen Spezialbibliothek“ selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst und keine anderen als die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Die Stellen der Arbeit, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken entnommen wurden, sind in jedem Fall unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht. Die Arbeit ist noch nicht veröffentlicht oder in anderer Form als Prüfungsleistung vorgelegt worden.

Ich habe die Bedeutung der eidesstattlichen Versicherung und die prüfungsrechtlichen Folgen (§ 19 Abs. 2 Master-SPO der Hochschule der Medien Stuttgart) sowie die strafrechtlichen Folgen (§ 156 StGB) einer unrichtigen oder unvollständigen eidesstattlichen Versicherung zur Kenntnis genommen.

Stuttgart, 27.02.2012

Ort, Datum

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

Erklärung	2
Kurzfassung	6
Abstract	6
Abkürzungsverzeichnis	8
1 Einleitung	9
2 Service Engineering	13
2.1 Grundlagen der Dienstleistungsentwicklung	13
2.1.1 Dienstleistungen als Untersuchungsobjekt.....	15
2.1.2 Ganzheitliches Modell für das Service Engineering	23
2.2 Konzeption von Dienstleistungen am Beispiel eines Phasen- modells.....	28
2.2.1 Startphase.....	30
2.2.2 Analysephase.....	31
2.2.3 Konzeptionsphase.....	32
2.2.4 Implementierungsphase	35
2.2.5 Markteinführungsphase.....	36
2.3 Rolle des Kunden im Entwicklungsprozess.....	37
2.4 Anwendungsbeispiele	41
3 Die Fachinformation und Bibliothek des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA	45
3.1 Vorstellung der Bibliothek.....	45
3.2 Services der Bibliothek.....	47
3.2.1 Benutzereinführungen	47
3.2.1.1 Allgemeine Bibliotheksführungen	47
3.2.1.2 Workshops	48
3.2.1.3 Einzelgespräche.....	49
3.2.2 Schulungen auf Anfrage/Beratungen	50
3.2.3 Table-of-Contents-Dienst für Mitarbeiter	51

3.2.4	Zeitschriften-Umlauf für Mitarbeiter	53
3.2.5	Artikel-Push-Dienst für Mitarbeiter.....	54
3.3	Fazit	57
4	Arbeitsverhalten der Wissenschaftler in der Literatur.....	59
4.1	Informationslandschaft	62
4.2	Informationsbedarf	63
4.3	Informationskompetenz	64
4.4	Informationsressourcen.....	65
4.5	Suchstrategien	76
4.6	Leseverhalten.....	79
4.7	Verwaltung der Literatur.....	82
4.8	Wissenschaftliche Kommunikation.....	83
4.9	Wünsche	85
4.10	Fazit	87
5	Umfrage.....	91
5.1	Methode	91
5.2	Befragungsteilnehmer	92
5.3	Fragebogen.....	94
5.4	Planung und Ablauf.....	102
5.5	Aufbereitung der Ergebnisse.....	104
5.6	Ergebnisse	105
5.6.1	Profilbasierte Auswertung	105
5.6.2	Statistische Auswertung nach Häufigkeiten	117
5.6.3	Themenbasierte Auswertung	127
5.6.4	Portfolio-Analyse	133
5.6.5	Gesamtfazit.....	137
6	Konzeption der neuen Dienstleistung.....	140
6.1	Produktmodell	141
6.1.1	Personalisierungsdienst	141
6.1.2	Current Contents.....	142

6.2	Marketingkonzept.....	144
7	Fazit.....	150
	Abbildungsverzeichnis.....	152
	Tabellenverzeichnis.....	153
	Literaturverzeichnis.....	154
	Anhang I: Einladung Pretest	
	Anhang II: Einladung Durchführung	
	Anhang III: Erinnerung Pretest	
	Anhang IV: Erinnerung Durchführung	
	Anhang V: Flyer	
	Anhang VI : Fragebogen	
	Anhang VII: Fragebogenauswertung	

Kurzfassung

Service Engineering – Bedarfsspezifische Gestaltung von Zeitschriftendienstleistungen in einer wissenschaftlichen Spezialbibliothek

In der vorliegenden Arbeit wird für eine wissenschaftliche Spezialbibliothek eine neue Dienstleistung im Zeitschriftenbereich, nach den Prinzipien des Service Engineering, entwickelt. Um die Kundenorientierung zu gewährleisten, erfolgt zunächst eine Erforschung des Recherche- und Leseverhaltens von Wissenschaftlern, der Hauptzielgruppe der Bibliothek, in Literatur und Praxis. Zugleich wird das bestehende Dienstleistungsangebot anhand einer Stärken-Schwächen-Analyse auf sein Optimierungspotenzial geprüft. Aufbauend auf den Ergebnissen einer Online-Umfrage unter den Forschern, wird schließlich die neue Dienstleistung mit zugehörigem Produktmodell und Marketingkonzept gestaltet.

Schlagwörter: Benutzerforschung, Dienstleistungsangebot, Innovationsmanagement, Produktentwicklung, Rechercheverhalten, Spezialbibliothek, Umfrage, Wissenschaftler, Zeitschrift

Abstract

Service Engineering – Demand specific design of journal services in a scientific special library

This thesis deals with the development of a new service for the magazine division of a scientific special library, according to the principles of service engineering. To ensure customer focus, first an exploration of research and reading behavior of scientists, the main target group of the library, is conducted in literature and practice. At the same time the existing services are reviewed on the basis of a SWOT analysis to discover the potential for optimization. Based on the results of an online survey among the re-

searchers, the new service, attended with a product model and a marketing plan, is finally designed.

Keywords: innovation management, journal, range of services, research behaviour, scientist, service engineering, special library, survey, user research

Abkürzungsverzeichnis

Abb.	Abbildung
APD	Artikel-Push-Dienst
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
CoRSE	Customer related Service Engineering
DDC	Dewey-Dezimalklassifikation
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DIN	Deutsches Institut für Normung
ebd.	ebenda
EBN	Entwicklungsbegleitende Normung
FAQ	Frequently Asked Questions
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
FPL	(ehem.) Forschungsinstitut für Pigmente und Lacke
GSaME	Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering
H.	Heft
Hrsg.	Herausgeber
IFF	Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb der Universität Stuttgart
IPA	Institut für Produktionstechnik und Automatisierung
n	Anzahl der Teilnehmer, die die Frage beantwortet haben
OCR	Optical Character Recognition
o.J.	ohne Jahresangabe
ProSeBiCA	Prospektive Steuerung der Serviceangebote von wissenschaftlichen Bibliotheken mittels Conjoint-Analyse
S.	Seite
SteFi	Studieren mit elektronischen Fachinformationen
Tab.	Tabelle
TOC	Table of Contents
VPN	Virtual Private Network

1 Einleitung

„Der einzige Weg, uns zu behaupten, ist über bessere Dienstleistungen und besseren Service. Die Kunden sind Götter.“ (Jeff Bezos, Gründer des amerikanischen Social-Commerce-Versandhauses Amazon.com)

Doch was macht einen guten Service aus? Schnelle Lieferung? Freundlichkeit? Kompetenz? Das allumfassende Schlagwort lautet hier „Kundenorientierung“, denn nicht der Benutzer sollte sich der Bibliothek anpassen, sondern die Bibliothek ihren Benutzern. Auch die Fachinformation und Bibliothek des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA folgt beim Anbieten ihrer Dienstleistungen dieser Maxime. In jüngster Zeit sieht sich die wissenschaftliche Spezialbibliothek jedoch einer zu geringen Nutzung ihres Zeitschriftenbestandes gegenüber. Es scheint, dass ihre Services im Zeitschriftenbereich nicht (mehr) den Wünschen der Forscher¹, der Hauptzielgruppe des Instituts, entsprechen. Doch was sollte am bestehenden Dienstleistungsangebot geändert werden? Können neue Dienstleistungen entwickelt werden, welche den Anforderungen der Nutzer eher entsprechen würden? Dies gilt es in der vorliegenden Masterarbeit herauszufinden. Ziel ist die Entwicklung einer innovativen Dienstleistung, um die Nutzung der abonnierten Print- und Online-Zeitschriften durch die Wissenschaftler am Institut zu steigern. Dabei soll sowohl das Interesse an der Zeitschrift selbst, im Sinne einer Ausleihe, als auch an der Bestellung von Artikeln daraus angeregt werden. Aufgrund der hohen Fluktuation von Studenten, Praktikanten und wissenschaftlichen Hilfskräften, beschränkt sich das vorhandene Angebot an Zeitschriftendienstleistungen auf die Wissenschaftler am Institut. Dementsprechend werden sich resultierende Änderungen im Angebot und neu entwickelte Dienste ausschließlich auf diese Zielgruppe beziehen. Ebenfalls sind alle Ergebnisse speziell auf die IPA-Bibliothek zugeschnitten und somit nicht ohne weiteres auf andere Bibliotheken übertragbar.

¹ Aus Gründen der Kürze und Prägnanz des Textes werden die Bezeichnungen Forscher, Wissenschaftler, Mitarbeiter, Studenten, Kollegen etc. im Folgenden stellvertretend für männliche und weibliche Personen verwendet.

Will man sich mit der Entwicklung von Dienstleistungen auseinandersetzen, ist das Thema „Service Engineering“ unumgänglich. Dieses befasst sich mit der systematischen Gestaltung von Diensten. Mittlerweile sind strategisch und bedarfsgerecht gestaltete Services ein Desiderat, um am Markt bestehen zu können. Allerdings wird in Unternehmen teilweise auch heute noch, aufgrund mangelnder Kompetenzen, die Entwicklung mehr dem Zufall überlassen. Auch die IPA-Bibliothek konzipierte ihre Dienstleistungen bisher eher ad hoc, d.h. Ideen wurden direkt umgesetzt, was oft nachträgliche Änderungen in den Prozessen notwendig machte. Als strategische und innovative Bibliothek möchte sie nun jedoch den eingeschlagenen Pfad verlassen und den Weg des zukunftssträchtigen Service Engineering bewandern. Hier gilt es zunächst Kompetenzen aufzubauen und mit der Überarbeitung des Dienstleistungsangebots im Zeitschriftenbereich, eines der wichtigsten Segmente der Spezialbibliothek, zu beginnen.

Doch wie sehen die Kundenwünsche im angesprochenen Bereich aus? Wie bzw. wo arbeiten, lesen und recherchieren die Wissenschaftler am IPA und wie häufig tun sie dies? Welcher Dienst kann diese Arbeitsweise unterstützen? Zur Beantwortung dieser Fragen wird in der vorliegenden Masterarbeit eine Analyse des Arbeitsverhaltens und der Kundenwünsche anhand einer Online-Befragung durchgeführt. Zusätzlich werden die aktuell vorhandenen Services auf ihre Stärken und Schwächen untersucht, um das Optimierungspotential aufzuzeigen. Nicht immer muss ein komplett neuer Service entstehen, die „veralteten“ Dienstleistungen können wichtige Bausteine für einen neuen, verbesserten Service enthalten. Hier wird also dem Grundsatz des Service Engineering entsprochen, indem eine Dienstleistung nicht durch bloße Annahmen und Vorstellungen ihre Konzeption findet, sondern nach Erforschung von Verhalten und Wünschen, entsprechend der Ergebnisse, gezielt ausgerichtet wird. Im Bibliotheksbereich gibt es bisher nur wenige Projekte dieser Art.² Dies mag daran liegen, dass Service Engineering noch eine junge Disziplin ist, mit der erst in den letzten Jahren eine sehr intensive Auseinandersetzung, im Sinne von

² Siehe hierzu Kapitel 2.4 „Anwendungsbeispiele“, S. 43-44.

Konzepten zur Implementierung etc., begonnen hat. Die systematische Dienstleistungsgestaltung feiert gerade erst ihren Einzug in die Unternehmen und ist deshalb bei Bibliotheken erst sehr vereinzelt angekommen. Somit wird durch dieses Projekt zum ersten Mal Service Engineering für eine wissenschaftliche Spezialbibliothek betrieben.

Im Service Engineering gibt es verschiedene Vorgehensmodelle zur Planung und Umsetzung einer Dienstleistung. Dabei findet das in Kapitel 2.1.1 „Dienstleistungen als Untersuchungsobjekt“ vorgestellte Phasenmodell momentan am weitesten Verbreitung bzw. wurden damit bisher mehrheitlich Erfahrungen in der Anwendung gesammelt. Dementsprechend orientiert sich die vorliegende Arbeit in ihrem Aufbau an diesem Modell: Zunächst erfolgt in Kapitel 2 eine grundlegende Auseinandersetzung mit dem Thema Service Engineering, um die entsprechenden Kompetenzen für die systematische Dienstleistungsentwicklung aufzubauen. Bevor jedoch mit der Konzeption begonnen werden kann, ist eine intensive Analyse der inneren (Institutionsseite) und äußeren Gegebenheiten (Kundenseite) erforderlich. Diese Analysephase beginnt in Kapitel 3 mit der Vorstellung der Bibliothek, ihrer bestehenden Services und der Aufdeckung der jeweiligen Stärken und Schwächen, um diese kundenspezifischer konfigurieren zu können. Anschließend werden die Arbeits- und Lesegewohnheiten der Wissenschaftler erforscht. Dies geschieht zunächst in Kapitel 4 durch eine Literaturstudie, auf die eine Online-Umfrage unter den wissenschaftlichen Mitarbeitern und Verwaltungsmitarbeitern am IPA folgt. Dies ist notwendig, um die Dienstleistung möglichst endnutzerorientiert gestalten zu können. Eine bloße Übertragung aus der Literatur, welche dieses Thema schon jahrzehntelang intensiv untersucht, wäre nicht dienlich. Die Literaturstudie liefert jedoch zusätzliche Hinweise, da eine Befragung nicht alle Themengebiete abdecken kann, sowie Anhaltspunkte zum optimalen Aufbau des eingesetzten Fragebogens. So kann bei der Umfrage auf besonders interessante Erkenntnisse noch einmal speziell eingegangen werden. Die Arbeit schließt mit der Konzeptbildung der neu zu entwickelnden Dienstleistung in Kapitel 6, welche sich in ein Produktmodell und ein Marketingkonzept aufteilt, nebst Fazit in Kapitel 7. Ausgeschlossen bleiben

der zur Konzeption gehörende Ressourcenplan sowie das Prozessmodell. Die Implementierung und Leistungsabnahme des Services sind ebenfalls nicht mehr Bestandteil der vorliegenden Masterarbeit, werden jedoch aller Voraussicht nach von der Verfasserin bis zum Projektende weiter betreut.

2 Service Engineering

2.1 Grundlagen der Dienstleistungsentwicklung

„Service Engineering umfasst die systematische Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen.“³ Um die zielgerichtete und kundenorientierte Konstruktion zu gewährleisten, „stellt das Konzept des Service Engineering Vorgehensmodelle, Methoden und Werkzeugunterstützung für die systematische Planung, Entwicklung und Realisierung innovativer Dienstleistungen zur Verfügung“.⁴ Die systematische Entwicklung und Implementierung von innovativen Dienstleistungen ist, neben der kontinuierlichen Weiterentwicklung von bestehenden Services und Produkten, mittlerweile eine Voraussetzung für Erfolg und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Nach wie vor werden Services jedoch spontan und damit fehlerhaft entwickelt. Zudem sind sie oft nicht ausreichend dokumentiert.⁵ Dies liegt vor allem daran, dass es den Unternehmen an passenden Methoden und Vorgehensmodellen mangelt und sie versäumt haben, entsprechende Kompetenzen zur Professionalisierung ihres Service Engineering aufzubauen.⁶

Das Service Engineering ist eine vergleichsmäßig junge Wissenschaftsdisziplin, so setzte man sich erst den 90er Jahren mit Dienstleistungen und ihrer Entwicklung auseinander.⁷ Während das amerikanische New Service Development bzw. Service Design eher marketingorientiert ist, richtet sich das Service Engineering an den Erkenntnissen der Ingenieurwissen-

³ Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, Vorwort zur ersten Auflage.

⁴ Ebd.

⁵ Vgl. ebd.; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 5; Nüttgens, M.; Heckmann, M.; Luxius, M. (1998): Service Engineering Rahmenkonzept, S. 14; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 10.

⁶ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 7.

⁷ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 8.

schaften aus.⁸ Dabei wird die wissenschaftliche Vorgehensweise aus der klassischen Produktentwicklung auf den Bereich der Dienstleistungen übertragen und an dessen spezielle Eigenschaften adaptiert. Diese können, analog zu materiellen Produkten, zielgerichtet entwickelt werden.⁹ Unterschiede bilden insbesondere die hohe Immaterialität und die Einbindung externer Faktoren (Integrativität).¹⁰

Die Signifikanz des Themas zeigte sich in der BMBF-Initiative „Dienstleistungen für das 21. Jahrhundert“ von 1994, mit welcher Service Engineering als eigenständiger Themenschwerpunkt gewürdigt und in ersten Untersuchungen erforscht wurde. Damit sollten eine Bestandsaufnahme in Deutschland erfolgen, Handlungsempfehlungen abgegeben und schließlich über ein Förderprogramm entsprechende Projekte unterstützt werden. In letzteren wurden Konzepte, Werkzeuge und Methoden für das Service Engineering entwickelt und getestet. Innerhalb dieses Rahmens entstand auch der DIN-Fachbericht 75 „Service Engineering: Entwicklungsbegleitende Normung (EBN) für Dienstleistungen“.¹¹ Bedarfsgerechte und innovative Dienstleistungsentwicklung ist jedoch nicht nur für Dienstleistungsunternehmen von enormer Bedeutung, sondern auch immer mehr für Produzenten materieller Güter. Diese können mit innovativen Dienstleistungen ihr Angebot ergänzen und sich so von der Konkurrenz abheben.¹²

Hauptziel des Service Engineering ist die schrittweise Festlegung aller Maßnahmen, die relevant sind, um eine qualitative Dienstleistung zu entwickeln, die den Bedürfnissen der Kunden gerecht wird. Diese sollte von Beginn an so kundenorientiert und fehlerfrei konzipiert sein, dass nachträglich keine Änderungen bzw. Verbesserungen mehr notwendig wer-

⁸ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 10.

⁹ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 5.

¹⁰ Siehe auch Kapitel 2.1.1 „Dienstleistungen als Untersuchungsobjekt“, S. 15/16, 18/19 und Kapitel 2.3 „Rolle des Kunden im Entwicklungsprozess“.

¹¹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 89-92. Siehe auch DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Hrsg. (1998): Service Engineering. Entwicklungsbegleitende Normung (EBN) für Dienstleistungen. Berlin [u.a.], Beuth Verlag.

¹² Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 4; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 8.

den.¹³ „Denn bisher werden im Dienstleistungsbereich Fehler vielfach erst in der Erbringungsphase der Dienstleistung beseitigt – zu selten wird Qualität in die Dienstleistung »hineinentwickelt«.“¹⁴ Einige Stärken der systematischen Dienstleistungsentwicklung sind:

- Reduktion von Entwicklungskosten
- Verkürzung der Entwicklungszeit bis zur Markteinführung (Time-to-Market)
- Verbesserung der Qualität der Services
- Wettbewerbsdifferenzierung durch Alleinstellungsmerkmale
- Wettbewerbsvorteile durch kundengerechtere Dienstleistungen
- Kundenbindung durch Integration von Nachfragern¹⁵

2.1.1 Dienstleistungen als Untersuchungsobjekt

Über die Frage, ob Dienstleistungen überhaupt systematisch entwickelt werden können oder ob diese nicht eher das Produkt spontaner Einfälle bzw. zufälliger Ereignisse im Alltagsgeschäft sind, wird schon lange diskutiert. Hauptkritikpunkt stellt hierbei die Immaterialität von Dienstleistungen dar, die nicht, wie die materiellen Produkte aus der klassischen Produktentwicklung, fassbar sind. Zudem darf man auch den Faktor „Mensch“ nicht außer Acht lassen, dessen Verhalten nicht hinreichend berechenbar ist. Die Gegenseite verweist andererseits auf das Know-how der Ingenieurwissenschaften, das lediglich etwas angepasst und dann ohne weiteres übernommen werden könnte.¹⁶

Die Argumente beider Seiten erscheinen sinnvoll und durchdacht. Einen Ausweg bietet hier die Option, einen stärker produktgerichteten Blickwinkel einzunehmen und Dienstleistungen so, durch den Begriff „Produkt“, greifbarer und formbarer werden zu lassen. Damit käme man der Proble-

¹³ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 11.

¹⁴ Ebd.

¹⁵ Vgl. ebd.

¹⁶ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 12.

matik „Immaterialität“ entgegen. Wie bereits erwähnt, können die Erfahrungen aus der klassischen Produktentwicklung, in Form von Methoden und Vorgehensmodellen, auf die Dienstleistungsentwicklung übertragen werden. Hier ist jedoch unbedingt eine Anpassung an die Rahmenbedingungen notwendig. Ein leichtfertiger, „schablonenhafter“ Transfer wäre wenig ergebnisorientiert, da im Unterschied zu den Ingenieurwissenschaften vor allem externe, weiche Faktoren (Mitarbeiter und Kunden) in den Innovationsprozess einbezogen werden müssen. Werden diese Punkte berücksichtigt, sind Dienstleistungen als Produkt ebenso konstruier- und vermarktbar wie Sachleistungen.¹⁷

Definition Dienstleistung

Um die Frage zu beantworten, was man an Dienstleistungen entwickeln kann und wie dabei vorgegangen werden sollte, muss der Begriff „Dienstleistung“ zuerst einmal definiert werden. Doch genau da liegt der Stein des Anstoßes. Über die Jahre haben sich drei Gruppen von Definitionsansätzen herausgebildet, doch keine davon wurde bisher von der Allgemeinheit akzeptiert und anerkannt, sodass der Begriff nach wie vor sehr schwammig ist.¹⁸ Im Folgenden werden die drei Ansätze zur Begriffsbestimmung kurz vorgestellt:¹⁹

Enumerative Definition

Der Begriff „Dienstleistung“ wird anhand einer Sammlung von Beispielen geschildert. Da keine spezifischen Charakteristika genannt werden, ist diese Art der Begriffsdefinition wenig wissenschaftlich.

¹⁷ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 12/13.

¹⁸ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 55; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 13/14.

¹⁹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 23/24, 55, 93/94.

Negativdefinition

Laut dieser Definition beinhalten Dienstleistungen alle Objekte, die keine Sachleistungen darstellen. Damit werden materielle und immaterielle Leistungen in Kontrast gesetzt. Diese Art der Definition ist also nicht mehr als eine Gegenüberstellung von Sach- und Dienstleistung und lässt den Begriff unscharf. Auch hier fehlen spezifische Kriterien, die eine Dienstleistung beschreiben. „Negativdefinitionen erweisen sich [also] eher als eine „wissenschaftliche Verlegenheitslösung“.“²⁰

Konstitutive Definition

Zur Präzisierung des Begriffs werden hier bestimmte Merkmale festgelegt, die als charakteristisch gelten: Immaterialität von Dienstleistungen, Integrativität (Einbindung externer Faktoren, wie Kunden oder deren Objekte in den Erstellungsprozess) und Leistungspotenzial des Anbieters.

Sowohl die Enumerative Definition als auch die Negativdefinition erman-
geln einer Erläuterung des Begriffs durch spezifische Eigenschaften von
Dienstleistungen. Ausschließlich die Begriffsbestimmung über konstitutive
Merkmale ist so als Basis für ein Konzept zum Service Engineering
brauchbar.²¹ Demzufolge bildet folgende Definition die Grundlage der wei-
teren Ausführungen in dieser Arbeit: Dienstleistungen sind Leistungen,

- „ - bei denen ein Leistungspotenzial existiert, welches die Fähigkeit und
Bereitschaft zur Erbringung einer Leistung umfasst,
- in deren Erstellungsprozesse externe Faktoren integriert werden, an
denen oder mit denen die Leistung erbracht wird, und
- deren Ergebnisse bestimmte materielle oder immaterielle Wirkungen
an externen Faktoren darstellen.“²²

²⁰ Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 24.

²¹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 24, 55;
Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen,
S. 14.

²² Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen,
S. 14.

Drei Dimensionen von Dienstleistungen

Anhand dieser Definition lassen sich drei Dimensionen einer Dienstleistung ableiten, die für die Gestaltung eines Services von großer Bedeutung sind.²³

Potenzial

Auf der Potenzialebene findet die erste Interaktion zwischen dem Anbieter und dem Kunden statt. Der Dienstleister bietet seine Leistungsbereitschaft und Leistungsfähigkeit an, während der Kunde ein bestimmtes Leistungsergebnis erwartet. Bei diesem Leistungsversprechen besteht für beide Seiten allerdings ein Risiko. Der Nachfrager kann nie sicher sein, ob der Anbieter über ausreichend Kompetenzen und Qualifikationen zur Leistungserbringung verfügt und ob er ihm das Ergebnis auch genau in der gewünschten Form liefern wird. Dieser erwirbt mit seinem Kauf nur Leistungspotenziale und keine im Vorfeld erschaffene Leistung. Andererseits bleibt auch der Dienstleister bezüglich der Leistungsfähigkeit des Kunden im Ungewissen. Hier zeigt sich deutlich der immaterielle Charakter der Dienstleistungen.²⁴

Der Anbieter muss seine Fähigkeit zur Leistungserbringung sicherstellen, indem er die erforderlichen internen Ressourcen vorbereitet bzw. bereit hält. Dieser Input ist eine Voraussetzung für die Gestaltung der Dienstleistung. Dazu gehören unter anderem Humanressourcen (qualifizierte Mitarbeiter), Maschinen sowie Informations- und Kommunikationssysteme, die dabei helfen können, die vorne beschriebenen Informationslücken zu schließen. Die Potenzialqualität auf Seiten des Anbieters ist ausschlaggebend für die Qualität des späteren Endergebnisses. Aber auch die Potenzialqualität des Kunden spielt, aufgrund der stattfindenden Interaktionen, eine Rolle.²⁵

²³ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 14.

²⁴ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25, 56, 59.

²⁵ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 56, 59, 94; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 7.

Prozess

Auf der Prozessebene werden die Prozesse geplant, die notwendig sind, um die Potenzialdimension des Anbieters auf externe Faktoren, wie den Kunden, zu transferieren.²⁶ Hier finden also die wichtigsten Interaktionen zwischen Anbieter und Nachfrager statt. Die Gestaltung dieser Dimension ist somit von besonderer Bedeutung und muss sich an den Bedürfnissen der Nachfrager orientieren.

Eine Synchronisation zwischen Dienstleister und Kunde, hinsichtlich der Bereitschaft und Fähigkeit zur Einbindung in den Prozess, ist erforderlich. Die Interaktion mit dem Kunden spielt auf dieser Ebene eine große Rolle.²⁷ Die Leistungserbringung kann erst durch Integration eines externen Faktors, dem Kunden oder eines seiner Objekte, ausgelöst und durchgeführt werden. Dieser setzt eine Reihe von Arbeitsabläufen in Gang, an deren Prozess er schließlich beteiligt ist, sodass das Produkt entwickelt werden kann. Hier lässt sich ein weiteres konstitutives Merkmal einer Dienstleistung erkennen: die Integrativität bzw. Einbeziehung externer Faktoren in den Entwicklungsprozess.²⁸ Anders als bei Sachleistungen finden Leistungserbringung und Leistungsverbrauch (bzw. Produktion und Absatz) nach dem Uno-actu-Prinzip simultan statt.²⁹

Ergebnis

Das Resultat nach Abschluss des Entwicklungsprozesses ist eine veränderte Gegebenheit auf Seiten des Nachfragers oder seines Objektes. Man unterscheidet hier zwischen dem prozessualen Ergebnis und den Folgen bzw. der Tragweite der Dienstleistungstätigkeit, dem Impact.³⁰ Das prozessuale Ergebnis wird direkt nach der Leistungserbringung bewertet, die Wirkung jedoch hat einen mittel- bis langfristigen Fortbestand und wird so über einen längeren Zeitraum begutachtet. Um Dienstleistungen systema-

²⁶ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25, 94.

²⁷ Siehe auch Kapitel 2.3 „Rolle des Kunden im Entwicklungsprozess“.

²⁸ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25, 60; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 7.

²⁹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25, 56.

³⁰ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25, 60/61; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 7.

tisch gestalten zu können, müssen beide Faktoren auf eine Kundenorientierung abzielen.³¹

Drei Modelle eines Dienstleistungskonzepts

Die drei Dimensionen einer Dienstleistung sind für die Gestaltung einer ebensolchen unbedingt zu berücksichtigen, indem für jede der Dimensionen Konzepte bzw. Modelle angefertigt werden.³² Abb. 1 verdeutlicht die Zusammenhänge.

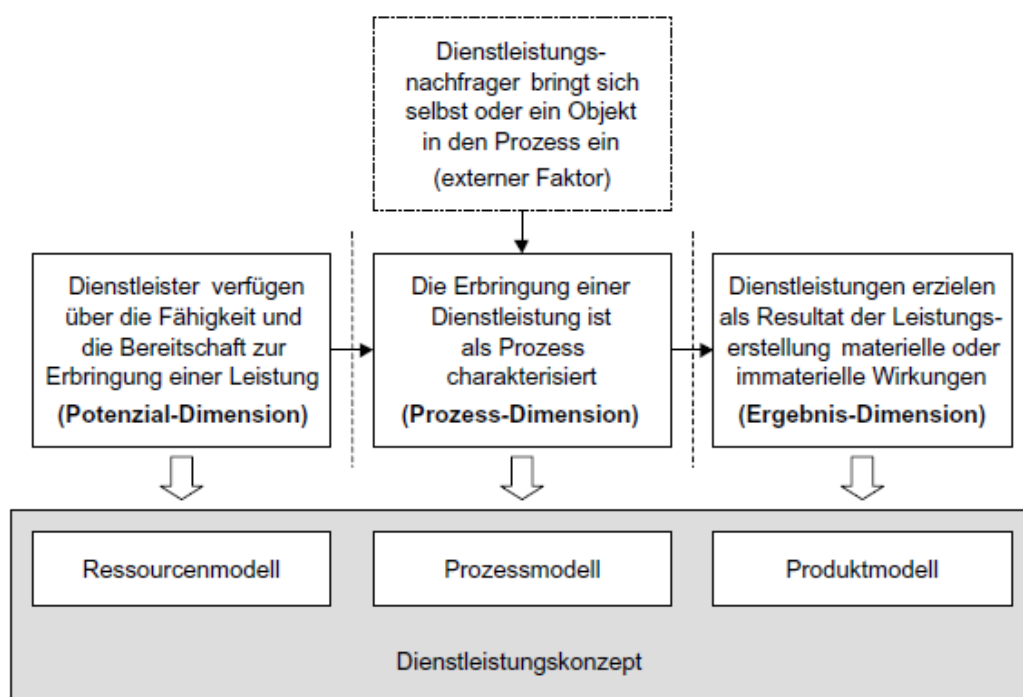


Abb. 1 Dienstleistungen als Objekt von Entwicklungsprozessen³³

Ressourcenmodell (Potenzialdimension)

Anhand dieses Modells wird ein Plan von Ressourcen angefertigt, welche für die Leistungserstellung benötigt werden. So kann ihr Einsatz vorbereitet werden. Das Ressourcenmodell beschreibt also *womit* das gewün-

³¹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 60/61; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 7.

³² Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 25; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 14. Siehe auch Kapitel 2.2.3 „Konzeptionsphase“.

³³ Abb. entnommen aus Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 15.

schte Ergebnis eines Services erlangt werden kann. Zu berücksichtigen sind hier die Infrastruktur (Informations- und Kommunikationstechnik), Mitarbeiter und Betriebsmittel. Mit einem Rollenkonzept können z.B. die notwendigen Kompetenzen der Mitarbeiter festgelegt werden.³⁴

Prozessmodell (Prozessdimension)

Im Gegensatz dazu dokumentiert das Prozessmodell *wie* die Dienstleistung genau abläuft und das Ergebnis entsteht. Dazu müssen alle Prozessschritte von der ersten Interaktion bis zur letzten Tätigkeit präzise festgelegt werden. Bereits im Voraus sollte hier auf besonders effizient gestaltete Prozesse geachtet werden, indem Zeitfresser, wie Wartezeiten oder Medienbrüche, direkt beseitigt und damit nachträgliche Verbesserungsarbeiten vermieden werden.³⁵

Produktmodell (Ergebnisdimension)

Da für den Nachfrager das Ergebnis der Leistung am wichtigsten ist, sollte man das Produkt beschreiben und seinen Nutzen deutlich herausstellen. Mit dem Produktmodell wird also wiedergegeben, *was* ein Service vollbringen soll. Dazu werden die Eigenschaften der Leistung festgehalten und Inhalte, Ergebnisse sowie Qualitätsvorgaben vorher ausführlich definiert.³⁶

Die vierte Dimension

Neben diesen drei grundlegenden Dimensionen einer Dienstleistung lässt sich das Modell noch um eine weitere Perspektive ergänzen, nämlich die der *Marktdimension* (siehe Abb. 2). Wie bereits mehrmals erwähnt, spielt der Kunde für die Leistungserbringung eine wichtige Rolle und um das Produkt kundenorientiert bzw. marktfähig zu gestalten, ist es wichtig, sich nach dessen Anforderungen und Bedürfnissen zu richten. Für eine erfolgreiche Dienstleistung bedarf es einer Analyse der aktuellen Marktsituation

³⁴ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 14, 26, 31-34.

³⁵ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 14/15, 26, 28-30.

³⁶ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 15, 26-28.

im Sinne von klassischer Marktforschung oder anderer Instrumente³⁷, um so das Erfolgspotenzial auszuloten. Analog zu den vorne beschriebenen Modellen gilt es, ein *Marketingkonzept* auszuarbeiten, um eine effiziente Vermarktung des Produkts zu gewährleisten.³⁸

Letztendlich lassen sich also vier Dimensionen eines Services feststellen. Daraus können vier Bestandteile einer Dienstleistungskonzeption abgeleitet werden:

- Produktmodell (Was?)
- Prozessmodell (Wie?)
- Ressourcenmodell (Womit?)
- Marketingkonzept

Nur durch Einbezug aller vier Gestaltungsräume lässt sich eine holistische Betrachtungsweise bei der Gestaltung innovativer Services verwirklichen.³⁹

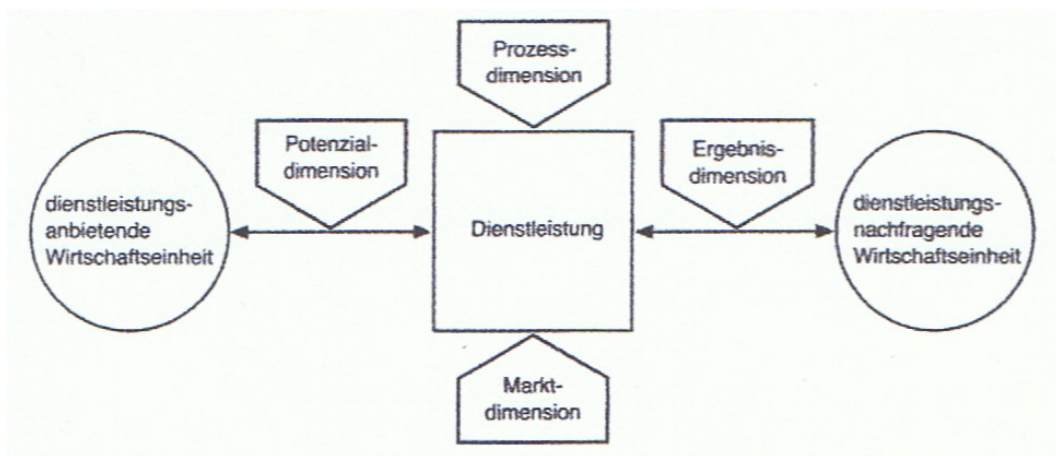


Abb. 2 Vier Dimensionen von Dienstleistungen⁴⁰

³⁷ Weitere Möglichkeiten bieten z.B. Simulationen oder Prototyping für erste Tests des Produktes.

³⁸ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 17; Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 62/63.

³⁹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 62.

⁴⁰ Abb. entnommen aus Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 58.

2.1.2 Ganzheitliches Modell für das Service Engineering

Drei Dimensionen des Service Engineering

Auch für das Service Engineering selbst lassen sich drei Dimensionen festhalten: die Vorgehensmodelle, Methoden und Werkzeuge.

Vorgehensmodelle

Nur durch strukturiertes Vorgehen können Dienstleistungen systematisch modelliert werden. Dabei sind die Verfahrens- bzw. Vorgehensmodelle des Service Engineering behilflich, welche den kompletten Ablauf der Entwicklung in einzelne planbare Phasen gliedern. Zudem werden Strukturen und Verantwortlichkeiten genau festgelegt und so die Planung, Steuerung und Überwachung des gesamten Entwicklungsprozesses ermöglicht. Ihr Ursprung liegt in den Ingenieurwissenschaften, bei der klassischen Produktentwicklung.⁴¹

- „Vorgehensmodelle für die Entwicklung von Dienstleistungen
- legen Aktivitäten und deren Reihenfolge fest, die für die Entwicklung von Dienstleistungen notwendig sind,
 - bilden durch die Systematisierung der Dienstleistungsentwicklung die Voraussetzung für eine erfolgreiche und effiziente Positionierung neuer Dienstleistungen am Markt,
 - müssen den spezifischen Besonderheiten von Dienstleistungen gerecht werden, insbesondere ist die frühzeitige Integration des Kunden in den Entwicklungsprozess zu gewährleisten.“⁴²

Man unterscheidet dabei verschiedene Arten von Vorgehensmodellen:⁴³

1. Lineare Vorgehensmodelle/Phasenmodelle

Bei linearen Modellen müssen die einzelnen Phasen des Entwicklungsprozesses sukzessive durchlaufen werden. Erst nach Abschluss der ersten

⁴¹ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 5, 7, 11; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 16.

⁴² Abb. entnommen aus Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 16.

⁴³ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 117/118; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 19.

Phase kann die nachfolgende Phase beginnen. Ein Rücksprung ist dabei nicht gestattet, das heißt der Service wird so modelliert, wie er anfangs festgelegt wurde. Die starre Struktur ermöglicht zwar eine bessere Transparenz des Prozesses, z.B. auch durch die Formulierung von Meilensteinen, hat aber gleichzeitig den Nachteil, dass Änderungen nicht berücksichtigt werden können. Ein Vertreter dieses Typus ist das Wasserfall-Modell.

2. Iterative Vorgehensmodelle

Im Gegensatz dazu stehen die flexibleren iterativen Modelle, bei denen ein Rücksprung erlaubt ist, um wichtige Anpassungen vorzunehmen. Die nachfolgende Phase wird dann abermals durchlaufen. Eine Ausprägung dieser Art bildet z.B. das Spiralmodell.

3. Prototyping Modelle

Beim Prototyping Modell wird von der geplanten Dienstleistung beizeiten eine möglichst realitätsnahe Vorabversion erstellt und vom Anbieter bzw. Kunden getestet. So kann geprüft werden, ob alle Anforderungen an den innovativen Service berücksichtigt wurden. Einzelne Teilschritte können sich bei diesem Modell überschneiden.

Vertreter des iterativen Modells sind beispielsweise *Bullinger* und *Schreiner*, die mit ihrem idealtypischen Modell den Entwicklungsprozess in sechs Phasen strukturieren. Das Modell wird anhand eines Kreislaufs visualisiert, wobei Rücksprünge in vorangehende Phasen erlaubt sind bzw. die Reihenfolge nicht fest vorgegeben ist (siehe Abb. 3).⁴⁴

⁴⁴ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 11; Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 72/73.

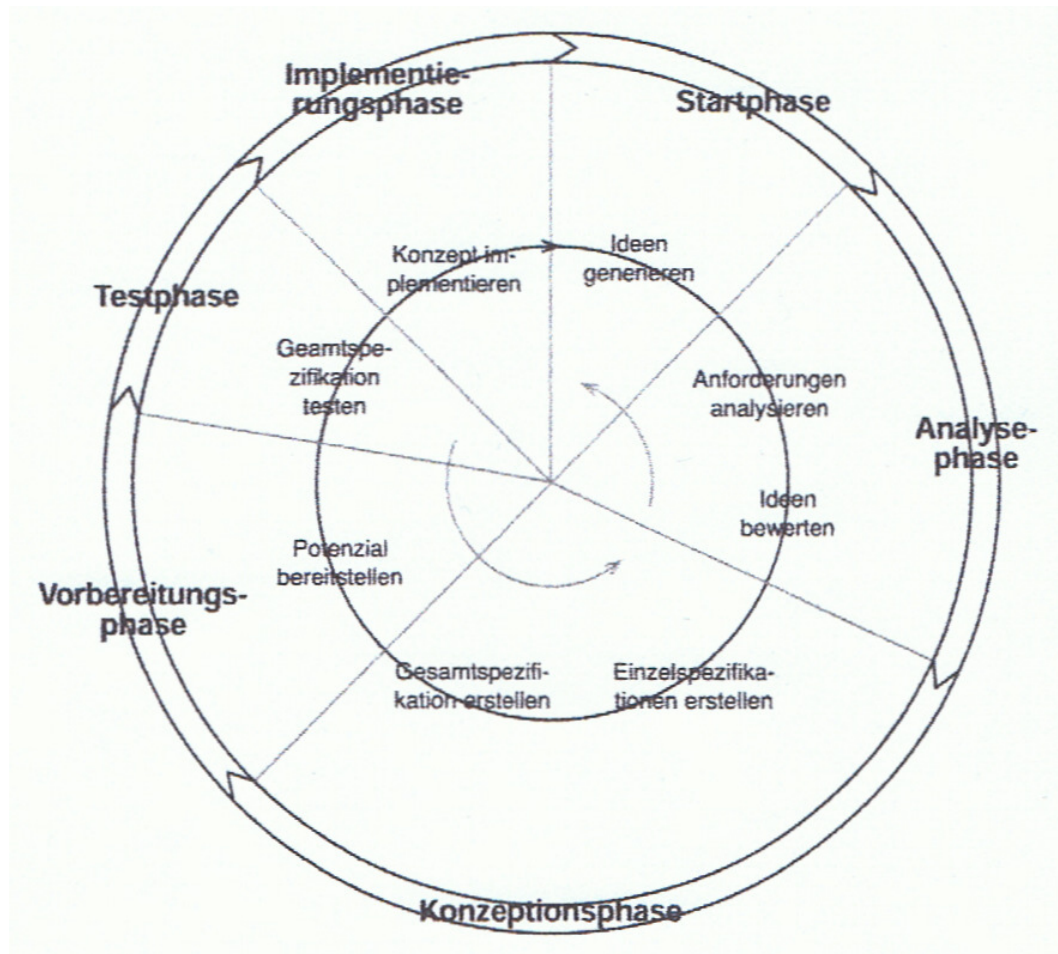


Abb. 3 Idealtypisches Vorgehensmodell nach Bullinger und Schreiner⁴⁵

Es gibt also eine Vielfalt an Vorgehensmodellen, die beim Service Engineering verwendet werden können. Die Entscheidung für das passende Modell ist bedingt durch den geplanten Umfang bzw. die Art der Dienstleistung und dem daraus resultierenden Kosten- und Arbeitsaufwand der Entwicklung. Angesichts ihrer geringen Komplexität und der daraus resultierenden einfachen Anwendung in Verbindung mit hoher Transparenz, haben sich in der Praxis vor allem Phasenmodelle durchgesetzt.⁴⁶ Deshalb soll im folgenden Kapitel auf diese Ausprägungsform näher eingegangen werden.

⁴⁵ Abb. entnommen aus Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 73.

⁴⁶ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 118; Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 16/17.

Methoden

Beim Durchlauf der Phasen eines Vorgehensmodells finden auch verschiedene Entwicklungsmethoden Anwendung. Sie ermöglichen einen erfolgreichen und zielorientierten Ablauf. Dabei steht eine breite Palette von Methoden zur Verfügung; welche jeweils eingesetzt wird, hängt vom Einzelfall ab.⁴⁷ Zur Eruiierung der Kundenbedürfnisse können z.B. Kundenbefragungen, Kunden-Beobachtungen, Mystery Shopping oder Fokusgruppeninterviews durchgeführt werden. Sie dienen aber nicht nur der Analyse, sondern unterstützen auch die Konzeption der Dienstleistung.⁴⁸

Werkzeuge

Ebenfalls eine unterstützende Aufgabe haben die Werkzeuge des Service Engineering, in diesem Fall die Informations- und Kommunikationssysteme. Sie werden unter anderem während des Entwicklungsprozesses eingesetzt. So helfen z.B. Geschäftsprozessmanagement-Werkzeuge bei der Planung des Prozessmodells. Vor der Markteinführung können mit den Simulationsfunktionalitäten der Werkzeuge die Produkte getestet werden. Ebenfalls können Projektmanagement-Software oder die Informationen aus Customer-Relationship-Management-Systemen zum Einsatz kommen.⁴⁹

Rahmenkonzept

Verbindet man nun die vier Dimensionen einer Dienstleistung (Potenzial, Prozess, Ergebnis, Markt) mit den drei Dimensionen des Service Engineering (Vorgehensmodelle, Methoden, Werkzeuge), erhält man das Rahmenkonzept zur systematischen Gestaltung innovativer Services (siehe Abb. 4). Dieses lässt sich auf nahezu alle Dienstleistungen und Bereiche bzw. Disziplinen anwenden.

⁴⁷ Eine Übersicht von Methoden zur Kundenintegration findet sich z.B. in Zahn, E.; Spath, D.; Scheer, A.-W. (2004): Vom Kunden zur Dienstleistung. Methoden, Instrumente und Strategien zum Customer related Service Engineering. Stuttgart, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO.

⁴⁸ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 73/74; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 11.

⁴⁹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 74.

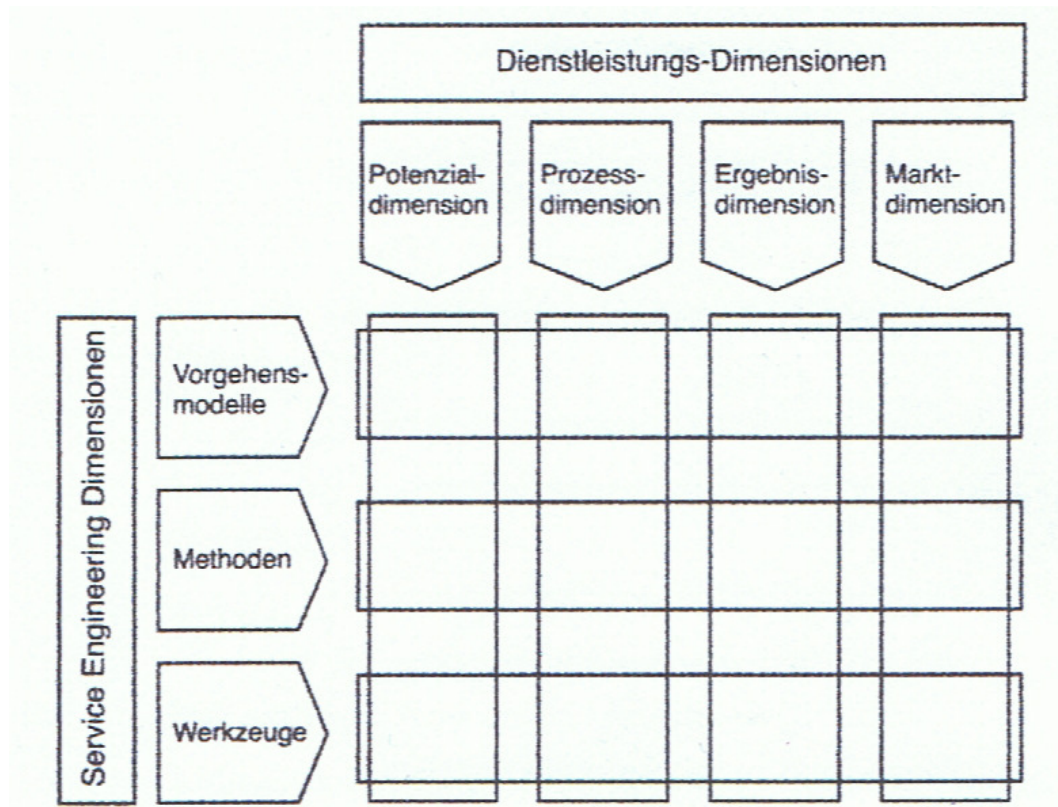


Abb. 4 Rahmenkonzept des Service Engineering⁵⁰

Dabei wird anhand des Vorgehensmodells erst entschieden, welche Aufgaben bzw. Tätigkeiten für die Entwicklung erforderlich sind und anschließend überlegt, welche Methoden und Werkzeuge bei der Umsetzung helfen können. Beim Durchlauf der Phasen liegt der Schwerpunkt dann jeweils auf den verschiedenen Dienstleistungsdimensionen. Bei der Analysephase sind beispielsweise vor allem die Potenzial- und die Marktdimension betroffen, während in der Konzeptionsphase alle Dimensionen betrachtet werden müssen.⁵¹

⁵⁰ Abb. entnommen aus Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 75.

⁵¹ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 74-76.

2.2 Konzeption von Dienstleistungen am Beispiel eines Phasenmodells

Wie bereits erwähnt, dienen die Vorgehensmodelle im Service Engineering vor allem der Strukturierung des Vorhabens. Gerade Phasenmodelle sind, aufgrund ihrer hohen Transparenz und einfachen Anwendung, dafür geeignet. So kann Schritt für Schritt in Teilaufgaben eine innovative Dienstleistung entwickelt werden.⁵² Ausprägung und Anwendung der einzelnen Bestandteile des Service Engineering (Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Methoden) sind fallspezifisch, d.h. abhängig von Faktoren, wie z.B. Unternehmensgröße oder Branche.⁵³ „Es gilt [..], die jeweiligen situativen Einflüsse zu berücksichtigen und Modelle als das zu begreifen, was sie sind: Struktur- und Denkhilfen, die es an die jeweilige Situation anzupassen gilt.“⁵⁴ Im Idealfall könnte ein Phasenmodell jedoch folgendermaßen gestaltet sein (Abb. 5):

⁵² Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 8.

⁵³ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 11.

⁵⁴ Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 15.



Abb. 5 Phasenmodell zur systematischen Dienstleistungsentwicklung⁵⁵

Teilweise werden unter Service Engineering auch nur die Phasen von der Analyse bis zur Markteinführung verstanden, also die Gestaltung, Entwicklung und Einführung der Dienstleistung. Die Ideenentwicklung und -bewertung sind hier der Service Creation untergeordnet, während sich die Abwicklung bzw. Weiterentwicklung der Leistung, als Teil des Service Managements, an das Service Engineering anschließen (siehe Abb. 6).

⁵⁵ Abb. entworfen in Anlehnung an Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 20.

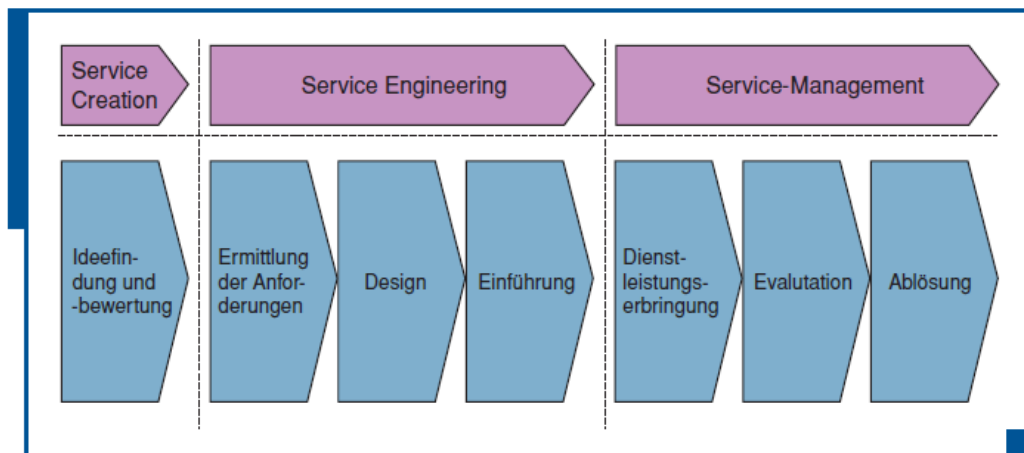


Abb. 6 Service Creation als Auftakt zum Service Engineering⁵⁶

2.2.1 Startphase

In der Startphase bzw. Phase der Ideengenerierung werden zunächst alle Ideen für innovative Services gesammelt, skizziert, anhand verschiedener Kriterien bewertet und schließlich ausgewählt. Der Schwerpunkt dieser Phase liegt auf der Beurteilung der Ideen, die auf ihre Machbarkeit und Chancen geprüft werden. So werden die Realisierung von wenig aussichtsreichen Einfällen und damit in Zusammenhang stehende, unwirtschaftliche Handlungen verhindert.⁵⁷

Ideen für neue Dienstleistungen entstehen meist ad hoc, d.h. während des Alltagsgeschehens bzw. in Gesprächen mit Kunden. Aber auch Fachpublikationen, Konkurrenten, Lieferanten oder Kooperationspartner etc. können als Inspirationsquelle dienen. Das erfolgversprechende Gedankengut muss nun zentral an einer Stelle, z.B. in einer Datenbank oder dem internen Wiki, durch alle Mitarbeiter zusammengetragen werden. Dabei sollte mindestens ein Verantwortlicher festgelegt werden, der die abgegebenen Vorschläge später editiert und hinsichtlich ihrer Eignung bewertet. Einige Bewertungskriterien sind z.B.:

⁵⁶ Abb. entnommen aus Wildemann, H. (2002): Service-Engineering, S. 10.

⁵⁷ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 20.

- Machbarkeit
- Marktpotenzial
- Strategiekonformität
- Vermarktbarkeit
- Wettbewerbsfähigkeit
- Wirtschaftlichkeit

Nach Bewilligung durch die Führungsebene wird die zukunftsträchtigste Anregung zur Entwicklung und Umsetzung freigegeben.⁵⁸

2.2.2 Analysephase

Nun beginnen die Entwicklungsarbeiten an der ausgewählten Idee. Zuerst müssen dafür die Anforderungen an die neue Dienstleistung untersucht werden. Dafür kommen sowohl die externe Kundenseite als auch die interne Unternehmensseite in Frage, da nicht nur wichtig ist, was der Kunde wünscht, sondern auch, ob das Unternehmen dies überhaupt erfüllen kann. Das heißt, es werden die Wünsche der Kunden erfragt und eventuelle Einschränkungen bezüglich der Realisierbarkeit im Unternehmen aufgedeckt. Selbstverständlich können nicht durchweg alle Anforderungen erfüllt werden. Es ist daher notwendig, sich auf die wichtigsten bzw. kritischsten Erfordernisse zu konzentrieren.⁵⁹

⁵⁸ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 21-23. Optimalerweise kann diese Phase auch erst nach der Anforderungsanalyse stattfinden. Schließlich geht es beim Service Engineering weniger darum, den Kunden aus einer Palette an vorgefertigten Dienstleistungs-Ideen aussuchen zu lassen, sondern ihn von vorneherein in die Ideengenerierung einzubeziehen, ihn am gesamten Prozess teilhaben zu lassen und aufgrund seiner Anregungen einen innovativen, kundenorientierten Dienst zu entwickeln. Eine ledigliche Auswahl wäre also nicht sonderlich bedarfsgerecht. Vielmehr sollte der Kunde eine Inspirationsquelle sein, sodass nach Ermittlung seines Bedarfs ein Dienst erschaffen wird, der genau diesen erfüllt, anstatt einen Dienst vorzugeben und anschließend zu erfragen, wie dieser nach Kundenmeinung aussehen könnte.

⁵⁹ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 20.

Die möglichst klar und eindeutig formulierten Bedürfnisse beider Seiten ermöglichen einen weiten Blickwinkel auf die Dienstleistung. Sie zeigen auf, welche erforderlichen Eigenschaften den Service sowohl erfolgreich als auch realisierbar machen. Die Analyse der Anforderungen dient also der Identifizierung der kritischen Erfolgsfaktoren und der Verhinderung von teuren Fehlentwicklungen. Zur Priorisierung der Bedürfnisse können z.B. folgende vier Kategorien benutzt werden:

- must have (höchste Priorität, sehr risikoreich bzw. kritisch für Erfolg)
- should have (hohe Priorität, hoher Einfluss auf Erfolg)
- nice to have (mittlere oder niedrige Priorität, wenig Einfluss auf Erfolg)
- no need to have (keine Priorität, kein Einfluss auf Erfolg)⁶⁰

Sobald diese Rahmenbedingungen geklärt sind, kann mit der Konzeption der neuen Dienstleistung begonnen werden.

2.2.3 Konzeptionsphase

Im Anschluss an die Analysephase folgt die Konzeption der neuen Dienstleistung. Hier werden, gemäß den vier Dimensionen einer Dienstleistung, das Produktmodell, das Prozessmodell, das Ressourcenmodell und das Marketingkonzept ausgearbeitet.⁶¹

Produktmodell

Für den Kunden ist es besonders wichtig, den Nutzen einer Dienstleistung zu kennen, d.h. zu wissen, was diese leisten kann und welche Vorteile sie ihm bringt. Deshalb sollte das Produkt detailliert beschrieben und in einem

⁶⁰ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 24-26.

⁶¹ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 26.

Leistungskatalog⁶² erfasst werden. Dokumentiert werden sollten: Kundennutzen, Kernleistung, Zusatzleistungen, Variationen, logische Zusammenhänge und Qualitätsvorgaben für die Leistungserbringung.⁶³

Prozessmodell

Während das Produktmodell vor allem dem Kunden bei der Entscheidung helfen kann, ist das Prozessmodell für den Ablauf der Dienstleistung entscheidend. Zur Prozessmodellierung kommen dabei verschiedene Software-Tools zum Einsatz. Eine besonders geeignete Methode ist das Service Blueprinting, welches die Arbeitsabläufe aus dem Blickwinkel beider beteiligter Parteien, also aus Kundensicht und Unternehmenssicht, widerspiegelt. Dieses wurde eigens für die Dokumentation von Dienstleistungsprozessen entworfen. Durch eine Sichtbarkeitslinie werden die Tätigkeiten im Ablauf in direkt vom Kunden wahrnehmbare Aktivitäten und nicht wahrnehmbare Aktivitäten getrennt. Der dokumentierte Prozess sollte anschließend noch einmal auf Verbesserungsmöglichkeiten überprüft werden, denn an dieser Stelle sind Änderungen noch leicht möglich bzw. weniger kostenintensiv. Nach Markteinführung jedoch, sind notwendige Anpassungen sehr teuer. Der Prozess sollte daher so optimal wie möglich gestaltet sein, bevor es an die Implementierung geht. Dabei gilt es z.B. überflüssige Schnittstellen, Medienbrüche und Wartezeiten zu verringern und nicht-wertschöpfende Prozesse zu entfernen. Das Modell sollte einfach gehalten werden und etwa 80 bis 90 Prozent aller Fälle erfüllen können, anstatt sich an komplizierten Sonderfällen zu orientieren.⁶⁴

Ressourcenmodell

In einem Ressourcenplan können nun die benötigten Ressourcen festgehalten werden. Damit kann der spätere Einsatz während der Leistungserbringung genau geplant werden. Zum Inhalt gehören sowohl Infrastruktur

⁶² Dies ist vor allem bei einem größeren Angebot an Dienstleistung sinnvoll, so dass die Produkte besser verglichen werden können.

⁶³ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 26-28.

⁶⁴ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 28-30.

und Betriebsmittel als auch die Mitarbeiter bzw. das Personal selbst. Gerade Letzteres spielt für die qualitative Leistungserstellung eine große Rolle.

Für die Konzeption des Mitarbeiterereinsatzes sollten Aufgaben jedoch nicht an bestimmte Personen bzw. Stellen oder formale Qualifikationskriterien gebunden werden. Nur so kann eine Erstellung des Produktes von unterschiedlichen Organisationseinheiten gewährleistet werden. Gerade formale Qualifikationskriterien können von Land zu Land unterschiedlich sein (z.B. Diplom-Abschluss, Bachelor-/Master-Abschluss). Es ist daher dienlich, mit den wesentlich flexibleren Rollenkonzepten zu arbeiten. Diese kennzeichnen die benötigten Kompetenzen anhand von Rollen. „Eine Rolle wird durch die Erfahrungen, Kenntnisse und Fähigkeiten, die für die einzelnen Aufgaben notwendig sind, definiert. Sie sagt jedoch nichts über die Person aus, die diese Rolle einnimmt.“⁶⁵ Es werden also lediglich Mitarbeiterkompetenzen und Verantwortlichkeiten ausgedrückt. Dabei kann eine Rolle für mehrere Aufgaben bzw. können verschiedene Rollen für nur eine einzige Aufgabe verantwortlich sein. Durch die Rollen wird sogleich transparent dargestellt, welche Qualifizierungen für die Aufgaben erforderlich sind und wo Schulungs- oder zusätzlicher Personalbedarf besteht.⁶⁶

Nach Ermittlung der benötigten materiellen und personellen Ressourcen können diese den einzelnen Prozessschritten im Prozessmodell zugeordnet werden.

Marketingkonzept

Das Marketingkonzept setzt sich aus einer Marketingstrategie und dem Marketing-Mix, einer Auswahl von Vermarktungs-Maßnahmen zusammen. Zunächst müssen hierfür die Zielgruppen definiert, das Produkt innerhalb des Dienstleistungs-Portfolios des Unternehmens eingeordnet und die Verantwortlichkeiten für das Marketing festgelegt werden. Die klassischen Marketing-Mix-Faktoren bilden die „vier P’s“: Product, Price, Place, Pro-

⁶⁵ Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 32.

⁶⁶ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 31-34.

motion. Hier müssen Maßnahmen auf Ebene der Produktpolitik, Preispolitik, Distributionspolitik und Kommunikationspolitik getroffen werden.⁶⁷

2.2.4 Implementierungsphase

In der vierten Phase gilt es nun, die geplante Dienstleistung im Unternehmen zu implementieren. Dazu müssen einige organisatorische und personelle Vorbereitungsmaßnahmen getroffen bzw. die veranschlagten Betriebsmittel beschafft werden.⁶⁸ Die Handlungen orientieren sich dabei an den konzeptionellen Ausarbeitungen der vorangegangenen Phase.

Produktmodell

Zur Umsetzung des Produktmodells gehören z.B. die Anfertigung einer internen Dokumentation der Dienstleistung⁶⁹, die Erstellung verschiedener Formulare, welche zur Erbringung der Leistung notwendig sind, sowie die Integration ins EDV-System.

Prozessmodell

Zur Abwicklung des Prozesses müssen Verantwortlichkeiten festgeschrieben, Schnittstellen verdeutlicht und aufbauorganisatorische Maßnahmen getroffen werden.

Ressourcenplan

Einige Maßnahmen zur Implementierung des Ressourcenplans sind z.B.:

- Neueinstellungen von Personal
- Planung von Schulungsmaßnahmen für die Mitarbeiter
- Aufnahme der neuen Dienstleistung ins Anreizsystem
- Beschaffung der notwendigen Betriebsmittel

⁶⁷ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 34-36.

⁶⁸ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 21.

⁶⁹ Damit ist eine Verfahrensanweisung aufbauend auf dem Produktmodell gemeint. Anhand dieser Regelungen kann die Dienstleistung vom Mitarbeiter besser kommuniziert und planungsgetreu erbracht werden.

Marketingkonzept

Auch das zuvor erarbeitete Marketingkonzept muss an dieser Stelle operativ umgesetzt werden. Die Ausgestaltung ist bedingt durch die Art der Dienstleistung. Eine Maßnahme wäre z.B. die Gestaltung einer Broschüre bzw. von Informationsmaterialien oder die Einrichtung einer neuen Web-Präsenz.⁷⁰

Damit wären die Vorbereitungen zur Markteinführung abgeschlossen.

2.2.5 Markteinführungsphase

Im Rahmen der Markteinführung müssen zunächst noch einige Tests durchlaufen und das anschließende „Roll-out“ des Services abgewickelt werden. Außerdem sollte eine Überwachung des Starts der neuen Dienstleistung erfolgen, um bei Bedarf letzte Änderungen vornehmen zu können.⁷¹

Test

Bevor die Dienstleistung eingeführt wird, muss noch einmal eine letzte Begutachtung stattfinden, um wichtige Korrekturen vorzunehmen. Die Dienstleistungsentwicklung muss dafür größtenteils abgeschlossen sein, d.h. etwaige Ressourcen müssen bereits zur Verfügung stehen. Gängige Kontrollmaßnahmen sind hierbei Akzeptanztests, Benutzertests oder Usability Tests.⁷²

⁷⁰ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 36-38.

⁷¹ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 21.

⁷² Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 40.

Roll-out

„Mit »Roll-out« wird der Prozess der Auslieferung einer neuen Dienstleistung bezeichnet.“⁷³ Dazu sind nochmals einige Maßnahmen erforderlich, wie z.B. die Auswahl der Einführungsstrategie, die Durchführung der geplanten Schulungen oder die Auslieferung der angeschafften Betriebsmittel an die vorgesehenen Stellen. Danach wird die Dienstleistung zur Anbietung am Markt heraus gegeben. Das Roll-out bildet den Schlussstein der gesamten Entwicklungsphase der Dienstleistung.⁷⁴

Anlaufüberwachung

Der Anlauf der neuen Dienstleistung sollte dennoch vorerst beaufsichtigt werden, falls trotz allem unerwartete Schwierigkeiten auftreten. Anhand von Kunden- oder aber Mitarbeiterfeedback kann der Erfolg des Services kontrolliert werden. Sollte es zu Unstimmigkeiten kommen, müssen weitere Änderungen vorgenommen werden. Besonders weitreichende Anpassungen sollten jedoch vermieden werden, da sie sehr teuer werden können. Dies gilt es bereits im Vorhinein durch systematisches Entwickeln der Dienstleistung zu verhindern. Darüber hinaus ist eine regelmäßige Kontrolle aller Leistungen des Unternehmens erforderlich, die dann gemäß den veränderten Rahmenbedingungen optimiert werden sollten. Nur so bleiben der Erfolg und die Kundenorientierung des Services gewährleistet.⁷⁵

2.3 Rolle des Kunden im Entwicklungsprozess

Anders als bei Sachleistungen, erfolgt die Wechselbeziehung zwischen Verbraucher und Anbieter auf allen drei Leistungsebenen: dem Leistungs-

⁷³ Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 40.

⁷⁴ Vgl. ebd.

⁷⁵ Vgl. Meiren, T.; Barth, T. (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen, S. 41.

potenzial, dem Leistungsprozess und dem Leistungsergebnis.⁷⁶ Beim Prozess der Leistungserstellung kommt dem Kunden jedoch eine spezielle Rolle zu.⁷⁷ Seine Auslösung erfolgt erst durch einen externen Faktor, dieser kann der Kunde selbst oder aber ein Objekt sein, das durch ihn eingebracht wird (Integrativität). Aufgrund der stattfindenden Interaktion von beiden Parteien, ist die Ausformung der Prozessdimension von hoher Relevanz. Sowohl Bereitschaft als auch Fähigkeit zur Integration der dienstleistungsanbietenden und der -nachfragenden Wirtschaftseinheit müssen synchronisiert werden.⁷⁸ Abb. 7 veranschaulicht den Interaktionsprozess zwischen Kunde und Dienstleistungsanbieter.

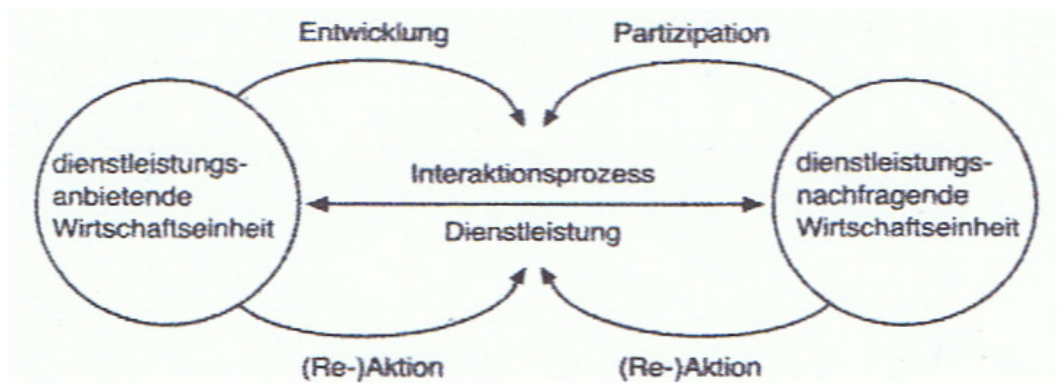


Abb. 7 Interaktionsprozess bei Dienstleistungen⁷⁹

Von der Kundenorientierung zur Kundenintegration

Die Einbeziehung des Kunden kann jedoch unterschiedlich ausfallen. Der Kunde kann eine eher passive Rolle einnehmen und als Betrachtungsobjekt oder Testteilnehmer dienen; er ist in diesem Sinne bereits ein „Co-Produzent“.⁸⁰ Es ist aber auch möglich, dass er selbst aktiv am Entwicklungsgeschehen teilnimmt und sozusagen die Innovationsquelle verkörpert. Dies kann wiederum von der bloßen Lieferung an Ideen für neue

⁷⁶ Bei Sachleistungen kommt der Kunde nur mit dem Leistungsergebnis, dem fertigen Produkt in Berührung.

⁷⁷ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 59, 145.

⁷⁸ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 60; Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 9.

⁷⁹ Abb. entnommen aus Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 60.

⁸⁰ Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 266. Vgl. ebd.

Dienstleistungen bzw. Verbesserungen, bis hin zur Ablieferung ganzer Neukonzeptionen reichen. In kooperativer Gestaltung des Entwicklungsprozesses, lässt man den Kunden „aktiv an einer tiefgreifenden Konkretisierung von Dienstleistungskonzepten mitwirken“.⁸¹

Anhand der klassischen Marktforschung ist der Innovationsprozess zwar, durch Ermittlung der Kundenwünsche, an einer Kundenorientierung ausgerichtet, jedoch bleiben die daraus hergeleiteten Informationen zu oberflächlich. Darüber hinaus werden keine Informationen im frühen Stadium des Entwicklungsprozesses gewonnen, die Marktforschung setzt erst zu Kaufbeginn bzw. Nutzungsbeginn an. Die Kundenintegration geht dahingegen einen Schritt weiter und involviert den Verbraucher schon frühzeitig, von der Ideengenerierung⁸² bis hin zur -realisierung, in die Entwicklung.⁸³

Der Kunde stellt damit eine wichtige Ressource für das Unternehmen bzw. den Dienstleister dar, welcher durch das implizite Kundenwissen nicht nur Informationen über die Bedürfnisse und Anforderungen an eine neue Dienstleistung erhält, sondern auch sein Know-how und die Kompetenz zum Lösen spezifischer Probleme nutzen kann. Der Kunde hat sich so vom Verbraucher zum „Wertschöpfungspartner“⁸⁴ gewandelt.⁸⁵

Chancen und Grenzen der Kundenintegration

„Empirisch bestätigt geht von einer konsequenten Integration des Kunden in den Innovationsprozess ein positiver Effekt auf den Innovationserfolg [dahingehend] aus“, dass so etwaige Wettbewerbsvorteile überhaupt aus-

⁸¹ Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 264. Vgl. Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 264, 266/267.

⁸² Gerade beim Finden und Auswählen von Ideen kann Zeit gespart werden, da der Kunde schnell den betreffenden „Fahndungsbereich“ lokalisieren und abgrenzen kann.

⁸³ Vgl. Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 266.

⁸⁴ Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 267.

⁸⁵ Vgl. Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 263, 267.

findig gemacht werden.⁸⁶ Der Transfer der Innovationsaktivitäten bringt jedoch noch weiteren Nutzen mit sich. So lassen sich Rationalisierungseffekte feststellen, z.B. durch höhere Leistungsmengen oder sinkende Angebotspreise.⁸⁷ Mit der frühzeitigen Einbindung des Kunden wird das Risiko gesenkt, eine Dienstleistung „am Markt vorbei“ zu entwickeln, da die Anforderungen systematisch ermittelt und befriedigt werden und der „Verwendungsbezug bereits frühzeitig sichergestellt ist“.⁸⁸ Damit können auch Kosten, vor allem solche, die aus Imageverlusten resultieren, reduziert werden. Letztendlich ist auch eine stärkere Kundenbindung zu erwarten, wenn ein Kunde unmittelbar und entschieden an einem Innovationsprojekt beteiligt war und sich darin wiedererkennen kann.

Der Dienstleister sollte jedoch auch mit einigen Widerständen rechnen, sofern er beabsichtigt, seine Kunden als Wertschöpfungspartner einzubeziehen. So kann z.B. das „Not invented Here“-Syndrom für destruktive Arbeitsbedingungen bzw. eine schlechte Atmosphäre im Unternehmen sorgen. Dies bedeutet, dass die Mitarbeiter allen externen Einflüssen erst einmal negativ gegenüberstehen und eine Zusammenarbeit mit den Kunden verweigern könnten. Vor allem Angst um den Job, die drohende Abwertung eigener Kompetenzen und den Verlust von Arbeitsgebieten schüren die Vorurteile. Dem kann mit entsprechenden Schulungsmaßnahmen oder einem Anreizsystem entgegengewirkt werden. Gleichermaßen sind der Integrativität auf Seiten des Kunden, durch die bereits vorne erwähnte Bereitschaft und Fähigkeit zur Einbindung, Grenzen gesetzt.⁸⁹

⁸⁶ Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 263. Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 147.

⁸⁷ Vgl. Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 60.

⁸⁸ Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 147.

⁸⁹ Vgl. Herrmann, T.; Kleinbeck, U.; Krcmar, H. (2005): Konzepte für das Service Engineering, S. 267; Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (2006): Service Engineering, S. 159/160.

2.4 Anwendungsbeispiele

Eine ganze Reihe von Anwendungsbeispielen aus der Praxis beweist, wie Dienstleistungen durch Service Engineering systematisch und erfolgreich implementiert werden können:

Flughafen München

Ein besonders herausragendes Beispiel für erfolgreiches Service Engineering stellt der Flughafen München „Franz Josef Strauß“ dar, welcher bereits mehrmals zum besten Flughafen Europas gekürt wurde. Mit seiner systematischen Dienstleistungsentwicklung wird er nicht nur den ständigen gesellschaftlichen und technologischen Veränderungen gerecht, sondern verschafft sich auch Wettbewerbsvorteile gegenüber der Konkurrenz. Ebenso trägt die innovationsfreundliche Unternehmenskultur ihren Teil dazu bei. Die Mitarbeiter werden dazu angehalten, ständig mit offenen Augen durch den Berufsalltag zu gehen und Anregungen für neue Services einzubringen. Zur Sammlung, Bewertung und Auswahl der Ideen wurde ein eigens dafür zuständiges Innovationsteam ins Leben gerufen, welches den Ideenpool betreut.⁹⁰

Ein sehr fortschrittliches Betreibermodell ist in der beispiellosen Kooperation zwischen Flughafen und der Fluglinie der Deutschen Lufthansa zu sehen. Durch innovative Technologie, einer selbstkonzipierten, vollautomatischen Gepäckbeförderungsanlage, kann im Terminal 2 eine Umsteigezeit von maximal 30 Minuten garantiert werden. Weitere Prozessinnovationen des Flughafens sind: integrierte Abfertigung, Airport Collaborative Decision Management, Fuhrpark-Telematik und ein Ortungssystem. Auch im Einkaufs- und Gastronomiebereich wird Service Engineering eingesetzt. Neu sind hier der „Shop in the Box“-Service (Bestellung vor Abflug, Abholung bei Ankunft), die „Muc-Card“ (Flughafen-Kundenkarte) und „Spazio Italia“ (zielgruppenorientierte regional-kulturelle Bewirtung). Mit diesen In-

⁹⁰ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 15.

novationen setzt der Flughafen München neue Standards für die Branche.⁹¹

Bilger-Schwenk

Wie genau Service Engineering bei der Einführung neuer Dienstleistungen zum Einsatz kommen kann, zeigt auch das Beispiel des Textildienstleisters Bilger-Schwenk. Dieser hochgradig qualitätsorientierte Anbieter sah sich dem Problem gegenüber, dass viele seiner Kunden nicht länger bereit waren, die dargebotene Güte entsprechend zu entlohnen. In diesem Sinne musste Bilger-Schwenk seine Strategie ausbauen und kundenorientierter gestalten. D.h. es mussten in einigen Gebieten preiswertere Produkte angeboten und Bereiche gefunden werden, in denen der Nachfrager eher geneigt sein würde, kostenintensive Dienste für Qualität in Anspruch zu nehmen. Das Leistungsspektrum sollte also reorganisiert und um eine Full-Service-Dienstleistung erweitert werden. Dabei handelte es sich um Komplettlösungen, die direkt auf den Kunden zugeschnitten und von hoher Qualität sein würden – ein Service wofür der Nachfrager bereit wäre, die höheren Preise zu akzeptieren. Um dies zu erreichen, musste Bilger-Schwenk jedoch zuerst einmal Service Engineering im Unternehmen implementieren.⁹²

Für das Betriebsprojekt wurde der CoRSE-Ansatz verfolgt, welcher sowohl die Betriebs- als auch Kundensicht berücksichtigt. Insgesamt lassen sich fünf Schritte identifizieren. Zunächst wurde die Unternehmensperspektive eingenommen, d.h. die internen Rahmenbedingungen analysiert sowie eine Prozessanalyse der Dienstleistung „Profitex-Berufskleidungs-service“ durchgeführt. Hier wurden Schnittstellen zwischen Kunde und Unternehmen mittels Interviews und Service-Blueprinting identifiziert. Anschließend konnte, anhand einer schriftlichen Befragung, die Zufriedenheit der Kunden ermittelt werden. Schließlich war auch eine Evaluation der Service-Qualität erforderlich, die mit Hilfe von ServAs, einem Qualitäts-Assessment für Dienstleistungs-Unternehmen, bewerkstelligt wurde. Damit war

⁹¹ Vgl. Reichwald, R. [et al.] (2008): Service Engineering, S. 15.

⁹² Vgl. Zahn, E.; Spath, D.; Scheer, A.-W. (2004): Vom Kunden zur Dienstleistung, S. 199.

die Phase der Anforderungsanalyse abgeschlossen. Nach der Ableitung zweier Dienstleistungsstrategien begann schließlich die Konzeptionsphase, bei der durch Service Blueprinting ein exemplarischer Service Engineering-Prozess entwickelt wurde. So waren die Grundlagen geschaffen, um den neuen Full-Service konstruieren zu können.⁹³

Universitätsbibliothek Bielefeld

Ein Beispiel aus dem Bibliotheksbereich stellt das DFG-Projekt „Prospektive Steuerung der Serviceangebote von wissenschaftlichen Bibliotheken mittels Conjoint-Analyse“ (ProSeBiCA) der Universitätsbibliothek Bielefeld dar. Dabei ging es um den Einsatz der Conjoint-Analyse als Methode zur systematischen Entwicklung zukünftiger Services im Bibliotheksbereich. Mit dieser Analyse ist auch eine Überprüfung und Optimierung vorhandener Dienstleistungen möglich. Hauptziel ist jedoch die Feststellung des potenziellen Kundennutzens zukünftiger Services, also die gezielte Erhebung und Erforschung künftiger Kundenpräferenzen. Wesentliche Bestandteile der Methode sind „Merkmale“, also eine Anzahl bestimmter Dienstleistungen und deren verschiedene „Ausprägungen“, also Formen, die diese ausmachen. Diese Ausprägungen werden aus verschiedenen Merkmalen zu einem Leistungsangebot kombiniert und vom Kunden auf den potenziellen Nutzen hin bewertet (Profilmethode). Eine andere Option wäre, dass für die einzelnen Ausprägungen vom Kunden der Teilnutzenwert, d.h. der Anteil zum Gesamtnutzen, ermittelt wird (Teilnutzenwertmodell). Anschließend kann aus der Kombination der Ausprägungen das Leistungsangebot mit dem größten Gesamtnutzen generiert werden, welches noch auf seine Realisierbarkeit überprüft werden muss. Letztendlich wird das Leistungsangebot implementiert, welches den größten Kundennutzen stiftet und sich gleichzeitig an den existierenden Rahmenbedin-

⁹³ Vgl. Zahn, E.; Spath, D.; Scheer, A.-W. (2004): Vom Kunden zur Dienstleistung, S. 199-225. Für weitere Beispiele siehe auch Zahn, E.; Spath, D.; Scheer, A.-W. (2004): Vom Kunden zur Dienstleistung, S. 226-282.

gungen der Bibliothek orientiert. Zur Implementierung des Prozesses kann wiederum Service Blueprinting angewendet werden.⁹⁴

Das in Bezug darauf eingeleitete Vorgehen an der Universität Bielefeld lässt sich in drei Schritte gliedern. Zuerst wurden durch eine Umwelt-Analyse und Sichtung verschiedener Informationsquellen neue Serviceideen gesammelt, die anschließend mit der Conjoint-Analyse bewertet werden sollten. Anhand zweier verschiedener Verfahren der Conjoint-Analyse wurden dann an verschiedenen Bibliotheken Online-Nutzerbefragungen durchgeführt. Schließlich konnten Implikationen abgeleitet werden, die der Ausgestaltung des Dienstleistungsangebots wissenschaftlicher Bibliotheken dienen sollten. Auch bei diesem Projekt ging es darum, eine Basis zu bilden, um systematisch innovative Serviceangebote in Bibliotheken entwickeln zu können. Aus dem Pilotprojekt entstand ein Leitfaden, der es anderen Bibliotheken ermöglicht, ebenfalls unter Anwendung von Conjoint-Analysen, neue Dienste einzuführen.⁹⁵

⁹⁴ Vgl. Universitätsbibliothek Bielefeld (o.J.): ProSeBiCA. Prospektive Steuerung der Serviceangebote von wissenschaftlichen Bibliotheken mittels Conjoint-Analyse. URL: <http://www.prosebica.de/>; Hermelbracht, A.; Senst, E. (2005): Ideen für innovative Serviceangebote von Universitätsbibliotheken. Ergebnisse der Ideengenerierungsphase im Rahmen des ProSeBiCA-Projektes an der Universität Bielefeld, in: *Bibliotheksdienst* 39, H.1, S. 50-75; Decker, R.; Hermelbracht, A. (2004): Gestaltung zukünftiger Bibliotheksangebote mit Methoden der Marketingforschung. Ein neues DFG-Projekt des Lehrstuhls für BWL und Marketing und der Bibliothek der Universität Bielefeld, in: *Bibliotheksdienst* 38, H. 5, S. 611-626.

⁹⁵ Vgl. ebd.

3 Die Fachinformation und Bibliothek des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA

3.1 Vorstellung der Bibliothek

Die Fachinformation und Bibliothek des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA bietet Zugang für die unterschiedlichen Zielgruppen: Wissenschaftler, Verwaltungs- und technisches Personal, Studenten, Praktikanten, wissenschaftliche Hilfskräfte sowie externe Gäste. Sie ist zugleich Bibliothek des Instituts für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart. Die Bibliothek betreut die Spezialgebiete im Bereich Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre.⁹⁶

- Unternehmenslogistik
 - Produkt- und Qualitätsmanagement
 - Digitale Fabrik
 - Refabrikation
 - Unternehmenslogistik und Auftragsmanagement
 - Fabrikplanung und Produktoptimierung
- Automatisierung
 - Orthopädie und Bewegungssysteme
 - Robotersysteme
 - Reinst- und Mikroproduktion
 - Produktions- und Prozessautomatisierung
 - Prüfsysteme
 - Technische Informationsverarbeitung
- Oberflächentechnik
 - Lacke und Pigmente
 - Lackiertechnik
 - Galvanotechnik
 - Prozessengineering funktionaler Materialien

⁹⁶ Vgl. Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA (2010): Fraunhofer IPA Jahresbericht 2010, S. 7.

Derzeit besitzt sie ca. 25.500 Bände, die nach dem System der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) aufgestellt sind. Außerdem gehören ca. 7100 gedruckte Zeitschriftenbände und 187 fest abonnierte Print- und Online-Zeitschriften zu ihrem Bestand. Anhand von etwa 3000 Verträgen bietet die Fraunhofer-Gesellschaft zusätzlich Zugang zu vielen Recherchemöglichkeiten in Datenbanken und elektronischen Zeitschriften.⁹⁷ So berechnet sich der Umfang an verfügbaren Zeitschriften letztendlich auf weit über 500 Abonnements. Seit 2010 ist auch die Bibliothek des ehemaligen Forschungsinstitutes für Pigmente und Lacke (FPL), mit ihren ca. 4.000 Medieneinheiten, eingebunden.⁹⁸

In der wissenschaftlichen Spezialbibliothek arbeiten vier Mitarbeiterinnen auf 3,2 Personalstellen und versorgen die rund 252 Wissenschaftler am Institut mit Informationen und Literatur, um exzellente Forschung und Innovationen zu ermöglichen. Im Durchschnitt besitzt die Bibliothek etwa 550 aktive Kunden.⁹⁹ Diese Zahl unterliegt durch Neueinstellungen und Abgänge monatlichen Schwankungen von etwa 30-50 Mitarbeitern.

Neben dem Erwerb von Literatur, kommen auch Fernleihe und Ausleihe bei der nahe gelegenen Universitätsbibliothek Stuttgart (Standort Vaihingen) zum Einsatz. Die IPA-Bibliothek ist während der Anwesenheit der Bibliotheksmitarbeiterinnen mindestens zwischen 8 Uhr und 18 Uhr, teilweise sogar länger, geöffnet. Sie verschafft sich nicht zuletzt durch diese ständige Verfügbarkeit ein sehr gutes Ansehen am Institut.

Anwendung findet das integrierte Bibliothekssystem „STAR/Libraries“ der Firma Cuadra Associates Inc., welches vom Kompetenzzentrum „Fraunhofer Online“ administrativ betreut wird. Dort werden zusätzlich alle Instituts-Publikationen verwaltet. In 2012 wird jedoch auf das Bibliothekssystem „SISIS-Sunrise“ der Firma OCLC migriert.

⁹⁷ Darüber hinaus verschickt bzw. beschafft die IPA-Bibliothek auch Inhaltsverzeichnisse oder komplette Artikel aus Zeitschriften, die nicht in ihrem eigenen Besitz sind und macht so ihren Mitarbeitern ein weites Feld an Zeitschriftenliteratur verfügbar.

⁹⁸ aus interner Bibliotheksstatistik 2010.

⁹⁹ aus interner Bibliotheksstatistik 2011.

3.2 Services der Bibliothek

Durch die Betrachtung der aktuellen Services der IPA-Bibliothek können Ideen für neue Dienstleistungen abgeleitet werden, indem Schwachpunkte im bisherigen Leistungsangebot identifiziert werden. Um die Nutzungsfrequenz der Zeitschriften zu steigern, bedarf es auch einer gewissen Informationskompetenz bei den Kunden, sodass gesuchte Artikel bzw. die passende Zeitschrift auch gefunden werden können. Daher werden im Folgenden sowohl Dienstleistungen betrachtet, die den Zeitschriftenbestand selbst betreffen, als auch solche, die der Vermittlung von Informationskompetenz und der Unterrichtung im Datenbankangebot dienen.

3.2.1 Benutzereinführungen

3.2.1.1 Allgemeine Bibliotheksführungen

Für alle Studienarbeiter, Bachelor- und Masterstudenten, Diplomanden, Praktikanten und wissenschaftlichen Hilfskräfte findet wöchentlich eine allgemeine Bibliotheksführung statt. Jeden Mittwoch werden dabei die Bibliothek und ihre Services vorgestellt. Am Besucher-PC wird vorgeführt, wie man die gewünschte Literatur im Katalog findet oder vormerkt. Weiterhin erhalten die Teilnehmer einen kurzen Überblick über alle vorhandenen, frei zugänglichen oder von der Fraunhofer-Gesellschaft (FhG) lizenzierten Datenbanken. Da es sich zugleich um die Bibliothek des Universitäts-Instituts IFF handelt, ist auch ein Zugriff auf Datenbanken, die von der Universität lizenziert wurden möglich. Deren Verwendung ist jedoch den IFF-Mitarbeitern vorbehalten. Aufgrund der Rahmenbedingungen, muss eine tiefgründigere Befassung mit den angebotenen Datenbanken leider außen vor bleiben. Neben dem zeitlichen Gesichtspunkt ist hier vor allem der Mangel einer adäquaten Medienausstattung zu nennen. Oftmals müssen sich mehr als fünf Personen um einen PC, welcher sich in der Mitte des Bibliotheksraums befindet, sammeln, um an der Vorstellung des Katalogs

teilzunehmen. Während der Vorführung läuft der tägliche Ausleihbetrieb weiter, sodass sich keine zufriedenstellende Lernumgebung gestalten lässt. (Tab. 1)

Stärken	Schwächen
Regelmäßigkeit → Bibliothek sofort nach Arbeitsbeginn benutzbar	schlechte Lernumgebung
Durchführung auch bei geringer Teilnehmerzahl (auch Einzelpersonen)	zu viele Informationen in kurzer Zeit
Mehrsprachigkeit (z.B. Englisch, Russisch)	Oberflächlichkeit

Tab. 1 Stärken und Schwächen der allgemeinen Bibliotheksführungen

3.2.1.2 Workshops

Im Jahr 2008 wurde ein eintägiger Workshop „Developing Information Skills“ als eine Erweiterung der allgemeinen wöchentlichen Bibliotheksführungen konzipiert. Zwei Mal im Jahr sollten den neu eintreffenden Mitarbeitern am IPA-Institut die Grundlagen der Recherche vermittelt und das Datenbankangebot der FhG vorgestellt werden. Dieser wurde jedoch ein Jahr später in wesentlich effektivere Einzelgespräche überführt.¹⁰⁰

Parallel zu dieser Schulung wurde ein zweiter Workshop entworfen. Anlass war eine Anfrage der Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering (GSaME), eine 2008 gegründete Einrichtung der Universität Stuttgart, in Bezug auf eine verpflichtende Schulung ihrer Doktoranden.¹⁰¹ Jener Workshop wird seither jährlich, mit großem Erfolg, im März für die GSaME-Studenten angeboten. (Tab. 2)

¹⁰⁰ Siehe Kapitel 3.2.1.3 „Einzelgespräche“. Ungenügendes Marketing und ein ungünstig gewählter Zeitpunkt sorgten dafür, dass der angekündigte Workshop aufgrund zahlreicher Absagen in 2008 nicht realisiert werden konnte.

¹⁰¹ Die Anfrage erreichte die IPA-Bibliothek während der Vorbereitungen auf den Workshop für die Mitarbeiter, sodass die bereits erarbeiteten Inhalte genutzt wurden und sich lediglich der Aufbau und das Zeitgerüst änderten. Nach er-

Stärken	Schwächen
Hemmschwellen durch gemeinsames Arbeiten mit Bibliotheksmitarbeiterin abgebaut	PowerPoint-Folien müssen immer aktualisiert werden → Zeitaufwand
Stärkung des Bibliotheks-Images	Ungenügendes Marketing (für GSaME verpflichtend)
Gruppenarbeits-Effekt: Lernen voneinander	Oberflächlichkeit: durch Gruppenanzahl und schlechte IT-Infrastruktur keine umfangreichen Übungsaufgaben möglich

Tab. 2 Stärken und Schwächen des Workshops „Developing Information Skills“ / „GSaME-Workshops“

3.2.1.3 Einzelgespräche

Seit 2009 bietet die IPA-Bibliothek einen neuen Service an, der den Workshop „Developing Information Skills“ ersetzt. Um die Kunden stärker individuell an die Bibliothek und ihre Angebote heranzuführen, werden alle neuen Mitarbeiter am IPA-Institut telefonisch kontaktiert und zu einem persönlichen Gespräch in die Bibliothek eingeladen. Dadurch wird beabsichtigt, sowohl die erste Hemmschwelle, als auch eventuelle Kontaktängste abzubauen. In diesen personalisierten Einzeleinführungen findet eine Klärung der Erwartungen und Bedürfnisse jeden Mitarbeiters statt. So wird über das aktuelle Arbeitsthema gesprochen, Angebote der Bibliothek und themenspezifische Datenbanken werden vorgestellt. Der Kunde lernt also nur die für ihn in Frage kommenden Datenbanken eingehend kennen und schätzen. Außerdem wird direkt zu Beginn klar gemacht, dass ihm die Tür der Bibliothek offen steht und die Hilfe der Mitarbeiterinnen jederzeit gesichert ist. Das Gespräch bietet ebenfalls den Anlass, passende Zeitschriften zusammen auszusuchen und in direktem Anschluss eine Anmeldung

folgreicher Durchführung wurde dann das Ursprungskonzept des Workshops verworfen und das Konzept des GSaME-Workshops für die Schulung der Mitarbeiter übernommen, sodass der Workshop eigentlich auf der Doktoranden-Schulung basiert.

zum Umlauf durchzuführen oder neue Abonnements in die Wege zu leiten.

Durch die hohe Kundenorientierung sind diese persönlichen Termine besonders erfolgreich und werten das Image der Bibliothek bei den Kunden erheblich auf. Aus Sicht der Bibliotheksmitarbeiterinnen werden so zwar die Bedürfnisse ausnahmslos erfüllt, als besonders nachteilig stellt sich jedoch der erhebliche Zeit- und Koordinationsaufwand der etwa zweistündigen Termine dar. Im Schnitt ist in der Bibliothek mit etwa 25 Neuanmeldungen von Wissenschaftlern pro Jahr zu rechnen.¹⁰² (Tab. 3)

Stärken	Schwächen
sehr hohe Kundenorientierung	sehr hoher Zeitaufwand
Abbau von Kontaktängsten	
Stärkung des Bibliotheks-Images	
Gewinnung von Informationen für die Dienstleistungsentwicklung	
Marketing: bessere Erreichung der Zielgruppe	

Tab. 3 Stärken und Schwächen der Einzelgespräche

3.2.2 Schulungen auf Anfrage/Beratungen

Wird Hilfe bei einer Datenbankrecherche benötigt oder möchte man sich über die Recherchemodalitäten einer Datenbank genauer informieren, kann hierzu ein Termin mit einer der Bibliotheksmitarbeiterinnen vereinbart werden. Ebenfalls werden persönliche Schulungen zu Firmenrecherchen, Internetrecherchen oder Literaturverwaltung angeboten. Oft sind sich die Kunden dieser Möglichkeit jedoch nicht bewusst oder kämpfen mit der Angst, sich durch ihr offensichtliches Unwissen zu blamieren. Dementsprechend ergibt sich an dieser Stelle eine gewisse Hemmschwelle. Hat

¹⁰² aus interner Bibliotheksstatistik 2010.

ein Benutzer Probleme während des Rechercheprozesses, bietet die Bibliothek aber auch direkte Hilfe an. Solche kleineren Beratungen ergeben sich täglich bei einem Bibliotheksbesuch.¹⁰³ (Tab. 4)

Stärken	Schwächen
hohe Kundenorientierung → spezifische Schulungen	Schulungsangebot teilweise zu wenig bekannt → schlechtes Marketing
intensive Befassung mit angebotenen Bibliotheksservices und Datenbanken	Kontaktaufnahme = Hemmschwelle

Tab. 4 Stärken und Schwächen der Schulungen auf Anfrage/Beratungen

3.2.3 Table-of-Contents-Dienst für Mitarbeiter

Die Mitarbeiter können einen speziellen Zeitschrifteninhaltsdienst der Bibliothek in Anspruch nehmen. Dafür melden sie ihr Interesse an einer bestimmten Zeitschrift an und erhalten regelmäßig, bei Eintreffen des aktuellen Heftes, dessen Inhaltsverzeichnis zugesandt.¹⁰⁴ Dabei kann es sich beispielsweise um einen Link zu der elektronischen Version im Internet handeln, welcher per Mail verschickt wird. Sollte es keine elektronische Ausführung geben, wird das Inhaltsverzeichnis von wissenschaftlichen Hilfskräften eingescannt und als Anhang in einer E-Mail zugestellt. Anhand des Table of Contents (TOC), können die Kunden nun einen Artikel aus der Zeitschrift auswählen und bestellen. Dieser wird wiederum eingescannt und auf elektronischem Weg überliefert. Eine Übersicht über alle bestellten TOC-Dienste findet sich für das Bibliothekspersonal im Bibliothekssystem wieder.

¹⁰³ Die beliebtesten Beratungsthemen im Jahr 2010 waren in absteigender Reihenfolge: Zitieren (+Citavi), Literaturrecherche in externen Datenbanken, Patente/Normen, Bibliothekskatalog, Publikationen. Die Zeitschriften rangieren erst auf Platz sechs. Insgesamt fanden über 194 Beratungen statt.

¹⁰⁴ Teilweise hat die Bibliothek bei einigen Zeitschriften auch Alerts eingerichtet, die Mail wird dann an interessierte Mitarbeiter weitergeleitet.

Problematisch ist, dass dieser Push-Dienst zu indirekt bleibt. Es ist immer noch ein Klick auf den Link oder das Aufrufen über einen PDF-Reader notwendig. Meist wird dadurch das Betrachten des Inhaltsverzeichnisses zu Gunsten anderer Aufgaben zurückgestellt und die Mail letztendlich doch vergessen. Bei den Inhaltsverzeichnissen, die über die Webseite der Zeitschrift zur Verfügung gestellt werden, bedeutet dies, dass der TOC zwischenzeitlich gegen einen aktuelleren ausgetauscht wurde. Interessante bzw. wichtige Artikel können so der Aufmerksamkeit der Wissenschaftler entgehen.

Bis etwa 2008 wurde der TOC-Dienst unter dem Namen „Current Contents“ noch ganz konventionell angeboten. Die Inhaltsverzeichnisse ausgesuchter Zeitschriften wurden kopiert, ausgeschnitten¹⁰⁵, auf einen Vordruck geklebt und über mehrere Monate gesammelt. Schließlich wurde die Sammlung in die auf dem Campus ansässige Druckerei gebracht und gebunden. Anschließend durchliefen die gebundenen TOCs die einzelnen Abteilungen. Neben den Druckkosten und dem Zeitaufwand, war vor allem die schlechte Kundenorientierung ein Problem. Der alphabetisch geordnete Band enthielt auch Zeitschriften, die für die Abteilung uninteressant waren und dies bedeutete mühsames Durchblättern. Schließlich waren auch die Artikel bereits veraltet, bis der TOC-Band bei der letzten Person in der Abteilung ankam. (Tab. 5)

Stärken	Schwächen
Nutzung der Zeitschriften angeregt	Zwischenschritt notwendig → zu indirekt
	Online-TOCs sind nur befristet abrufbar

Tab. 5 Stärken und Schwächen des TOC-Dienstes

¹⁰⁵ Dabei wurden überflüssige Werbeanzeigen und ähnliches entfernt.

3.2.4 Zeitschriften-Umlauf für Mitarbeiter

Ebenfalls den Mitarbeitern vorbehalten bleibt die Möglichkeit, neben den festen Abteilungsabonnements¹⁰⁶ oder Sonderstandorten¹⁰⁷ auch einzelne Zeitschriften aus der Bibliothek zu abonnieren. Dieses Privileg der festen Mitarbeiter lässt sich mit der hohen Fluktuation von Studenten und Praktikanten begründen, sodass hier die An- und Abmeldung vom Zeitschriften-Umlauf einen zu hohen Koordinierungsaufwand bedeuten würde. Zudem besitzen solche Personen kein festeingerichtetes persönliches Postfach; dementsprechend würden die Zeitschriften auf dem Postweg wohl des Öfteren verloren gehen.

Beim Zeitschriften-Umlauf beziehen eine oder mehrere Personen eine Zeitschrift ihrer Wahl. Diese wird für ca. ein bis zwei Wochen, auf Wunsch auch länger, ausgeliehen.¹⁰⁸ Die Ausleihe geschieht dabei ganz konventionell mit einer Zettelkartei und Stempeln. Nach Zurücksenden der Zeitschrift an die Bibliothek, wird diese in der Kartei ausgetragen und an die nächste Person verschickt, bis sie letztendlich im Regal landet und für alle Kunden zur Verfügung steht.

Ein Hindernis stellt hier die Auswahl der passenden Zeitschrift dar. Die Wissenschaftler fühlen sich oftmals überfordert und finden sich in den vielfältigen Angeboten nicht zurecht. Um sich eingehend mit den vorhandenen Zeitschriftenabonnements zu befassen, fehlt ihnen die Zeit. So wählen sie oft den einfachsten Ausweg: es wird abonniert, was Kollegen auch ausleihen, ohne sich damit auseinanderzusetzen, ob die Zeitschrift auch wirklich adäquat zum eigenen Thema passt. Die Bedürfnisse der Wissen-

¹⁰⁶ Diese Zeitschriften werden in der Bibliothek verzeichnet und verwaltet, der Standort befindet sich jedoch bei einem Mitarbeiter, dessen Abteilung für die Bezahlung des Abonnements aufkommt. Der Etat der Bibliothek bleibt in diesem Fall also unangetastet. Die Bibliothek fordert die Zeitschriften jedoch an, wenn Artikel daraus benötigt werden oder wenn diese am Ende des Jahres gebunden werden müssen. Danach erhält der Mitarbeiter die Zeitschrift(en) zum Verbleib zurück.

¹⁰⁷ Im Gegensatz zum Abteilungsabonnement bezahlt hier die Bibliothek für die Anschaffung der Zeitschrift. Diese kann jedoch, als Sonderstandort im Bibliothekssystem deklariert, bei einem Mitarbeiter aufbewahrt werden, wenn dieser die Zeitschrift für die Erforschung seines Themengebietes überdurchschnittlich oft benötigt.

¹⁰⁸ Die Leihfrist wird bei der Anmeldung zum Umlauf festgelegt.

schaftler können also nur unzureichend erfüllt werden. Auch mit Vorschlägen für neue Abonnements sind sie eher zurückhaltend. Schließlich soll die Bibliothek keine Zeitschrift bestellen, die individuell benötigt wird, für andere aber relativ nutzlos ist. (Tab. 6)

Stärken	Schwächen
Nutzung der Zeitschriften angeregt	falsche bzw. notdürftige Auswahl der Zeitschriften
Mitarbeiter sparen Zeit und Aufwand, da Zeitschrift direkt bei ihnen landet → schnell und bequem	oft Verzögerungen im Ablauf durch Mahnungen

Tab. 6 Stärken und Schwächen des Zeitschriften-Umlaufs

3.2.5 Artikel-Push-Dienst für Mitarbeiter

Ein relativ neuer Service ist der Artikel-Push-Dienst (APD), welcher seit Juli 2011 im Einsatz ist. Beim Eingang neuer Zeitschriften wird schon seit je her auf Publikationen von Institutsangehörigen geachtet, da diese nicht per se an die Bibliothek gemeldet werden. Diese werden nummeriert, eingescannt und als Kopie in Ordnern gesammelt. Bei diesem Prozess soll das Augenmerk nun auch auf die anderen Artikel der Zeitschrift gelegt werden, während man sich dabei die aktuellen Arbeitsthemen der Kunden in Erinnerung ruft. Es wird abgewogen, welcher Artikel für welchen Wissenschaftler von Belang sein könnte und ihn in seiner Arbeit unterstützen könnte. Anschließend werden die relevanten Artikel von wissenschaftlichen Hilfskräften gescannt und über eine Vorlage (Abb. 8) an die betreffende Person gesendet. An dieser Stelle wird dem Empfänger der Hinweis gegeben, dass es möglich ist, einen TOC-Dienst für die betreffende Zeitschrift einzurichten, sollte diese den Vorstellungen entsprechen.

Betreff: Interessanter Artikel für Sie anbei

Sehr geehrter Herr Mustermann,

anbei ein Artikel, auf den ich zufällig gestoßen bin. Ich dachte, er könnte Sie interessieren.

Er ist aus der Zeitschrift „XY“ (Monat/Jahr)

Wenn Sie Interesse an dieser Zeitschrift haben, können wir Ihnen gerne regelmäßig bei Erscheinen eines neuen Hefts das Inhaltsverzeichnis zumailen – kurze Mitteilung genügt.

Freundliche Grüße aus Ihrer Bibliothek

Abb. 8 E-Mail-Vorlage Nr. 1 für den APD

Teilweise wird auch das Inhaltsverzeichnis selbst geschickt, um das Interesse am TOC-Dienst anzuregen. Hier kommt ebenso eine Vorlage für den Versand zum Einsatz (Abb. 9).

Betreff: Interessantes Inhaltsverzeichnis für Sie anbei

Sehr geehrter Herr Mustermann,

anbei das Inhaltsverzeichnis der Zeitschrift „XY“ (Monat/Jahr). Ich dachte, es könnte Sie interessieren.

Wir haben diese Zeitschrift in der Bibliothek – wenn Sie also Interesse an einem Artikel haben, können Sie jederzeit eine Kopie oder einen Scan bei uns anfordern oder aber das Heft in der Bibliothek einsehen.

Wenn Sie Interesse an dieser Zeitschrift haben, können wir Ihnen gerne regelmäßig bei Erscheinen eines neuen Hefts das Inhaltsverzeichnis zumailen – kurze Mitteilung genügt.

Freundliche Grüße aus Ihrer Bibliothek

Abb. 9 E-Mail-Vorlage Nr. 2 für den APD

Der neue Service verzögert allerdings den Prozess, bis die Zeitschriften zur Ausleihe gelangen, beträchtlich. Zudem ist es sehr zeitaufwändig, jede

Zeitschrift aufmerksam durchzublättern, um passende Artikel zu finden. Momentan kann dieser Dienst nicht immer gewährleistet werden, sondern wird nur sporadisch, sofern eine Bibliotheksmitarbeiterin die Zeit findet, angeboten. Außerdem gibt es noch kleinere Probleme zu lösen. So muss vorher immer geprüft werden, ob für den Empfänger nicht ohnehin schon ein TOC-Dienst in Bezug auf die entsprechende Zeitschrift eingerichtet wurde. Teilweise erhalten die Mitarbeiter auch Artikel von Zeitschriften, welche sie bereits über den Umlauf abonniert haben. Andererseits wird dies aber in Kauf genommen, um einen größeren Aufwand zu vermeiden. Schließlich muss ein Abonnement nicht bedeuten, dass die Zeitschrift auch regelmäßig und aufmerksam gelesen wird. Eine weitere Erschwernis stellt das seltene Feedback dar, sodass unklar bleibt, ob der Artikel brauchbar war oder möglicherweise den Themenbereich des Wissenschaftlers verfehlt hat.¹⁰⁹ Sofern eine Rückmeldung eintrifft, ist nicht mehr erkennbar, von was der zugesandte Artikel überhaupt handelte, da dies der Mail nicht ohne Weiteres zu entnehmen ist.

Die größte Herausforderung bleibt es jedoch, die Interessen der Kunden richtig einzuschätzen und genau zu treffen. Es muss zureichend bekannt sein, wer gerade an welchem Thema arbeitet. Dies ist aber meist nur von Kunden geläufig, die ohnehin viel mit der Bibliothek zu tun haben oder diese des Öfteren aufsuchen. Nach dem Arbeitsthema wird sich nur bei Neueintritt in das Institut und dem damit verbundenen Anliegen der Kundendatei erkundigt oder bei persönlichem Kontakt auf informelle Weise zwischen Tür und Angel. Somit ist es unwahrscheinlich, dass die Bibliotheksmitarbeiterinnen immer auf dem aktuellen Stand sind. (Tab. 7)

¹⁰⁹ Dies ist wohl vor allem auf die momentan verwendete Mail-Vorlage zurückzuführen. Daraus wird nicht ersichtlich, dass vom Kunden ein Feedback erwartet wird.

Stärken	Schwächen
Kunde bekommt Teil seiner Arbeit abgenommen und Aufsätze direkt auf den Schreibtisch geliefert → schnell und bequem	fehlendes Feedback bzw. nicht mehr verarbeitbares Feedback, aufgrund fehlender Informationen
teilweise Anstoß neuer Forschungsideen möglich	Kundendaten nicht aktuell
Nutzung der Zeitschriften angeregt → mehr TOC-Dienste eingerichtet, mehr Artikel-Bestellungen	Redundanzen
	hoher Zeitaufwand

Tab. 7 Stärken und Schwächen des APD

3.3 Fazit

Gerade die neu entwickelten Services (APD, Einzelgespräche) gehen, die Kundenorientierung betreffend, in die richtige Richtung, zeigen jedoch noch einige Mängel und Schwächen, die ausgeräumt werden müssen. Vor allem der Prozess des APDs sollte optimiert werden. Bei den traditionellen Services sollte besonders beim TOC-Dienst überlegt werden, wie dieser optimaler gestaltet und z.B. der unnötige Zwischenschritt (Anklicken eines Links bzw. Öffnen eines PDF-Dokuments) abgeschafft werden kann. Hier ist es wichtig herauszufinden, auf welche Weise die Kunden die TOC-Infos überhaupt aufbereitet haben möchten, um den Dienst kundenorientierter gestalten zu können. Die Auswahl der Zeitschriften für den Umlauf konnte bisweilen nur notdürftig geschehen, da die Mitarbeiter die Relevanz für ihr Arbeitsgebiet nur unzureichend einschätzen können. Dies hat sich jedoch durch die relativ neu eingeführten Einzelgespräche bereits verbessert und sollte auch weiterhin aktiv von den Bibliotheksmitarbeiterinnen unterstützt werden. Ein größeres Problem stellen allerdings nach wie vor die vielen Mahnungen dar, welche den Ablauf des Zeitschriften-Umlaufs stark behindern. Bei den Rechenschulungen auf Anfrage bzw. Beratungen sollten

das Marketing optimiert und Hemmschwellen bei der Kontaktaufnahme abgebaut werden. Die Einzelgespräche stellen sich, trotz hohem Zeitaufwand, als effektivste Nutzereinführung dar.

Hauptziel der allgemeinen Bibliotheksführungen ist es, einen kurzen Einblick in relevante Abläufe zu geben, damit die Bibliothek schnellstmöglich und überhaupt genutzt werden kann. Somit muss vorerst eine genauere Befassung mit den Datenbanken außen vor bleiben. Hier geht es aber weniger um eine möglichst hohe Wissensvermittlung gegenüber der Neankömmlinge, sondern mehr darum, zu vermitteln, dass die Bibliothek erste Anlaufstelle bei Schwierigkeiten mit der Ausleihe oder im Umgang mit angebotenen Services ist, also eine Unterstützungsfunktion hat. Es ist nicht schlimm, wenn der Kunde nach der Einführung nicht genau weiß, wie die Datenbanken funktionieren. Vielmehr ist es wichtig, dass er weiß: die Bibliothek hilft mir dabei immer weiter. Das heißt, es reicht vollkommen aus, die Suche mit Hilfe des Katalogs zu erklären und kurz auf die Datenbanken zu verweisen. Es muss nicht unbedingt jede Datenbank erklärt oder eine Beispielrecherche durchgeführt werden. Dafür kann der Kunde schließlich einen Termin für eine Schulung vereinbaren. Somit lässt sich die scheinbare Schwäche „Oberflächlichkeit“, im Sinne des Mottos „weniger ist mehr“, in eine Stärke umwandeln. Ohnehin ließe sich der Mangel an einer adäquaten Lernumgebung nicht beheben, da auch auf längere Sicht kein eigener Schulungsraum zur Verfügung stehen wird.¹¹⁰

¹¹⁰ Die Schulungen auf Anfrage finden am Arbeitsplatz einer Bibliotheksmitarbeiterin statt, während für die GSaME-Schulung ein Vorlesungssaal der Doktoranden genutzt wird.

4 Arbeitsverhalten der Wissenschaftler in der Literatur

Mit der Vorstellung der Services der IPA-Bibliothek und der Aufdeckung ihrer Stärken und Schwächen wurde der Analysephase auf Seiten der Institution Rechnung getragen. Nun gilt es auch die Kundenseite zu betrachten und deren Anforderungen zu ermitteln. Dazu muss zunächst der aktuelle Stand der Literatur zum Thema „Arbeitsverhalten der Wissenschaftler“ ausgewertet werden, bevor sich schließlich eine spezifische Umfrage bei den Mitarbeitern der betroffenen Institution anschließen kann. Zu untersuchende Bereiche sind:

- die Zeitschriftennutzung: Wie stark werden gedruckte und elektronische Zeitschriften genutzt? Gibt es Unterschiede in Bezug auf Faktoren, wie Alter oder Fachdisziplin?
- die Lesegewohnheiten: Wird in Print-Form oder elektronisch gelesen? Wird online oder offline gelesen? Wo wird gelesen? Wie lange wird gelesen? Gibt es bestimmte Lesestrategien?
- Recherchegewohnheiten: Wie gelangen die Wissenschaftler an die benötigte Literatur? Wie sieht der Zugang aus? Welche Suchstrategien verfolgen sie? Welche Informationsressourcen werden genutzt und welche kommen nicht in Frage? Welche Rolle spielt die Bibliothek im Rechercheprozess?
- Arbeitsgewohnheiten: Wird z.B. lokal gespeichert oder immer wieder neu gesucht? Wie wird die gefundene Literatur verwaltet?

Abgrenzung

Bei der Literaturstudie gilt es einige Faktoren zu beachten, welche die Auswertung beeinflussen. Wissenschaftler können einerseits z.B. als Forscher in Institutionen zur Forschung und Entwicklung, wie der FhG oder anderen Forschungseinrichtungen (Max-Planck-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft, Leibniz-Gemeinschaft etc.) beschäftigt sein, andererseits auch einer Tätigkeit als Hochschullehrer nachgehen. Es ist also mit viel Literatur bezüglich des Arbeitsverhaltens von Hochschullehrern zu rechnen. In der Tat finden die meisten Untersuchungen zum Recherche- und Lese-

verhalten an Universitäten statt. Gerade für die Forschungsbibliothek des Fraunhofer IPA ist diese Gruppe jedoch nicht relevant. Weiterhin findet sich in britischen Studien oft der Begriff „scholar“, was aus folgendem Grund zu einer gewissen Unschärfe innerhalb der Texte führt: Dieser Ausdruck bedeutet Gelehrter und Wissenschaftler, wird aber ebenso für Studenten oder Schüler verwendet - eine weitere Einheit, die nicht Zielgruppe der neuen Dienstleistung sein wird und damit bei der Anforderungsanalyse ausgeschlossen werden sollte.

Ein weiteres Problem bilden die kulturellen Unterschiede der verschiedenen Wissenschaftler. Bisher fanden Studien im betroffenen Gebiet hauptsächlich in Großbritannien oder den USA statt. Aus deutscher Sicht lassen sich hier kaum Arbeiten finden. Nennenswert ist die sogenannte SteFi-Studie¹¹¹ aus dem Jahr 2001, welche jedoch wiederum nur Hochschullehrende und Studierende betrifft. Die ermittelten Arbeitsgewohnheiten aus den Studien anderer Länder können nicht ohne weiteres auf deutsche Wissenschaftler übertragen werden. Mit höchster Wahrscheinlichkeit arbeiten und recherchieren Forscher aus anderen Ländern anders als deutsche. Zudem ist auch bei den einzelnen Fachdisziplinen mit Unterschieden zu rechnen. Die Befragungen an Universitäten erstrecken sich dabei oft über eine große Anzahl an Wissenschaftsbereichen.

Zuletzt erschwert auch das Alter der Publikationen die Auswertung. Die Untersuchung des Benutzerverhaltens lässt sich in einzelne Phasen unterteilen. Dabei wurde das Verhalten von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren als erste Phase bereits ab den 40er bis in die 70er Jahre untersucht.¹¹² Das heißt gerade die passenden Artikel¹¹³ sind oft schon zu veraltet und aufgrund der Veränderungen in der Informations- und IT-Land-

¹¹¹ Klatt, Rüdiger; Gavriilidis, Konstantin; Kleinsimlinghaus, Kirsten; Feldmann, Maresa (2001): Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. URL: <http://www.stefi.de/download/bericht2.pdf>.

¹¹² Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 871. Ab den 90ern beginnt etwa eine zweite Periode bezüglich des Benutzerverhaltens von Naturwissenschaftlern und/oder Ingenieuren.

¹¹³ Die Arbeitsgebiete des Fraunhofer IPA umfassen die Ingenieur-, Natur- und Strukturwissenschaften.

schaft bereits überholt. Oft wird das Benutzerverhalten der Wissenschaftler auch themenspezifisch untersucht. So kann z.B. die Nutzung von E-Journals oder anderen elektronischen Ressourcen im Mittelpunkt der Betrachtung stehen und andere Aspekte werden außer Acht gelassen.

Ausgewählte Studien

Ausgewertet wurden 13 Studien der letzten fünf Jahre¹¹⁴ aus den Ländern Großbritannien, USA, Spanien, Schweiz und Deutschland.¹¹⁵ Mit den Deep-Log-Analysen von *Nicholas* sind auch Studien inbegriffen, die mehrere verschiedene Länder betreffen, sozusagen global sind. Einige der Studien bezogen sich auf das Rechercheverhalten bestimmter Fachdisziplinen, andere betrachteten mehrere Disziplinen gleichzeitig. Manche behandelten das Verhalten allgemein, andere untersuchten speziell die Nutzung und den Einfluss von E-Ressourcen bzw. E-Journals. Beinhaltet sind sowohl quantitative als auch qualitative Studien bzw. Studien, die beides kombinieren.

Wie bereits erwähnt, beziehen viele der Studien Hochschullehrer und Studierende mit ein. Gerade durch die Deep-Log-Analysen sind auch die Wissenschaftler von morgen bzw. ist die gesamte wissenschaftliche Community betroffen. In diesem Kapitel stehen also die Begriffe Wissenschaftler und Forscher sowohl für Hochschullehrer, wissenschaftliche Mitarbeiter, Mitarbeiter an Institutionen zur Forschung und Entwicklung, als auch für Studenten. Dies bringt eine gewisse Unschärfe für die Anforderungsanalyse mit sich. Die Ergebnisse sind daher mit Vorsicht zu genießen und können nicht ohne weiteres auf das Fraunhofer-Institut übertragen werden, sondern bieten lediglich erste Anhaltspunkte.

¹¹⁴ Mit Ausnahme der SteFi-Studie von 2001 und einer Literaturstudie von *Miller* aus dem Jahr 2002.

¹¹⁵ Darunter auch eine fraunhofer-weite Mitarbeiterbefragung aus dem Jahr 2010, an der auch 107 IPA-Mitarbeiter teilgenommen haben. An der Befragung waren auch wissenschaftliche Hilfskräfte, Studenten und Mitarbeiter aus der Verwaltungsebene eingeschlossen. Somit kann diese Umfrage die geplante Befragung der IPA-Wissenschaftler nicht ersetzen.

4.1 Informationslandschaft

Die Informationslandschaft und demnach auch die Suche nach Informationen innerhalb derer, hat sich während der letzten Dekade drastisch verändert. *Nicholas* macht dafür folgende Faktoren verantwortlich: Die Benutzer sind einem großen Angebot an (wissenschaftlichen) Informationen ausgesetzt, zu dem sie dauerhaft Zugang besitzen, unabhängig von Ort und Zeit. Damals war der Zugang viel schwieriger und meistens den Angehörigen von gut ausgestatteten Universitäten vorbehalten. Immer mehr Nutzer migrieren in diese digitale Informationswelt, es findet also ein digitaler Wandel statt. Bibliothekare und Verlage hatten seit jeher eine Rolle als Vermittler im Rechercheprozess der Nutzer, über sie gelangten die Kunden an die benötigte Literatur. Mittlerweile ist diese Rolle jedoch weitgehend entbehrlich geworden. Stattdessen übernehmen die Nutzer (teilweise) sogar selbst die Funktion eines Bibliothekars: Sie müssen das gefundene Material ständig sichten, bewerten und prüfen. Google ermöglicht mit seinem One-Stop-Modell eine effektive, überaus schnelle und einfache Suche. Dies wiederum steht im Verdacht, zu unreflektierten Recherchen zu führen.¹¹⁶

Die digitalen Fußabdrücke aus den Deep-Log-Analysen hunderttausender Forscher weltweit zeigen die gegenwärtig zunehmenden Aktivitäten in der wissenschaftlichen Informationslandschaft. „We are all scholars, now that scholarly information is so freely available. Everyone is now connected to the big fat information pipe“, so *Nicholas*.¹¹⁷ Auch *Miller* bestätigt den „Sog“ der elektronischen Informationswelt, welche durch zahlreiche Vorteile die Wissenschaftler „anlockt“ und deren Suchverhalten beeinflusst. Die Recherche wird effizienter, was auch eine positive Auswirkung auf die Forschung der Wissenschaftler hat, die nun schnell und mühelos up to date gehalten werden kann. Kooperationen mit Wissenschaftlern anderer Institutionen bzw. auch mit eigenen Kollegen werden z.B. durch Technologien wie E-Mails oder die Sozialen Netzwerke vereinfacht und stimuliert. Hauptgründe für die vermehrte Nutzung elektronischer Ressourcen sind

¹¹⁶ Vgl. *Nicholas*, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 24.

¹¹⁷ *Nicholas*, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 25.

damit: Schnelligkeit, Komfort und einfacher Zugang.¹¹⁸ Es ist eine zunehmende Akzeptanz und Präferenz von elektronischen Zeitschriften gegenüber den konventionellen Zeitschriften festzustellen, was letztendlich auch der Beseitigung einiger technischer Schranken zu verdanken ist.¹¹⁹

Die klassische (Informations-)Welt, die bis dato vom Buch als Leitmedium gelenkt worden war, wandelt sich zu einer Welt, die stark von Informationstechnologie und elektronischen Medien beeinflusst wird – mit ungewissem Ausgang: „What Marshall McLuhan called „the Gutenberg galaxy“ – that universe of linear exposition, quiet contemplation, disciplined reading and study – is imploding, and we don't know if what will replace it will be better or worse. But at least you can find the Wikipedia entry for “Gutenberg galaxy” in 0.34 seconds.”¹²⁰

4.2 Informationsbedarf

Wissenschaftler benötigen Literatur für drei verschiedene Tätigkeitsbereiche: das Erstellen von Publikationen (Forschung), die Vorbereitung von Lehrveranstaltungen (Lehre) und die „current awareness“, also die stetige persönliche Fortbildung. Auffallend ist jedoch, dass zum Erreichen dieser drei Ziele verschiedene Vorgehensweisen zum Einsatz kommen. Für den Forschungsbereich sind insbesondere wissenschaftliche Fachartikel in Zeitschriften, meist in elektronischer Form, wichtig. Dies liegt vor allem an der Aktualität dieser Beiträge, ein Hauptkriterium für die Forschung. Artikel werden oft in Datenbanken und auf Preprint-Servern gesucht. Aber auch graue Literatur, die noch aktueller als Artikel aus Fachzeitschriften ist, spielt eine wichtige Rolle. An diese gelangen Wissenschaftler, indem sie sich an Kollegen wenden oder Autoren anschreiben und eine Kopie erbiten. Für den Bereich der Lehre kommt vor allem Grundlagenliteratur in

¹¹⁸ Vgl. Miller, S. (2002): Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age, S. 4.

¹¹⁹ Vgl. Miller, S. (2002): Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age, S. 6.

¹²⁰ Naughton, J. (2008): Thanks, Gutenberg. But We're Too Pressed for Time to Read. URL:
<http://www.guardian.co.uk/media/2008/jan/27/internet.pressandpublishing>.

Form von gedruckten, teilweise auch älteren, Monographien in Frage. Bildmaterial zur Visualisierung im Unterricht wird moderneren Texten entnommen oder über Google bzw. eine andere Suchmaschine recherchiert. Diese Suche kann einen größeren Zeitraum einnehmen, d.h. es kann viel Zeit vergehen, bis überhaupt suffiziente Grafiken gefunden werden. Zur Weiterbildung wird in der Regel ein ganzes Paket an Zeitschriften, sowohl konventionelle als auch elektronische, gelesen. Außerdem werden Alert-Dienste abonniert und neue Zeitschriften-Hefte und Bücher der Bibliothek gesichtet. Eine weitere Möglichkeit bieten die Reviewer-Tätigkeit einiger Wissenschaftler, regelmäßige Recherchen durch Assistenten oder informelle Wege, wie Kommunikation mit Kollegen oder der Besuch von Konferenzen.¹²¹

Allerdings ist festzustellen, dass das physische Browsen immer mehr aufgegeben und durch browsen im Web ersetzt wird. Statt in der Bibliothek wird das neueste Exemplar der Zeitschrift dann auf der Verlags-Webseite in elektronischer Form angesehen. Besonders die Suche in Datenbanken und Suchmaschinen, um aktuell zu bleiben, ist beliebt. Meistens kommen hier Google und Google Scholar in Frage, gefolgt von ISI Web of Knowledge, PubMed, SciFinder und Science Direct. Diese Ressourcen ersetzen die traditionellen Index- und Abstract-Datenbanken.¹²²

4.3 Informationskompetenz

Wissenschaftler sind häufig Autodidakten, erwerben ihre Informationskompetenz also im Selbststudium durch Ausprobieren. Seltener werden auch Kollegen um Rat gebeten. Mit ihren Fähigkeiten sind sie generell zufrieden, so schätzt in der SteFi-Studie fast jeder Zweite seine Kompetenz zum Erwerb elektronischer wissenschaftlicher Informationen als hoch oder gar sehr hoch ein. Lediglich jeder Zehnte empfindet sein Know-how als

¹²¹ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 15/16.

¹²² Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 224/225.

nicht ausreichend. Die Hälfte würde sich für Veranstaltungen interessieren, die eine Weiterentwicklung ihres Kenntnisstandes ermöglichen. Aus objektiver Sicht hingegen, lässt sich eine weitgehend fehlende Informationskompetenz feststellen, die hinter der Digitalkompetenz zurückbleibt. Wie zu erwarten, sind vor allem bei jüngeren Lehrenden Fähigkeiten zur Verwendung von neuen Medien verbreitet.¹²³

4.4 Informationsressourcen

Die primären Informationsquellen der Wissenschaftler stellen Zeitschriften, Webseiten und persönliche Netzwerke dar. Diese werden jeden Tag zur Informationssuche verwendet. Bücher hingegen kommen nur monatlich oder wöchentlich zum Einsatz.¹²⁴ Laut RIN-Studie sind Zeitschriften die Haupt-Ressource für 99,5 % der Wissenschaftler und damit die zentrale Quelle schlechthin. Bei 71 % der Teilnehmer rangieren sie in den Top 3.¹²⁵

Elektronische Ressourcen

Dabei hat sich der elektronische Zugang zu wissenschaftlichen Informationen mittlerweile zum unübertroffenen Mittel entwickelt. Ein bequemer Zugang vom Arbeits-PC des Büros aus ist für die Wissenschaftler nahezu selbstverständlich und wird vorausgesetzt.¹²⁶ Die wichtigste elektronische Ressource ist dabei das Web, gefolgt von Datenbanken, E-Journals und Bibliothekskatalogen. Diese werden (mehrmals) täglich oder wöchentlich

¹²³ Vgl. Klatt, R. [et al.] (2001): Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung, S. 167, 176/177, 187; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 13, 23.

¹²⁴ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 874.

¹²⁵ Bücher finden nur bei 32 % der Wissenschaftler einen Platz in den Top 3 Ressourcen. Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 12.

¹²⁶ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 7; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 13.

genutzt.¹²⁷ Gründe für die klare Bevorzugung gegenüber Print-Ressourcen sind Schnelligkeit, Komfort, Zugänglichkeit, Interaktivität und Benutzerfreundlichkeit. So können z.B. Volltexte abgespeichert, ausgedruckt und an Kollegen weitergesendet oder die Such-Funktion genutzt werden, um einzelne Passagen ausfindig zu machen und aufzurufen.¹²⁸ Vor allem die Nutzung von E-Journals nimmt aus diesen Gründen stetig weiter zu.¹²⁹ Die ständige Verfügbarkeit und der schnelle Zugang zu jeder Zeit verleiten die Forscher dazu, noch mehr E-Ressourcen zu verlangen. Sie sind in diesem Bereich geradezu unersättlich und wünschen sich eine gesteigerte Ausrichtung auf elektronische Formen.¹³⁰ Für einige Fachdisziplinen sind jedoch weniger elektronische Informationen zugänglich als für andere.¹³¹

Suchmaschinen

Bei der Recherche im Internet steht den Forschern eine Vielzahl an Quellen zur Verfügung. Sie wählen daraus in der Regel wenige, dafür aber umfassende Ressourcen aus.¹³² Am häufigsten genutzt werden allgemeine Suchmaschinen. Google ist hier der klare Favorit. Aber auch Spezialsuchmaschinen kommen oft zum Einsatz. Hier ist Google mit seiner wissenschaftlichen Suchmaschine Google Scholar vertreten.¹³³

Mit der Suchmaschine wird vor allem Bildmaterial zur Visualisierung von Informationen recherchiert oder Autoren-Websites aufgesucht, um dort an

¹²⁷ Vgl. Ge, X. (2010): Information-Seeking Behaviour in the Digital Age, S. 440/441. Diese Studie wurde im Jahr 2004 durchgeführt. Mit großer Wahrscheinlichkeit haben die E-Journals bereits stark aufgeholt und zumindest die Datenbanken von Platz 2 verdrängt.

¹²⁸ Vgl. Ge, X. (2010): Information-Seeking Behaviour in the Digital Age, S. 445/446; Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 877.

¹²⁹ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 4, 14.

¹³⁰ Vgl. ebd.; Ge, X. (2010): Information-Seeking Behaviour in the Digital Age, S. 450.

¹³¹ Vgl. Ge, X. (2010): Information-Seeking Behaviour in the Digital Age, S. 450.

¹³² Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 13.

¹³³ Vgl. ebd.; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 12; Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 227.

Volltexte zu gelangen bzw. um Kontakt aufzunehmen.¹³⁴ Viele nutzen Google auch, um an von der Bibliothek subskribierte Materialien zu gelangen, statt über den Katalog oder die Datenbanken zu gehen. In mehreren Studien konnte die zentrale Bedeutung von dieser und anderen Suchmaschinen, z.B. beim Lokalisieren von und Zugreifen auf elektronische Zeitschrifteninhalte, belegt werden. Eindeutiger Vorteil ist die Schnelligkeit und das Relevance Ranking solcher Informationsmittel.¹³⁵

TOC-Alerts

TOC-Alerts, als personalisierter Informationsservice, werden hauptsächlich eingesetzt, um sich stets auf dem Laufenden zu halten und ersetzen so das physische Browsen in der Bibliothek. Hinsichtlich dieser Ressource teilen sich die Meinungen. Sie werden zum einen stark genutzt, jedoch herrscht im Allgemeinen auch die Angst vor einer Informationsüberflutung. Mit der täglichen Masse an E-Mails und Informationen kann der nützliche Dienst auch schnell zur Belastung werden. Manche Forscher bevorzugen es deshalb, selbst eine Suche zu starten, sobald ein Informationsbedarf besteht.¹³⁶ TOC-Befürworter richten sich im Schnitt zwei bis vier Alerts ein.¹³⁷

E-Journal-/Zeitschriftennutzung

Die wissenschaftliche Fachzeitschrift ist disziplinübergreifend das zentrale Medium für die Wissenschaftler: „Research without this resource now seems unthinkable; journals are a researcher’s lifeblood.“¹³⁸ Dabei ist vor

¹³⁴ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 27/28.

¹³⁵ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 226/227; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 4.

¹³⁶ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 224/225.

¹³⁷ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 875.

¹³⁸ Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 15. Für die Fraunhofer-Mitarbeiter sind, neben den Konferenzbänden, die Zeitschriften die wichtigste Informationsressource, egal

allem die elektronische Version das Instrument des Zugangs geworden. Die Nutzung dieser digitalen Zeitschriften ist in den letzten Jahren enorm gestiegen und der Aufschwung scheint kein Ende zu nehmen. Der digitale Wandel wird vollzogen, indem immer mehr Wissenschaftler in die elektronische Informationswelt gezogen werden. *Nicholas* beschreibt diesen Vorgang sogar als eine Revolution.¹³⁹

Dabei hat vor allem die Arbeitsumgebung der Forscher Einfluss auf die Nutzung der E-Journals. Zum einen spielt hier die Lage der Bibliothek eine große Rolle. Nur ungern nehmen die Wissenschaftler einen weiten, beschwerlichen Weg auf sich, um eine Zeitschrift oder ein Buch aus der Bibliothek zu holen. Liegt diese jedoch im gleichen Gebäude, lässt sich ein kurzer Besuch gut in den Arbeitstag integrieren. D.h. je näher die Bibliothek liegt, desto eher werden Print-Zeitschriften genutzt und umgekehrt, je aufwändiger die Beschaffung erscheint, desto eher wird auf die E-Version zugegriffen. Zum anderen stellt das Equipment am eigenen Arbeitsplatz einen wesentlichen Aspekt dar. Nur mit einem Arbeits-PC, der über einen entsprechenden Internetanschluss mit ausreichend qualitativer Internetverbindung verfügt, sind E-Journals effektiv nutzbar. Sind diese Rahmenbedingungen nicht oder nur unzureichend erfüllt, wird zwangsläufig eher zur Print-Version gegriffen. So kann es laut einer Studie von *Miller* aus dem Jahr 2002 z.B. vorkommen, dass jüngere Wissenschaftler eher Print-Zeitschriften nutzen. Dies aber nicht aus Präferenzgründen, immerhin haben sie eigentlich eine höhere Affinität zu elektronischen Medien, sondern lediglich, weil sie keine andere Wahl hätten. Als junge Forscher besäßen sie bisweilen minderwertiges Equipment bzw. hätten schlechteren Zugang zu höherwertigem, aufgrund ihres Status'.¹⁴⁰

Die Anzahl der Zeitschriften-Titel sowie die Anzahl der Artikel-Downloads haben sich mittlerweile fast verdoppelt. So wurde mittels einer Studie herausgefunden, dass 98 % der Zeitschriften von Science Direct und Oxford

ob in gedruckter oder elektronischer Form. Vgl. Lorenz, M.; Stein, A. (2010): *Information at Work*, S. 25.

¹³⁹ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 15.

¹⁴⁰ Vgl. Miller, S. (2002): *Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age*, S. 7.

Journals in nur vier Monaten verwendet wurden.¹⁴¹ Die Wissenschaftler führen die größere Verfügbarkeit jedoch irrtümlicherweise auf freien Zugang im Sinne von Open Access und niedrigere Kosten für die elektronische Version zurück und sind sich nicht darüber im Klaren, dass die Bibliothek die Zeitschriften für sie lizenziert hat: „The transparency in electronic accessibility of information and the fact that the physical library has disappeared from the life of many scientists has led some of them to forget its importance in providing access to electronic resources. Although scientists are well aware of the cost of their research, which they pay by means of grants, information is usually provided to them at no direct cost, and some of them have the impression that it is provided for free.“¹⁴²

Aufgrund der hohen Nutzungsfrequenz, zeichnet sich die Integration der Zeitschrift in den Arbeitsalltag der Wissenschaftler ab. Laut einer Studie von *Hemminger* benutzen 87 % der Forscher täglich oder wöchentlich Zeitschriften, hauptsächlich als E-Version. Dabei werden in einem typischen Monat 29 Zeitschriften zum Lesen herausgesucht. 92 % der Wissenschaftler halten Zeitschriften, die vorab einen Peer-Review-Prozess durchlaufen haben, für das wichtigste Informationsmittel in Bezug auf ihre Arbeit.¹⁴³ Es lässt sich also feststellen, dass die Forscher Zeitschriften nach wie vor schätzen: „They will not give journals up unless the replacement gives them the same or more value as a source of information and as a means of publishing.“¹⁴⁴

Beim Auffinden von Artikeln spielen vor allem Schnittstellen wie Google, Google Scholar, Web of Science, PubMed oder Scopus eine große Rolle. Sie ermöglichen den Kontakt zwischen Verlag und Lesern, welcher schon längst verloren schien, da diese Verlagsplattformen in der Regel mei-

¹⁴¹ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 20.

¹⁴² Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): *A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior*, S. 227.

¹⁴³ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 16/17.

¹⁴⁴ Miller, S. (2002): *Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age*, S. 4.

den.¹⁴⁵ *Nicholas* bezeichnet jene Dienste mit Vermittlerrolle als „new librarians“¹⁴⁶ oder „new power broker“¹⁴⁷.

Durch die Einführung von E-Journals haben sich einige Veränderungen ergeben. Vor allem das Arbeitsverhalten der Wissenschaftler ist davon betroffen. Der ortsunabhängige Zugriff auf elektronische Inhalte ermöglicht umso mehr Fern- und Heimarbeit. Die Forscher müssen sich nicht mehr an die regulären Arbeitszeiten halten und können bequem von zu Hause aus, am Wochenende oder am späten Abend noch im Rahmen ihrer Forschung tätig sein: „The library is in my home now.“¹⁴⁸ Inzwischen findet ein Sechstel der Zeitschriftennutzung am Wochenende und ein Viertel außerhalb des regulären Arbeitstags statt. Die Präferenz, fern vom Arbeitsplatz oder der Bibliothek zu lesen, ist abermals ein Aspekt des Komforts. Zu Hause ist man ungestört und kann konzentriert lesen, während es am Arbeitsplatz noch viele andere Aufgaben zu erledigen gilt. Da nun effektiver gearbeitet werden kann, bringt der Fernzugriff auf elektronische Inhalte eine Steigerung der Forschungsproduktivität mit sich.¹⁴⁹ Der einfachere Zugang facht auch die Begierde der Forscher an, die nun direkten Zugriff auf die gesamte Zeitschriftenliteratur haben möchten - ein Wunsch, der aber aufgrund verschiedener Barrieren nicht immer erfüllbar ist.¹⁵⁰

¹⁴⁵ Vgl. *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 20/21; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 20.*

¹⁴⁶ *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 21.*

¹⁴⁷ *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 20.*

¹⁴⁸ *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 23.*

¹⁴⁹ Vgl. ebd. In einer Studie von *Nicholas* konnte festgestellt werden, dass die Nutzung von elektronischen Zeitschriften auch in Zusammenhang mit dem Forschungserfolg steht. E-Journals haben Einfluss auf die Anzahl der gewonnenen Auszeichnungen, die Anzahl der veröffentlichten Artikel, den Impact-Faktor sowie die Forschungsgelder und Einkommen durch Verträge. Dabei handelt es sich allerdings um eine Hypothese, da die Kausalität bisher noch nicht eindeutig wissenschaftlich bewiesen werden konnte. Schließlich spielen hier noch weitere Faktoren eine Rolle. Vgl. *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 25.*

¹⁵⁰ Vgl. *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 23.*

Ebenfalls betroffen ist das Referenzverhalten der Wissenschaftler. Im Literaturverzeichnis zeigt sich, dass mehr und vielfältigere Quellen benutzt werden. Eine weitere Folge des bequemen und einfachen Zugangs zu einer größeren Auswahl an Literatur. Zudem liefern Suchmaschinen eine größere Bandbreite an Materialien als dies durch physisches Browsen möglich wäre.¹⁵¹

Bibliotheksressourcen

Traditionelle Bibliotheksservices, wie Bibliothekskataloge, bibliographische Datenbanken oder Verbundkataloge, werden trotz allem rege genutzt. Letztere vor allem, um zu ermitteln, welche Bibliothek das bereits gefundene Buch besitzt.¹⁵² Laut der Studie von *Hemminger* hätten etwa die Hälfte ihre Suche bei Google gestartet und die andere Hälfte in einem Bibliothekskatalog. Ein deutliches Zeichen, dass Bibliothekskataloge noch nicht komplett abgeschrieben sind. Dies liegt wahrscheinlich daran, dass immer mehr das erfolgreiche Google-Design imitiert wird, mit dem beliebten einfachen Suchschlitz.¹⁵³

Dokumentenlieferdienste sind „das, was [...] als Unterstützung als [sic!] Wissenschaftler wirklich das A und O ist [...] und unglaublich viel Zeit halt spart für uns“, wie es ein Forscher ausdrückt.¹⁵⁴ Für die meisten Wissenschaftler ist die Zusendung von eingescannten Artikeln optimal, da sie die Zeit für Abholung und Kopieren sparen. Ebenfalls beliebt sind Catalogue Enrichment und Social Tags: „Unsere Gesellschaft „veramazont“ halt je länger je mehr.“¹⁵⁵

¹⁵¹ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 26.

¹⁵² Vgl. Klatt, R. [et al.] (2001): *Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung*, S. 174; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 14, 25.

¹⁵³ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 876.

¹⁵⁴ Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 27.

¹⁵⁵ Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 26.

Humanressourcen

Ein weiterer wichtiger Bestandteil der Informationssuche stellen ferner auch Humanressourcen dar. So erwähnten in der RIN-Studie 90 % der Teilnehmer Expertenwissen als eine wichtige Informationsquelle.¹⁵⁶ Während früher der Austausch mit Kollegen eine noch größere Rolle spielte, werden mittlerweile öfter Webseiten anstelle persönlicher Kommunikation genutzt – eine Folge der Verfügbarkeit von schnelleren Internetverbindungen.¹⁵⁷

Zeit

Durchsucht und benutzt werden die Informationsressourcen rund um die Uhr, d.h. auch nachts oder am Wochenende. Höhepunkt der Nutzung bildet nach wie vor die Mittagszeit. Dies zeigt sich oft in einer großen Netzauslastung sowie der daraus resultierenden langsamen Internetverbindung an Universitäten und anderen Institutionen.¹⁵⁸ Da sich zwischen Recherche und Auswertung der ermittelten Materialien kaum noch trennen lässt¹⁵⁹, kann der Zeitaufwand für die Informationssuche kaum richtig eingeschätzt werden. Im Rahmen der Studie von *Ramminger* wurden im Durchschnitt vier Stunden der Arbeitszeit pro Woche als reine Recherchezeit ermittelt. Für die Wissenschaftler ist diese Tätigkeit äußerst bedeutsam und wird sehr gewissenhaft ausgeführt.¹⁶⁰

Barrieren

Nicht etwa das Auffinden von Informationen stellt eine große Herausforderung für die Wissenschaftler dar - mit passenden Suchwerkzeugen sind sie ausreichend ausgestattet. Vielmehr ist der Zugang zum gefundenen

¹⁵⁶ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 4, 12. Siehe auch Kapitel 4.8 „Wissenschaftliche Kommunikation“, S. 84.

¹⁵⁷ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 874.

¹⁵⁸ Vgl. Nicholas, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 26/27.

¹⁵⁹ Die Auswertung der Referenzen eines Artikels bzw. Buches stößt fortwährend neue Rechercheprozesse an.

¹⁶⁰ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 17/18.

Dokument meist als scheinbar unüberwindbare Barriere anzusehen. Dies können formale Restriktionen sein, wie beispielsweise ein fehlendes Passwort, Kosten für den Download oder die Ermangelung einer Lizenz, um den Volltext sehen zu dürfen. Aber auch ein Mangel an Benutzerfreundlichkeit kann den Zugriff auf Inhalte erschweren, wenn die Datenbank z.B. zu kompliziert aufgebaut ist.¹⁶¹

Bibliothek als physischer Ort

Zwar sehen die Wissenschaftler die Bibliothek als wichtigen Faktor in der Informationssuche an und sind mit ihr bzw. ihren angebotenen Dienstleistungen zufrieden, persönlich schauen sie dort jedoch kaum noch vorbei. Dies hat sich durch das große Angebot an elektronischen Ressourcen, die vom Arbeitsplatz aus zugänglich sind, erübrigt. Erst wenn es unausweichliche Barrieren bei der Recherche gibt, schlagen sie den Weg zur Bibliothek ein, um dort Hilfestellungen zu erhalten. In diesem Sinne wandelt sich die Bibliothek zu einem Ort, der fast nur noch dem Abholen oder Abgeben von Materialien dient. Der Grund für diesen Wandel ist einmal mehr der Komfort. Letzterer wird durch Kriterien wie Öffnungszeiten, Lage und Lärmpegel in der Bibliothek beeinflusst. Der eigene Arbeitsplatz ist in diesen Dingen klar im Vorteil und nachdem man über die zahlreichen elektronischen Ressourcen bereits an Ort und Stelle mehr Informationen als erforderlich erhält, ist es nicht mehr notwendig, seinen Platz für einen Bibliotheksbesuch zu verlassen.¹⁶² Das physische Browsen in der Bibliothek wird also weitgehend eingestellt und stattdessen in Browsen im Web bzw. elektronischen Informationsmitteln übersetzt. Die digitale Ausgabe einer Zeitschrift substituiert nun einfach das konventionelle Heft, welches vorher regelmäßig in der Bibliothek durchgeblättert wurde.¹⁶³ Die Nutzungsart der

¹⁶¹ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 12, 23/24; Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 23.

¹⁶² Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 24/25; Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 13/14; Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 878.

¹⁶³ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): *A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior*, S. 224. Viele bringen die elek-

Bibliothek hat sich demzufolge weitgehend geändert. Nichts desto trotz bleibt sie ein wichtiger Bestandteil im Arbeitsleben der Forscher, diese wissen ihre Bibliothek zu schätzen. Gerade der persönliche Support durch die Bibliothek wird von den Wissenschaftlern hervorgehoben.¹⁶⁴

Unterschiede in der Suche und Nutzung von Zeitschriften-Artikeln

Das Lese- und Rechercheverhalten der Wissenschaftler wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Dazu gehören: Fachdisziplin, Alter, Geschlecht, Typ der Institution, Herkunftsland, Arbeitsumgebung und Arbeitsbereich (Lehre, Forschung), Zweck, Erfolge und Produktivität.¹⁶⁵ *Tenopir* hat diese Zusammenhänge für das Lesen und Suchen wissenschaftlicher Artikel durch Forscher in einer Studie untersucht und herausgefunden, dass die Fachdisziplin den größten Einfluss hat.¹⁶⁶

Wie sich bereits vermuten lässt, lesen Mediziner hauptsächlich, um up to date zu bleiben und mehr Artikel als Wissenschaftler anderer Disziplinen. Jedoch verbringen sie insgesamt weniger Zeit mit einem Artikel. Ingenieure hingegen lesen viel länger und überwiegend aus Forschungsgründen.¹⁶⁷ Naturwissenschaftler sind von allen am ehesten geneigt, am Bildschirm zu lesen.¹⁶⁸ Geisteswissenschaftler lesen am wenigsten von allen und meistens ältere Artikel. Dies mag daran liegen, dass sie Bücher für

tronischen Ressourcen jedoch nicht mit der Bibliothek in Verbindung, die für die Verfügbarkeit und Zugänglichkeit verantwortlich ist. Für sie ist die Bibliothek nach wie vor eine Sammlung von Büchern. Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 4; Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): *A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior*, S. 227.

¹⁶⁴ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 878.

¹⁶⁵ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): *Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics*, S. 139; Nicholas, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 25, 29.

¹⁶⁶ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): *Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics*, S. 147.

¹⁶⁷ Vgl. ebd.

¹⁶⁸ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): *Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics*, S. 139.

gewöhnlich bevorzugen. Außerdem suchen Geisteswissenschaftler weniger gezielt, sondern browsen, um auf Artikel zu stoßen.¹⁶⁹

Jeder Leser entwickelt, abhängig vom Zweck des Lesens, individuelle Lesemuster. Dabei stammen die Artikel für Forschung und Veröffentlichungen eher aus der Bibliothek und Artikel für die persönliche Weiterbildung eher aus eigenen Sammlungen, also persönlich abonnierten Zeitschriften.¹⁷⁰ Alle Altersgruppen benutzen Bibliotheksressourcen, um an Artikel zu gelangen. Die unter 30-Jährigen vertrauen aber auch gerne auf das freie Internet. Je jünger die Forscher sind, desto eher werden elektronische Ressourcen zu Rate gezogen und desto mehr sind sie geneigt, am Bildschirm zu lesen. Die über 60-Jährigen lesen eher in der Bibliothek als die darunter.¹⁷¹

Demzufolge gibt es große Unterschiede im Lese- und Rechercheverhalten von Wissenschaftlern, die spezialisierte Services erfordern, aber auch ein äußerst unterschiedliches bzw. ständig wechselndes Verhalten. Es gibt also keine Universal-Lösung, die es schafft, es jedem Leser bzw. jeder Fachdisziplin recht zu machen. Bibliotheken und andere Informationsressourcen müssen sich darauf einstellen und eine Vielzahl an Formaten und Suchwerkzeugen bieten, die der Benutzer situationsbedingt auswählt.¹⁷² Betrachtet man alle Faktoren, lassen sich insgesamt aber mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede in den Fachdisziplinen feststellen.¹⁷³ Wie sich gezeigt hat, sind Print-Ressourcen gerade in den Geistes- und Sozialwissenschaften sehr angesehen, jedoch sind die elektronischen Ressourcen stark am Aufholen und werden immer beliebter. Wie *Nicholas* bereits festgestellt hat, verschwindet das Leitbild des bibliophilen Historikers zuneh-

¹⁶⁹ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics, S. 147/148.

¹⁷⁰ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics, S. 146/147.

¹⁷¹ Vgl. Tenopir, C. [et al.] (2009): Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics, S. 148.

¹⁷² Vgl. ebd.

¹⁷³ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 13.

mend.¹⁷⁴ Dieser wird zum „Googler“ und nutzt immer mehr elektronische Informationsquellen: „Historians at Oxford Journals proved to be the biggest users of Google. Forget stereotypes, historians could hardly be further away from the stereotypical Google user.“¹⁷⁵

4.5 Suchstrategien

Die Suchstrategien der Wissenschaftler ändern sich mit dem Kontext ihrer Recherche. Eine beliebte Methode ist z.B. das Filtern einer großen Ergebnisliste. Nach wie vor wird aber vor allem die Schneeball-Methode, also das Verfolgen der Referenzen eines passenden Artikels, verwendet.¹⁷⁶ In der Gesamtheit wird eine große Anzahl an diversen Ressourcen benutzt, auf eine einzelne Person bezogen gibt es aber nur wenige Favoriten, die regelmäßig angesteuert werden. Gestartet wird meistens bei einer Suchmaschine (Google oder Google Scholar), um Hintergrundinformationen bzw. einen ersten Überblick zu erhalten. Hier wird z.B. nach Review-Artikeln oder Büchern gesucht. Erst danach werden zwischen zwei und vier Datenbanken ausgewählt, um dort vertiefende bzw. spezifischere Informationen zu erhalten. Kriterien für die Auswahl sind Schnelligkeit, Benutzerfreundlichkeit und inhaltliche Abdeckung. Schließlich wird auch der Bibliothekskatalog um Ergebnisse bemüht. Zusätzlich wird Kontakt mit Kollegen oder Autoren bzw. Forschern aufgenommen, um Empfehlungen oder Kopien zu erlangen.¹⁷⁷

Ist ein Dokument einmal nicht zugänglich, zeigen die Wissenschaftler sich als überaus pragmatisch und gehen einfach zum nächsten Artikel – auch wenn dieser minderwertiger ist: „If it is not available it is assumed not to be

¹⁷⁴ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 20.

¹⁷⁵ Nicholas, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 27.

¹⁷⁶ Vgl. Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 12, 24; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 14.

¹⁷⁷ Vgl. Haines, L. L. [et al.] (2010): *Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers*, S. 75/76; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 13, 28.

worth reading and there are always substitutes.“¹⁷⁸ Bei erfolgloser Suche werden weitere Suchmaschinen und Datenbanken durchforstet, die Bibliothek direkt aufgesucht oder der Artikel bzw. das Buch einfach gekauft. Letzte Hilfsmaßnahmen stellen Verbundkataloge, interinstitutionelle Kollegen oder der Anschaffungsvorschlag an die eigene Bibliothek dar.¹⁷⁹

Komfort stellt, wie bereits mehrfach erörtert, einen wichtigen Faktor für die Wissenschaftler dar; gerade deshalb ist die Suche über Google so beliebt. Auch in anderen Suchmaschinen und Datenbanken wird eine Suche mit wenigen Stichworten in der einfachsten Suchmaske durchgeführt. Die erweiterte Suche wird bei allen Informationsressourcen hingegen kaum benutzt.¹⁸⁰ Dies liegt daran, dass die einfache Suche bereits die Bedürfnisse der Wissenschaftler hinreichend stillt. Die Themen bzw. Wörter, welche die Forscher im Internet suchen, sind bereits derart spezifisch, dass von vornherein mit einer geringeren Treffermenge und passenden Informationen gerechnet werden kann.¹⁸¹ Selbst wenn die Anzahl der Treffer noch zu hoch ist, kann diese oft nachträglich über verschiedene Einstellungen gefiltert werden. Meist macht es den Forschern nichts aus, größere Trefferlisten zu sichten, da sie sich für die Selektion ohnehin nur auf Titel und Namen (Zeitschrift, Artikel, Autor) konzentrieren und so die Liste schnell durcharbeiten können. Zuletzt lässt sich feststellen, dass in der Regel bereits die Top-Treffer ausreichend sind.¹⁸²

Selten wird eine Suche auf einer Verlagsseite gestartet (eine von zehn Suchen), man gelangt ohnehin über Google dorthin und die Suche auf der

¹⁷⁸ Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 23. Vgl. auch Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 14 und Connaway, Lynn Silipigni; Dickey, Timothy J.; Radford, Marie L. (2011): If It Is Too Inconvenient I'm Not Going After It. Convenience As A Critical Factor in Information-Seeking Behaviors, in: *Library & Information Science Research* 33, H. 3, S. 179-190.

¹⁷⁹ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 17.

¹⁸⁰ Vgl. Haines, L. L. [et al.] (2010): Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers, S. 76; Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 27.

¹⁸¹ Zugunsten der Zeiteinsparungen durch das leicht bedienbare Such-Interface akzeptieren die Benutzer prinzipiell irrelevante Treffer bei einer Suche. Vgl. Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 28.

¹⁸² Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 22.

Verlags-Plattform ist viel komplizierter: „Researchers use gateway sites for discovery, and publisher platforms for delivery.“¹⁸³ Zudem sucht Google direkt über ein weites Feld (mehrere Verlage, andere Materialien). Insgesamt werden sogar TOC-Alerts und Empfehlungen von Kollegen den Verlagsseiten vorgezogen.¹⁸⁴

Allgemein lässt sich sagen, dass sich die Recherche von einer vertikalen hin zu einer horizontalen Informationssuche gewandelt hat. Die Suche geht also nicht besonders in die Tiefe, sondern eher in die große Breite und hat den Charakter einer Einbahnstraße. Oftmals kehren die Wissenschaftler zu einer einmal besuchten Webseite nicht mehr oder zumindest nicht mehrmals zurück. Sie betrachten nur wenige Unterseiten und setzen dann ihre Suche fort.¹⁸⁵ *Nicholas* beschreibt dieses Phänomen als „flicking“¹⁸⁶ und „bouncing“¹⁸⁷ und bezeichnet die Wissenschaftler als „promiscuous“¹⁸⁸. Wobei das gekennzeichnete Verhalten mit dem Alter abnehme und es geschlechtsspezifische Unterschiede gebe.¹⁸⁹ Diese Handlungsweisen sind jedoch nicht etwa die Folgen von Arbeitsscheu und Oberflächlichkeit, sondern eher ein Zeichen der Pragmatik der Forscher: „Users enter a site knowing exactly what they want, not wanting to waste any time, having done their homework elsewhere so as to avoid the pitfalls of searches which lead to information overload.“¹⁹⁰ Teilweise sind Wissenschaftler aber auch nicht so zielsicher in ihrer Informationssuche und verlieren auf ihrer Reise schon mal das Ziel aus den Augen – gewollt oder ungewollt: „Scholars have become navigators, people who love to travel but do not always like getting there.“¹⁹¹

¹⁸³ Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 21.

¹⁸⁴ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 21/22.

¹⁸⁵ Vgl. Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 27/28.

¹⁸⁶ Nicholas, D.; Huntington, P.; Jamali, H. R. (2007): The Use, Users and Role of Abstracts in the Digital Scholarly Environment, S. 453.

¹⁸⁷ Ebd.

¹⁸⁸ Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 27.

¹⁸⁹ So sollen Frauen weniger promiskuitiv in der Informationssuche sein als Männer.

¹⁹⁰ Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 28.

¹⁹¹ Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 29.

4.6 Leseverhalten

Power browsing

Die kurze Zeit, welche die Wissenschaftler im Internet bei einem Artikel verweilen zeigt, dass eher nicht online gelesen wird. Stattdessen haben die Forscher eine Methode gefunden, die es ihnen erlaubt, den Artikel beim Betrachten schnell zu beurteilen und zu entscheiden, ob mehr Zeit dafür verwendet werden soll. Durch „Power browsing“, sozusagen strategisches bzw. cursorisches Lesen, wird in kurzer Zeit der Inhalt erfasst. Die Seiten, Titel, Inhaltsverzeichnisse und Abstracts werden schnell überflogen. Dabei konzentrieren sich die Forscher auf die Kernaussagen des Textes, anstatt den Artikel komplett durchzulesen. Gerade bei längeren Texten wird auch häufig nur das Abstract verwendet. In Zeiten von SMS und PowerPoint sind die Forscher gewohnt, sich auf das Wesentliche zu konzentrieren. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist diese Methode schon bei konventionellen Medien verwendet worden. In der digitalen Version geht dies aber, z.B. auch durch Verwendung der Suchfunktion, noch schneller.¹⁹² *Nicholas* vermutet sogar: „There is a sense that scholars go online to avoid reading.“¹⁹³ Dass die Forscher nicht online lesen, legt auch nahe, dass sie die Texte herunterladen, um sich später in einem Format ihrer Wahl offline damit zu beschäftigen. Das heißt sie werden zum Sammler und häufen, wie ein Eichhörnchen seine Nahrungsvorräte, erst einmal ausreichend Texte an („squirreling“¹⁹⁴). So viele, dass wahrscheinlich gar nicht alle gelesen werden können: „While a good number of downloads are read at a later date there can be no doubt that many are not read and instead scholars hope that through a form of „digital osmosis“ the content will eventually enter their brains via the mouse.“¹⁹⁵

¹⁹² Vgl. *Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, S. 21; Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 28.*

¹⁹³ *Nicholas, D. (2010): The Virtual Scholar, S. 28.*

¹⁹⁴ Ebd.

¹⁹⁵ Ebd.

Abstracts

Abstracts übernehmen eine Schlüsselfunktion im Arbeitsverhalten der Wissenschaftler und im Kampf gegen die Informationsüberflutung. Auch wenn die Option zum Anzeigen des Volltextes zur Verfügung steht, werden sie rege genutzt. Ein wichtiger Faktor bei der Informationssuche ist nämlich die Zeit. So kann über das Abstract schnell der Inhalt aufgenommen und über die Relevanz des Artikels entschieden werden. Andererseits ist die Beliebtheit auch darauf zurückzuführen, dass Suchmaschinen direkt zu Abstracts weiterleiten oder diese gleich zusammen mit dem Volltext angezeigt werden. Teilweise kann nur über das Abstract überhaupt auf den Volltext zugegriffen werden oder aber es ist nur die Zusammenfassung benutzbar, da eine Lizenz erforderlich wäre. Je nach System gibt es unterschiedliche Rahmenbedingungen. In diesem Sinne ist es schwer, die wahre Popularität festzustellen.

Einige lesen nur das Abstract statt des gesamten Artikels, vor allem wenn der Artikel eine bestimmte Länge überschreitet. Es enthält alle wichtigen Informationen in aggregiertem Zustand, so kann Zeit gespart und eine größere Anzahl an Artikeln in gleicher Zeit gelesen werden. In diesem Sinne substituiert das Abstract den eigentlichen Artikel: „It was a substitute for the real thing“.¹⁹⁶

Print- vs. E-Format

Bei der Wahl zwischen elektronischem oder Print-Leseformat gibt es keine eindeutige Entscheidung. Situationsbedingt und je nach aktuellem persönlichem Befinden, wird eines der beiden Formate vorgezogen. Gerade deshalb sind PDFs so beliebt, sie erlauben eine freie Wahl. Je nach Belieben kann am Bildschirm gelesen, aber auch ohne Qualitätsverlust ausgedruckt werden. Die geringe Präferenz von e-only zeigt, dass das Format die Print-Version für Lesezwecke (noch) nicht ersetzen kann. Vor allem längere Artikel werden lieber ausgedruckt, da es bei längerer Screen-Arbeit

¹⁹⁶ Nicholas, D.; Huntington, P.; Jamali, H. R. (2007): The Use, Users and Role of Abstracts in the Digital Scholarly Environment, S. 447. Vgl. Nicholas, D.; Huntington, P.; Jamali, H. R. (2007): The Use, Users and Role of Abstracts in the Digital Scholarly Environment, S. 446/447, 451, 453.

teilweise zu Augenproblemen und Ermüdungserscheinungen kommen kann.¹⁹⁷

Lesezeit

Forscher sind etwa zwischen neun und zwölf Stunden pro Woche mit Lesen beschäftigt. Dies stellt eine Summe von etwa 495 Stunden im Jahr dar.¹⁹⁸ Jedoch variiert die individuelle Lesezeit stark. „Power browsing“ ermöglicht, dass eine größere Anzahl an Artikeln in kürzerer Zeit gelesen werden können. Für dieses kursorische Lesen wird über die Hälfte der Lesezeit verwendet. Das heißt der schnelle und einfache Zugang zu E-Journals bringt den Wissenschaftlern mehr Zeit zum Lesen, gleichzeitig ist das Lesen aber oberflächlicher geworden, da viel mehr Artikel in der gleichen Zeit gelesen werden müssen. Pro Artikel wird nun viel weniger Lesezeit aufgebracht.¹⁹⁹ Der Zeitgewinn wird nicht nur in andere Artikel investiert, sondern vor allem für die Selektion gebraucht. Um Zeit zu sparen, ist es wichtig zu entscheiden, was wirklich vertieft gelesen werden soll und welche Artikel die kostbare Lesezeit letztlich nicht wert sind. Hauptkriterium für diese Beurteilung bildet der Inhalt, welcher auch anhand des Abstracts schnell erfasst werden kann. Weitere Anhaltspunkte sind: Hintergrundinformationen des Autors, Empfehlungen von Kollegen, Ansehen der Zeitschrift, vorhandene Bilder und Tabellen.²⁰⁰

¹⁹⁷ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 877; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 18.

¹⁹⁸ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 873; Miller, S. (2002): Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age, S. 5.

¹⁹⁹ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, S. 873; Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 226.

²⁰⁰ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 225.

4.7 Verwaltung der Literatur

Während sich die Wissenschaftler selbst als informationskompetent bezeichnen würden, schätzen sie ihre Fähigkeiten und Techniken im Informationsmanagement ihrer Texte als eher unzulänglich ein. Sie sind sich durchaus bewusst, dass diese Kompetenz zu den Soft Skills gehört und sehr wichtig ist. Daher wurde in der Studie von *Ramminger* von den Wissenschaftlern auch ausdrücklich das Bestehen eines Schulungsbedarfs erwähnt. Ausgedruckte Texte werden so gut wie nie verwaltet, da dies zu mühselig wäre. Stattdessen werden diese nach der Benutzung entsorgt und notfalls neu ausgedruckt. Selten werden gedruckte Quellen eingescannt, um sie auf dem Arbeits-PC zu speichern.²⁰¹

Bei der Verwaltung elektronischer Volltexte lässt sich eine Klassifikation in drei verschiedene Gruppen vornehmen: Die erste Gruppe, zugleich die größte, benutzt analog zu den konventionellen Ordnern im Aktenschrank, Ordner in elektronischer Form auf der Festplatte des PCs. Durch die steigende Menge an Literatur über die Jahre ist dieses System jedoch unzureichend, da es trotz Suchfunktion des PCs immer schwieriger wird, ein Dokument später wiederzufinden. Einige sammeln die Literaturstellen auch in einem Word-Dokument oder einer Excel-Tabelle mit Link zum lokal gespeicherten Volltext. Die zweite Gruppe verwendet Software, wie Reference Manager, RefWorks und EndNote, um die Literatur zu systematisieren. Teilweise kommt auch allgemeines Datenbankmanagement (Access, File Maker) zum Einsatz, welches nicht auf die Literaturverwaltung zugeschnitten ist. Schließlich gibt es ebenso viele Wissenschaftler, die lieber die Mühe auf sich nehmen, einen Text neu zu suchen, anstatt ihn zu speichern und zu verwalten, dementsprechend also nach keinem individuellen Literaturverwaltungs-System arbeiten. Dies liegt daran, dass ihnen die Benutzung von entsprechender Software zu mühsam oder nicht

²⁰¹ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 18-19.

bekannt ist. Letztendlich lehnen sie Software somit eher aus Unkenntnis deren Potenzials ab.²⁰²

4.8 Wissenschaftliche Kommunikation

Publikationsverhalten

Für die Kommunikation, eine der wichtigsten Aufgaben im Arbeitsalltag, ziehen die Wissenschaftler nach wie vor viele verschiedene Kanäle heran, wobei die traditionelle wissenschaftliche Fachzeitschrift den wichtigsten Distributionsweg darstellt. Ausschlaggebend für die Selektion einer Zeitschrift sind vor allem der Impact Faktor und das Renommee der Zeitschrift, deren Qualität und Zielsetzung, aber auch ihre Popularität bei Kollegen. Durch Publikationen in dieser Informationsquelle wollen die Forscher, neben dem Informationsaustausch, neues Wissen erschaffen bzw. wichtige Informationen konservieren.²⁰³ Während die Dokumente, im Volltext oder die bibliographischen Angaben, auf der eigenen Homepage oder der des Instituts gesammelt werden, wird die Einbringung in weitere Quellen, wie z.B. fachspezifische Datenbanken, aufgrund eines empfundenen Mehraufwands, weitgehend vermieden.²⁰⁴

Open Access

Neue Publikationswege, wie Open Access, sind bisweilen noch nicht bei den Wissenschaftlern angekommen. Zwar zeigen sie durchaus Interesse an diesem Thema, haben jedoch zugleich Probleme, den Begriff richtig zu fassen und einzuordnen.²⁰⁵ Allgemein stehen die Wissenschaftler einem

²⁰² Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 225/226.

²⁰³ Vgl. Miller, S. (2002): Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age, S. 2/3; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 19.

²⁰⁴ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 20/21.

²⁰⁵ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 224; Connaway L. S.;

unbeschränkten Zugang zu Artikeln positiv gegenüber, jedoch erkennen einige bei Open Access keine Vorteile für ihre Arbeit. Über die Experten-netzwerke und als Mitglied einer gut ausgestatteten Einrichtung, gelangen die Wissenschaftler bereits an alle Informationen, die sie benötigen und schließen automatisch von sich auf andere. Aus ihrer Sicht besteht also kein Bedarf an Open Access, da die bestehende Infrastruktur für sie absolut ausreichend erscheint. Diejenigen, die das Thema besser fassen können, befürworten jedoch Open Access.²⁰⁶

Netzwerke

Schon seit jeher legen die Forscher viel Wert auf persönliche Kommunikation mit ihren Kollegen, um Empfehlungen und Hilfe bei der Informationssuche zu erhalten. Jeder Wissenschaftler baut sich im Laufe seines Arbeitslebens ein Netzwerk aus internationalen Experten auf. Interaktionen mit Kollegen machen also nicht vor institutionellen Grenzen halt. Durch Informationstechnologien hat sich diese Peer-to-Peer-Kommunikation allerdings noch verstärkt und den Schriftenaustausch erleichtert. Über Suchmaschinen werden die Homepages von Autoren und Kollegen aufgesucht, um dort deren Publikationen zu recherchieren. Werden sie dort nicht fündig, wird Kontakt per E-Mail aufgenommen und eine Kopie erfragt. Ihren Kollegen trauen die Wissenschaftler mehr als den Bibliotheksmitarbeitern. So wenden sie sich nur selten, z.B. bei Zugangs- oder Benutzungsproblemen, an die Bibliothek, um Unterstützung zu erhalten. Ansonsten holen sie lieber Kollegen zu Hilfe.²⁰⁷

Dickey, T. J. (2010): *The Digital Information Seeker*, S. 14; Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 20/21.

²⁰⁶ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 22.

²⁰⁷ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): *Informationsmanagement an der ETH Zürich*, S. 14/15, 21; Haines, L. L. [et al.] (2010): *Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers*, S. 73, 76; Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): *A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior*, S. 224. In der "Information at Work"-Studie rangiert die persönliche Kommunikation als Informationsquelle auf Platz 2, direkt hinter dem World Wide Web bzw. Suchmaschinen und noch vor elektronischen Zeitschriften (Platz 3) und dem Bibliothekskatalog (Platz 5). Die Bibliothek als persönlicher Ansprechpartner taucht erst auf Rang 11, direkt vor den Datenbanken auf. Vgl. Lorenz, M.; Stein, A. (2010): *Information at Work*, S. 30.

Social Media

Social Media kann zum besseren Auffinden von Literatur beitragen und führt zu neuen Formen der wissenschaftlichen Kommunikation. So kann zum Beispiel Social Bookmarking zu Verlagsseiten lotsen und die dortigen Artikel stärker sichtbar machen. Allerdings befindet sich Social Media immer noch in der Adaptionsphase und kann noch nicht mit den traditionellen Medien bzw. Werkzeugen mithalten.²⁰⁸ Einige Anwender sind bereits darauf aufmerksam geworden und nutzen Instrumente, wie Listservs, Blogs, Wikis und YouTube, um mit Kollegen zu interagieren. So kann überprüft werden, was andere Wissenschaftler aktuell erforschen bzw. können Wissenschaftler eines sehr spezifischen Feldes ausfindig gemacht werden. Zudem besteht die Möglichkeit, Kooperationen einzuleiten, Kontakt zur Öffentlichkeit herzustellen oder Publikationen der eigenen Abteilung zu verbreiten. Allerdings zeichnet sich noch keine Massenübernahme für die Zwecke der wissenschaftlichen Kommunikation ab.²⁰⁹

Einige Beispiele für kollaborative Informationstechnologien zur wissenschaftlichen Kommunikation sind: Social Bookmarking (CiteULike), Open Access Zeitschriften, kollaborative Suchsysteme (I-Spy), akademische soziale Netzwerke (Mendeley), online geteilte bibliographische Datenbanken und Annotationen (Connotea), offen geteilte Rankings und Reviews (Faculty 1000).²¹⁰

4.9 Wünsche

Wie bereits erwähnt, verlieren die Wissenschaftler, aufgrund der großen Anzahl an Informationsressourcen, den Überblick darüber. Zudem sind bei

²⁰⁸ So überwiegen in der Fraunhofer-Befragung bei der Kollaboration immer noch E-Mail, Telefon und das Ordnersystem im Instituts-Netzwerk. Vgl. Lorenz, M.; Stein, A. (2010): *Information at Work*, S. 32.

²⁰⁹ Vgl. Nicholas, D.; Rowlands, I.; Williams, P. (2011): *E-Journals, Researchers and the New Librarians*, S. 23/24; Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 876.

²¹⁰ Vgl. Niu, X. [et al.] (2010): *National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States*, S. 880.

manchen Datenbanken die Such-Interfaces sehr komplex und wenig intuitiv nutzbar. Gerade diese schlechte Usability und Vielfältigkeit an Quellen sorgen für den Wunsch nach einer intelligenten Metasuche. So sollten alle Informationsressourcen der Bibliothek über eine zentrale Rechercheplattform schnell und einfach, wie von Internetsuchmaschinen gewohnt, durchsuchbar sein, ohne dass den Forschern eine wichtige Quelle entgeht.²¹¹ Aus einer solchen Metasuche resultiert natürlich eine noch viel größere Liste an Ergebnissen, die es zu sichten und bewerten gilt. Diese Evaluierung der Treffer fällt den Forschern ohnehin bereits schwer. Daher ertönt der Ruf nach geeigneten Werkzeugen, die eine Bewertung der Resultate ermöglichen bzw. erleichtern, immer lauter. Ein bekanntes Beispiel hierfür ist die Recommendation-Engine von Amazon oder auch einfach nur eine Liste der Top-Downloads.²¹²

Auch die Suche nach passendem Bildmaterial für Vorlesungen, Vorträge oder Veröffentlichungen bereitet den Wissenschaftlern Schwierigkeiten. Meist ist dazu eine langwierige und doch unbefriedigende Suche in diversen Suchmaschinen nötig. Erheblich komfortabler wäre daher eine digitale Bilderverwaltung von Seiten der Bibliothek, auf deren Sammlung die Forscher direkt zugreifen können.²¹³

Bezüglich der Bewertung von Bibliotheksservices, TOC-Alerts und Personalisierungs-Features gehen die Meinungen der Wissenschaftler auseinander. Zum einen wünschen sie sich, über (fachspezifische oder profilspezifische) Newsletter der Bibliothek auf dem Laufenden gehalten zu werden und nutzen TOC-Alerts dementsprechend rege. Zum anderen befürchten sie aber eine Informationsflut, die sie nicht mehr bewältigen

²¹¹ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 32/33; Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 226. Gerade auch in der Befragung der Fraunhofer-Mitarbeiter war das Bedürfnis nach einer solchen Suchoberfläche das zentrale Ergebnis. Vgl. Lorenz, M.; Stein, A. (2010): Information at Work, S. 1, 47-49.

²¹² Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 33.

²¹³ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 16, 34.

können. So erhalten sie ohnehin bereits eine Masse an E-Mails, die allein aus zeitlichen Gründen nicht vollständig gelesen werden kann.²¹⁴

Einige Wissenschaftler sehen es auch als Aufgabe der Bibliothek an, ein Institutional Repository aufzubauen und zu pflegen. Dieses sollte nicht nur zentralisierte Informationen über alle am Campus ablaufenden Forschungsarbeiten enthalten, sondern auch die vorne genannte Bilder-sammlung, alle materiellen und immateriellen Ressourcen, Berichte über erfolgreiche Forschungsarbeiten und bewilligte Forschungsgelder sowie letztendlich auch alle publizierenden Wissenschaftler mit ihren Veröffentlichungen. So könnte z.B. auch auf Publikationen zugegriffen werden, die die Bibliothek selbst nicht besitzt.²¹⁵

Schließlich haben die Wissenschaftler auch viele spezifische kleinere Wünsche, z.B. bezüglich der Farben in der Ergebnis-Darstellung oder der Schriftgröße. Auch eine geringere Anzahl an Mausklicks, bis man zur relevanten Information gelangt, ist für die Forscher von Bedeutung.²¹⁶

4.10 Fazit

In den Studien lassen sich hinsichtlich des Verhaltens der Wissenschaftler viele Gemeinsamkeiten erkennen. Tatsache ist jedoch, dass jeder Forscher ein eigenes System bei der Informationssuche und -nutzung entwickelt, d.h. Suche, Speicherung und Nutzung bzw. Lesen ist immer abhängig von der Person und der momentanen Arbeitssituation, in der sie sich befindet. Die Strategie, die aktuell optimal erscheint, wird schließlich angewendet. Schnelligkeit und Komfort („Speed and Convenience“²¹⁷) sind dabei die signifikantesten Faktoren, die das Recherche- und Leseverhalten

²¹⁴ Vgl. Ramminger, E.; Graf, N. (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich, S. 33, 35/36.

²¹⁵ Vgl. Haines, L. L. [et al.] (2010): Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers, S. 77.

²¹⁶ Vgl. Ollé, C.; Borrego, Á. (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, S. 226.

²¹⁷ Connaway L. S.; Dickey, T. J. (2010): The Digital Information Seeker, S. 4.

ten der Wissenschaftler beeinflussen²¹⁸: "What is certain though, is that we [...] have taken to fast information as we have to fast food."²¹⁹ Sie beeinflussen z.B. die Auswahl der Ressourcen (Physische Bibliothek, Humanressourcen, Online Ressourcen) und die Entscheidung über das Leseformat (print oder elektronisch). Als Folge dieser Kriterien haben die Wissenschaftler verschiedene Methoden, wie „bouncing“, „power browsing“ und „squirreling“ entwickelt. Letztendlich lesen sie aus Gründen des Komforts hauptsächlich im Print-Format.²²⁰ Und das, obwohl in erster Linie elektronische Ressourcen für die Informationssuche genutzt werden. Digitale Inhalte, unabhängig von Art und Format, werden in der Regel bevorzugt. Die Aspekte Schnelligkeit und Komfort zeichnen sich demnach als mit verantwortlich für den Wandel zur virtuellen Informationsversorgung ab. Startpunkt der Suche ist nicht mehr die Bibliothek bzw. deren Bestand, sondern die komplette Informationswelt, über welche der Wissenschaftler mit seinem Computer verbunden ist.

Die meistgenutzten Informationsressourcen sind, mit großem Vorsprung, Google bzw. Google Scholar, gefolgt von Quellen, wie ISI Web of Knowledge, PubMed, SciFinder und Science Direct. Dabei konzentrieren die Forscher sich auf wenige, individuell ausgesuchte Favoriten, die ihnen zugleich aber umfangreiche Informationen offerieren. Diese werden bei jeder Recherche abgefragt. Erst bei Problemen oder unzureichenden Daten wird die Suche auf weitere Ressourcen ausgeweitet. Suchmaschinen, insbesondere Google, spielen im Rechercheprozess der Wissenschaftler eine zentrale Rolle. Sie ermöglichen schnellen und einfachen Zugang zu Informationen und werden überdies für die Lokalisierung von und den Zugang zu elektronischen Zeitschriften genutzt. Dabei erweisen die Forscher sich als sehr pragmatisch: Nicht zugängliche Informationen werden als weniger wichtig erachtet bzw. durch andere, wenn auch eventuell minderwertigere Informationen ersetzt. Die Wissenschaftler geben sich also zu-

²¹⁸ Weitere wichtige Aspekte sind Fachdisziplin, Alter, Geschlecht, Typ der Institution, Herkunftsland, Arbeitsumgebung und Arbeitsbereich (Lehre oder Forschung), Zweck, Erfolge und Produktivität.

²¹⁹ Nicholas, D. (2010): *The Virtual Scholar*, S. 31.

²²⁰ Das Lesen (und Suchen) findet dabei unabhängig von den geregelten Arbeitszeiten statt, d.h. auch außerhalb des Arbeitstags, am Wochenende oder sogar in der Nacht.

gunsten des geringeren Aufwandes auch mit weniger passenden Inhalten zufrieden. Klarer Grund für die Bevorzugung von Google und anderen Suchmaschinen: Die Wissenschaftler mögen es simpel. Es werden zwei oder drei spezifische Stichworte in das Suchfeld eingegeben, anstatt die erweiterte Suche zu bemühen. Auch interne Suchmaschinen von Verlagsplattformen werden vermieden, da Google deren Aufgabe bereits übernimmt. Suchmaschinen schüren zudem Erwartungen an die Recherche im Bibliothekskatalog. Die Forscher lassen hier ein Bedürfnis nach einer Metasuche verlauten und würden die Ergebnisse gerne direkt am Bildschirm einsehen, anstatt ans Bücherregal zu laufen. Ebenfalls wünschenswert ist aus ihrer Sicht eine Möglichkeit, die Relevanz der Suchergebnisse besser einschätzen zu können, z.B. anhand einer Recommendation Engine.

Neben den elektronischen Ressourcen sind für die Wissenschaftler nach wie vor Humanressourcen im Rechercheprozess wichtig. Jeder etabliert mit der Zeit ein eigenes Versorgungsnetzwerk, welches genutzt wird, um an Kopien oder Hilfestellungen von Kollegen bzw. Forschern außerhalb der eigenen Institution zu gelangen. Dabei wird Empfehlungen von Kollegen sogar mehr Vertrauen geschenkt, als denen der eigenen Bibliothek. Zentrales Informationsmittel ist und bleibt die Zeitschrift, wenn auch nun vermehrt in elektronischer Form.²²¹ Die Akzeptanz und Nutzung der E-Journals steigt ungebremst, vor allem als Folge der zahlreichen Vorteile gegenüber den Print-Ausgaben. Auffällig ist dabei, dass die bisherigen Stereotypen verschwinden. Auch Geistes- und Sozialwissenschaftlern, die eigentlich bekannt sind für ihren Hang zu Print-Ressourcen, bevorzugen immer mehr elektronische Informationsquellen und digitale Zeitschrifteninhalte.

Je nach Schwerpunkt der Tätigkeit, zeigt sich ein unterschiedlicher Informationsbedarf. Für die Lehre werden vor allem (ältere) Monographien benötigt, während für die Forschung hauptsächlich (aktuelle) wissenschaftliche Zeitschriftenartikel in Frage kommen. Für die persönliche Weiterbil-

²²¹ Laut den Aussagen von Bibliotheksleiterin C. Herkommer könnte diese These unterdessen veraltet sein. Den Wissenschaftlern sei nur noch wichtig, dass das Informationsmittel elektronisch sei, egal um was es sich dabei handele. Vgl. Herkommer, C. (2011b) [Pers. Gespräch].

dung werden Fachzeitschriften und TOC-Alerts abonniert. Letztere werden aber, aufgrund der Masse an E-Mails und Informationen, teilweise eher als Belastung empfunden.²²²

Inzwischen ist weniger das Suchen und Finden von Informationen ein Problem für die Wissenschaftler. Mit ihren Kompetenzen, die sie sich autodidaktisch angeeignet haben, sind sie generell zufrieden. Eher der Zugang zur gefundenen Information stellt eine Herausforderung dar. Oftmals kann der Volltext wegen fehlender Berechtigungen nicht aufgerufen werden (Passwort, Lizenz).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Bibliothek sich von der primären Quelle zum „last resort“ gewandelt hat und nur noch ein Informationsversorger unter vielen ist. Diese Rolle muss sie akzeptieren und danach handeln: „If libraries wish to make library resources and services more valuable to patrons, they would do well to revise their library-centric view and instead integrate resources and services into their users' work lives.“²²³ Die neue Maxime für Bibliotheken lautet demnach: „The library must establish a presence in researchers' work environments, rather than expect them to seek out library resources and services.“²²⁴

²²² Auch diese These ist in den Augen der Bibliotheksleitung überholt. Die Wissenschaftler seien nunmehr so verloren in der Informationsflut, dass sie profilspezifische Dienste dankbar entgegen nehmen. Vgl. Herkommer, C. (2011b) [Pers. Gespräch].

²²³ Haines, L. L. [et al.] (2010): Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers, S. 79.

²²⁴ Haines, L. L. [et al.] (2010): Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers, S. 73.

5 Umfrage

5.1 Methode

Die Wahl der Methode fiel auf eine schriftliche Online-Befragung der Wissenschaftler. Eine qualitative Befragung, wie beispielsweise persönliche Interviews, verspricht zwar durchaus einige Vorteile²²⁵, jedoch sprachen mehrere Punkte gegen eine solche:

- Ein Fragebogen liefert quantifizierbare Ergebnisse, d.h. Zahlen, mit denen man auch in späteren Jahren noch arbeiten kann. Sie können als Diskussionsgrundlage gegenüber Vorgesetzten dienen oder aber mit Daten späterer Erhebungen zur Kundenzufriedenheit verglichen werden. Mit dieser objektiven Messung können also Entwicklungen abgelesen werden.
- Qualitative Befragungen arbeiten lediglich mit sehr kleinen Fallzahlen, haben also keinen statistisch repräsentativen Charakter. Man erhält dabei sehr differenzierte und ausführliche Beschreibungen individueller Meinungen. Für die zu entwickelnde Dienstleistung würde das bedeuten, dass diese nach den Wünschen einer kleinen Personenanzahl erstellt würde und nicht notwendigerweise den Bedürfnissen aller entspräche. Die Erhebung der Wünsche eines kleinen Personenkreises sagt nämlich nichts über die Wünsche der restlichen Belegschaft aus und die Dienstleistung würde an den Kunden vorbeientwickelt. Nur über einen Fragebogen lässt sich zudem die tatsächliche Nutzung von vorhandenen Services in konkreten Zahlen feststellen.
- Ohnehin war damit zu rechnen, dass nur wenige Interview-Termine zustande kommen würden. So funktioniere, laut Bibliotheksleiterin *C. Herkommer*, bei den Ingenieuren kein Eventmanagement.²²⁶ Um verlässliche Aussagen treffen zu können, ist aber gerade eine möglichst hohe Fallzahl erforderlich. Die Mitarbeiter seien indessen Befragungen auf elektronischem Weg bereits gewohnt, so *C. Her-*

²²⁵ So sind z.B. durch Hinterfragen der Probanden-Aussagen und eine intensivere Beschäftigung mit dem Thema, bei persönlichen Interviews stärker detaillierte Ergebnisse möglich.

²²⁶ Vgl. Herkommer, C. (2011a) [Pers. Gespräch].

kommer. Auch bezüglich des Antwortverhaltens bei schriftlichen Befragungen habe man bereits gute Erfahrungen gemacht.²²⁷

- Letztlich trägt auch der hohe Aufwand einer qualitativen Befragung zur Entscheidung für eine schriftliche Befragung bei. So wären für Telefoninterviews beispielsweise Software-Schulungen oder zusätzliches Personal zur Durchführung der persönlichen Interviews nötig gewesen. Anschließend hätten die Interviews aufwändig transkribiert werden müssen, was nach persönlichen Erfahrungen der Autorin den Zeitrahmen der Masterarbeit gesprengt hätte.

5.2 Befragungsteilnehmer

Hauptzielgruppe der schriftlichen Online-Befragung waren die wissenschaftlichen Mitarbeiter am Fraunhofer IPA. Da die Verwaltungsmitarbeiter ebenfalls Zeitschriftendienstleistungen nutzen können, sollten diese zusätzlich in die Befragung einbezogen werden. Durch eine Abfrage im Bibliothekssystem über die Klasse „Wissenschaftler“²²⁸ wurde eine Liste von Adressaten zusammengestellt. Dort sind alle Forscher und Verwaltungsmitarbeiter des IPAs verzeichnet, auch wenn diese keine aktiven Kunden der Bibliothek sind. Jeder Mitarbeiter erhält beim Eintritt in das Institut automatisch ein eigenes Konto. Insgesamt ergaben sich so 372 potentielle Teilnehmer.²²⁹ Diese Liste wurde jedoch nachträglich überarbeitet, dementsprechend fand keine Berücksichtigung von Auszubildenden der Verwaltung, Mitarbeitern in Elternzeit²³⁰ oder solchen, die das Institut demnächst verlassen würden, statt. Die Stichprobe umfasste nun 350 Teilnehmer. Für den Pretest des Fragebogens wurden daraus per Zufallsprinzip 15 Personen ausgewählt und eingeladen, folglich blieben 335 Adressaten für die Durchführung der Umfrage selbst.

²²⁷ Vgl. Herkommer, C. (2011b) [Pers. Gespräch].

²²⁸ Mit dieser Klasse werden beim Anlegen des Kontos alle wissenschaftlichen Mitarbeiter und Verwaltungsmitarbeiter versehen.

²²⁹ aus Abfrage im Bibliothekssystem am 18.10.2011.

²³⁰ Durch ihre Freistellung von der Arbeit ist damit zu rechnen, dass diese ohnehin nicht per E-Mail zu erreichen wären.

Anschreiben

Die Kontaktaufnahme mit den Teilnehmern fand per E-Mail statt, was über die Teilnehmerverwaltung der verwendeten Befragungssoftware ohne großen Aufwand möglich war. Für den Pretest und die Umfrage selbst wurden verschiedene Einladungsschreiben erstellt.²³¹ Dabei wurde darauf geachtet, dass der Link zur Umfrage möglichst weit oben platziert war, um Interessierte ohne Zeiteinbußen direkt weiterleiten zu können. Auf Incentives wurde bei der Einladung der Teilnehmer verzichtet. Zum einen, da sich hier nicht viele Möglichkeiten boten²³² und von Gutscheinen oder ähnlichen Anreizen Abstand genommen werden sollte. Zum anderen, da bei früheren Befragungen recht hohe Erfolgsquoten ohne Incentives verbucht wurden und daher mit einer ausreichenden Teilnehmerzahl gerechnet werden konnte.²³³

Beteiligungquote

Am Vorab-Test des Fragebogens nahmen insgesamt drei Personen teil, was einer Antwortquote von 20 % entspricht. Zwei weitere Teilnehmer starteten den Pretest, brachen diesen jedoch bei der ersten Fragestellung wieder ab. Bei der Durchführung selbst konnten 129 Teilnehmer gewonnen werden, von welchen 98 den Fragebogen auch beendeten. Damit wurden eine Ausschöpfungsquote von 38,51 % und eine Beendigungsquote von 29,25 % erreicht, was zwar keine Verallgemeinerung der Ergebnisse zulässt, jedoch viele wertvolle Erkenntnisse liefert. So bieten die Verbesserungsvorschläge und Dienstleistungs-Ideen der Teilnehmer zahlreiche Anregungen, die vom Bibliotheksteam weiterentwickelt werden können. Nicht zuletzt hatte die Umfrage zusätzlich einen Marketingeffekt, indem die Bibliothek sich und ihre Arbeit den Mitarbeitern in Erinnerung

²³¹ Die beiden Anschreiben finden sich in Anhang I „Einladung Pretest“ und II „Einladung Durchführung“.

²³² So werden in der Bibliothek z.B. keine Mahn-, Fernleih- oder Recherchegebühren erhoben, die man einmalig erlassen könnte.

²³³ Vgl. Herkommer, C. (2011b) [Pers. Gespräch].

ruft.²³⁴ Unter Berücksichtigung der parallel laufenden Umfragen am Institut²³⁵ und auch im Hinblick auf die Antwortquote der „Information at Work“-Befragung (13 %) lässt sich insgesamt ein zufriedenstellendes Ergebnis feststellen.

5.3 Fragebogen

Erkenntnisinteresse

Insgesamt lassen sich drei verschiedene Ziele der Umfrage festhalten. Folgendes sollte mit der Online-Befragung ermittelt werden:

1. Das Rechercheverhalten der Wissenschaftler und Verwaltungsmitarbeiter am Fraunhofer IPA:

- Auf welche Weise und wie oft sucht die Zielgruppe nach Zeitschriften bzw. Zeitschriftenartikeln?
- Wo wird danach gesucht?
- In welchem Umfang werden Zeitschriften von den Befragungsteilnehmern gelesen?
- Werden Zeitschriften überhaupt genutzt?

2. Die Kundenzufriedenheit in Bezug auf die bestehenden Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek:

- Entsprechen die bestehenden Dienstleistungen den Anforderungen der Zielgruppe?
- Gibt es Änderungsbedarf bei den Services (z.B. Format, Lieferhäufigkeit etc.)?
- Wie häufig werden die Zeitschriftendienstleistungen wirklich genutzt?

²³⁴ Dies zeigt sich z.B. auch in der Kontaktaufnahme einzelner Personen mit der Bibliothek aufgrund der „Informationsseite“ innerhalb des Fragebogens. Siehe hierzu auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 98/99 und Kapitel 5.6.2 „Statistische Auswertung nach Häufigkeiten“, S. 126.

²³⁵ Die Befragung fiel ungünstig mit der regelmäßig stattfindenden, fraunhoferweiten Mitarbeiterbefragung zusammen.

- Wie bekannt ist das Serviceangebot am Institut? Sind eventuell verstärkte Marketingmaßnahmen notwendig?
- Gibt es redundante Services, die bereits durch andere, externe Dienstleistungen ersetzt wurden und daher vernachlässigt bzw. aus dem Dienstleistungs-Portfolio entfernt werden könnten?

3. Die Kundenbedürfnisse zur Entwicklung des künftigen Dienstleistungsangebots der IPA-Bibliothek:

- Wo bestehen Lücken im Dienstleistungsangebot der IPA-Bibliothek? Fehlen wichtige Services?
- Welche Anforderungen stellen die Mitarbeiter an künftige Dienste? Wie sollen diese optimalerweise aussehen?

Hypothesen

Zur Konkretisierung dieser Zielsetzungen wurden, basierend auf den Eindrücken der Bibliotheksmitarbeiterinnen, vier Hypothesen, zur besseren Verständlichkeit untergliedert in Teilhypothesen, verfasst.

H1: Speed und Convenience

a) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hat kaum Zeit, um Zeitschriften zu lesen bzw. benutzt, neben der aktiven Suche nach Informationen, verschiedene Dienstleistungen, um sich passiv zu informieren. Push-Dienste im Zeitschriftenbereich sind also erforderlich bzw. unentbehrlich.

b) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hält es für zu aufwändig, die Artikel aus dem Inhaltsverzeichnis selbst zu suchen bzw. zu bestellen. Der TOC-Dienst ist in seiner Form nicht direkt genug; Dienste wie der APD sind daher sehr willkommen.

c) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter möchte schriftliche Informationen in elektronischer Form erhalten bzw. beschränkt die Suche auf elektronische Zeitschrifteninhalte.

H2: Zeitschriften

a) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter liest etwa ein bis zwei Zeitschriften regelmäßig bzw. beharrt auf diesen.

b) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter trifft keine eigene Auswahl der Zeitschriften oder eine Auswahl mit Hilfe eines Bibliothekars, sondern nimmt die gleiche Zeitschrift wie Kollegen bzw. lässt sich von diesen Empfehlungen aussprechen.

H3: Zeitschriftendienstleistungen

a) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter empfindet die Zeitschriftendienstleistungen als ausbaufähig bzw. optimierungsbedürftig. Die Dienstleistungen entsprechen nur geringfügig den Anforderungen der Mitarbeiter.

b) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter sieht sich durch das Dienstleistungsangebot im Zeitschriftenbereich nur mangelhaft bedient. Sie nimmt einen Bedarf an neuen, das Angebot ergänzenden Services wahr.

c) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter fühlt sich über die zur Verfügung stehenden Dienstleistungen nicht ausreichend unterrichtet. Die Zeitschriften-services sind kaum bekannt, wären aber relevant für die Zielgruppe.

H4: Rechercheverhalten

a) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter recherchiert nach Zeitschriftenartikeln in erster Linie über das Thema, anstatt über bekannte Autoren oder Spezialisten.

b) Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hat sich Netzwerke von Kontakten gebildet, worin Artikel mit Kollegen ausgetauscht werden.

Anhand der kritischen Betrachtung dieser vier Hypothesen mittels Online-Umfrage soll eruiert werden, ob sich der Anschein aus der Literaturstudie und das Bild der Bibliotheksmitarbeiterinnen bewahrheitet – d.h. das Dienstleistungsangebot im Zeitschriftenbereich der IPA-Bibliothek modifiziert, neue Services entwickelt und die Wahrnehmbarkeit der Services optimiert werden sollten.

Aufbau des Fragebogens

Für die Online-Befragung wurde die Befragungssoftware EFS Survey, innerhalb des Unipark-Programms der Firma Globalpark, verwendet. Damit

war eine einfache Teilnehmerverwaltung mit direktem Mail-Versand und die anschließende Auswertung der Daten bzw. der unmittelbare Export jener in andere Programme möglich. Bevor jedoch mit der Befragung begonnen werden konnte, war das Einverständnis des Betriebsrates einzuholen. Für die Genehmigung wurden der Fragebogen, die Einladungsschreiben, eine Zusammenfassung der geplanten Umfrage, einschließlich der getroffenen Maßnahmen zum Datenschutz, sowie datenschutzrechtliche Erklärungen der beteiligten Personen²³⁶ an den Betriebsrat gesendet. Bei der Erstellung des Fragebogens musste besonders die Einhaltung der „Gesamtbetriebsvereinbarung Befragungen“ beachtet werden.

Der Fragebogen lässt sich in vier große Komplexe einteilen.²³⁷

1. Recherche- und Leseverhalten (aktives Informieren)
2. Bestehendes Dienstleistungsangebot (passives Informieren)
3. Künftiges Dienstleistungsangebot
4. Abschließende Fragen und Kommentare

Auf Seite 1 „Begrüßung“ wurden die Teilnehmer zunächst willkommen geheißen. Der Einleitungstext enthielt noch einmal die wichtigsten Eckdaten zur Befragung und machte die „Gesamtbetriebsvereinbarung Befragungen“ über einen Link zugänglich. Dies war, laut Vereinbarung zur Genehmigung der Umfrage, erforderlich. Auch die Ansprechpartner mit den jeweiligen Kontaktdaten wurden bei der Begrüßung noch einmal genannt. Über alles weitere waren die Teilnehmer bereits im Einladungsschreiben informiert worden.

Zwischen den einzelnen Komplexen wurden kurze Einleitungen bzw. Überleitungen mit Bildern aus der Bibliothek eingebaut, um den Teilnehmern einen roten Faden zu bieten und die Vorbereitung auf die folgenden Fragen zu ermöglichen.

²³⁶ Dabei handelte es sich um die Autorin selbst sowie eine Mitarbeiterin der Bibliothek, welche für den Zeitschriftenbereich verantwortlich ist.

²³⁷ Der Fragebogen findet sich in Anhang VI „Fragebogen“.

Komplex 1: Recherche- und Leseverhalten (aktives Informieren)

Mit den Seiten 3 „Aussagen“ bis 6 „Suchstrategie“ wurde beabsichtigt das typische Vorgehen der Benutzer zu veranschaulichen, da sie oft die gleichen Wege beim Recherchieren einschlagen. Zur Ermittlung des Recherche- und Leseverhaltens wurden den Teilnehmern mehrere Aussagen angeboten, welche sie mit „trifft zu“ oder „trifft nicht zu“ sowie „weiß nicht“ beantworten konnten. Anhand von Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“ sollte ermittelt werden, wie viele Zeitschriften regelmäßig gelesen und wie viele Artikel im Durchschnitt von den Mitarbeitern recherchiert werden. Seite 6 „Suchstrategie“ sollte schließlich zur Beantwortung der Frage, an welchen Orten nach Zeitschriftenliteratur gesucht wird, dienen.

Auf den Seiten 3 „Aussagen“ und 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“ sollten Mitarbeiter, die keine Zeitschriften nutzen, über einen Trigger schnellstmöglich wieder aus dem Fragebogen herausgeleitet werden, da die folgenden Fragen zu den Dienstleistungen für sie als unnötiger Ballast angesehen wurden. Mitarbeiter, die angaben, dass Zeitschriften nicht relevant sind und lediglich null bis fünf Artikel im letzten Monat recherchiert hatten, wurden auf Seite 5 „Alternativen 1“ geleitet. In diesem Fall war von Interesse, welche Informationsquellen sonst für diese Benutzer in Frage kommen. Außerdem sollte der Teilnehmer sich nicht abgewimmelt fühlen, sondern darauf hingewiesen werden, dass auch andere Wünsche und Probleme seinerseits in der Umfrage Beachtung fänden. Anschließend wurde er zu Komplex 4 „Abschließende Fragen und Kommentare“ weitergeleitet.

Komplex 2: Bestehendes Dienstleistungsangebot (passives Informieren)

Seite 8 „Dienstleistungen“ widmete sich der Nutzung des bestehenden Dienstleistungsangebots im Zeitschriftenbereich. Für die drei Dienste TOC-Service, Zeitschriften-Umlauf und APD sollte angegeben werden, ob diese aktuell genutzt werden bzw. einmal in Nutzung waren und ob diese, je nach Bekanntheit, relevant oder irrelevant sind bzw. wären. Waren diese nicht bekannt, aber relevant, konnten zu dem Dienst selbst zwar keine Beurteilungen abgegeben werden, jedoch war die Chance gegeben, das Abonnement des Dienstes für den Kunden zu vereinfachen bzw. direkt ab-

zuschließen. Auf einer Informationsseite (Seiten 10, 12 und 14) wurden der Ansprechpartner genannt und die Kontaktdaten zur Verfügung gestellt. Eine Erklärung der einzelnen Dienste konnte über den Hilfebutton neben der Fragestellung nachgelesen werden. Damit sollten auch Missverständnisse ausgeschlossen werden.

Die Umleitung der Teilnehmer, für die keine der bestehenden Dienstleistungen von Interesse ist, funktionierte ähnlich wie in Komplex 1.²³⁸ Diese Kunden bevorzugten es möglicherweise, sich aktiv zu informieren. Auf Seite 9 „Alternativen 2“ wurden solche Benutzer nach ihren Bedürfnissen befragt. Hier kam es nicht darauf an zu erfahren, warum die Dienste nicht benutzt werden und somit eine belehrende Funktion einzunehmen, sondern die Entscheidung des Teilnehmers zu respektieren und ihm Alternativen bzw. Hilfe in anderen Bereichen anzubieten. Mit dem offenen Kommentarfeld oblag es dem Benutzer selbst, einen Grund für seine Entscheidung zu nennen oder nicht. Hiernach wurde der Teilnehmer direkt zu Komplex 4 geschleust, da anzunehmen ist, dass Dienste im Zeitschriftenbereich im Allgemeinen für ihn nicht relevant sind und er eigene Wege entwickelt hat, um sich auf dem neuesten Stand zu halten.

Mitarbeiter, welche die Zeitschriftendienstleistungen aktuell nutzen oder einmal abonniert hatten, wurden gebeten, auf den Seiten 11, 13 und 15 „Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Verbesserungsvorschläge“ ihre Bewertung abzugeben. Die Einschätzung der Benutzerfreundlichkeit sollte die Zufriedenheit mit dem Dienst widerspiegeln. Dazu wurden Aussagen, wie z.B. „Der TOC-Dienst erfüllt meine Anforderungen. (Z.B. hinsichtlich des Lieferformats, der Lieferhäufigkeit etc.)“ formuliert, welche über eine vierstufige Skala („trifft zu“ bis „trifft nicht zu“), einschließlich der Kategorie „weiß nicht“, beantwortet werden konnten. Diese Form wurde hauptsächlich aufgrund der lesefreundlicheren Darstellung gewählt. Eine Skala von „sehr benutzerunfreundlich“ bis „sehr benutzerfreundlich“ störte durch die

²³⁸ Die Umleitung wurde aktiv, wenn bei allen drei Diensten angekreuzt wurde, dass sie nicht relevant sind (Kategorien: „bekannt, aber nicht relevant“ und „nicht bekannt und nicht relevant“).

langen Begriffe das Schriftbild. Gleiches galt für die Bewertung der Nützlichkeit, mit der die Wichtigkeit des Dienstes abgefragt werden sollte.

Um Verbesserungsvorschläge für die Services abzugeben, stand den Teilnehmern bei jeder Dienstleistung ein Kommentarfeld zur Verfügung. Auf Seite 13 wurde beim Zeitschriften-Umlauf zusätzlich das Auswahlvorgehen der Benutzer abgefragt.²³⁹ Hier lag schließlich die Vermutung nahe, dass die Mitarbeiter einfach alte Abos übernehmen oder Empfehlungen ihrer Kollegen entgegen nehmen.

Komplex 3: Künftiges Dienstleistungsangebot

Durch die Literaturstudie konnten schon einige Ideen für neue Dienstleistungen am IPA gewonnen werden. Zur Ermittlung der Akzeptanz bei den Mitarbeitern, sollten die Vorschläge innerhalb des Fragebogens abgefragt werden. Um eine Beeinflussung der Teilnehmer zu vermeiden, wurden diese jedoch zuerst nach ihren eigenen Ideen (Seite 17) befragt.²⁴⁰ Als Motivation wurde daraus ein kleiner „Wettbewerb“ gestaltet, welcher aus Datenschutzgründen jedoch ohne sachliche Prämierung ablaufen musste. Eine Auswahl an Vorschlägen sollte nach Beendigung der Befragung auf der Homepage der Bibliothek anonymisiert vorgestellt werden. Geplant war, wöchentlich vor dem Start ins Wochenende jeweils eine lustige, kuriose oder besonders innovative Idee zu präsentieren.²⁴¹ Zudem stand in Aussicht, dass eine der Ideen auch von der Bibliothek realisiert werden würde.

Erst anschließend wurden auf Seite 18 „Künftige Dienste“ die Ideen der IPA-Bibliothek vorgestellt. Aus vier Services, mit Bezug zum Zeitschriftenbereich, konnten die Teilnehmer ihre Favoriten auswählen. Zusätzlich standen eine „weiß nicht“-Kategorie und die Option „keine der genannten“

²³⁹ Bei Ankreuzen der Kategorie „erhalte ich nicht mehr“ auf der vorherigen Seite wurde diese Frage ausgeblendet, da sie für diese Nutzer nicht relevant war.

²⁴⁰ Die Frage wurde dabei nicht auf Dienstleistungen im Zeitschriftenbereich eingeschränkt, da auch Ideen zu Services außerhalb dieses Bereichs Auswirkungen auf die Zeitschriftennutzung haben bzw. Anregungen für die Ideensammlung im Team liefern könnten.

²⁴¹ Ursprünglich sollte dies jeweils zum Adventswochenende hin oder als Adventskalender, je nachdem wie viele Ideen gesammelt werden konnten, umgesetzt werden. Durch den Zeitverzug, siehe Kapitel 5.4 „Planung und Ablauf“ S. 102/103, war dies jedoch nicht mehr möglich.

zur Verfügung. Um die Auswahl zu erleichtern, lieferte der Hilfe-Button Erklärungen zu den Begriffen „Personalisierungsdienst“ und „Current Contents“. Wie genau die einzelnen Dienstleistungen ausgeformt sein sollten, konnten die Benutzer selbst entscheiden. Hierzu wurden verschiedene Ausprägungsformen aufgezählt, aus denen sie mehrere auswählen konnten (Seiten 19-22). Zusätzlich war auch die Nennung eigener Vorstellungen über die Kategorie „Sonstiges“ möglich. Damit sollte gewährleistet werden, dass die neue Dienstleistung möglichst nah an den Kundenwünschen orientiert ist, anstatt die Kunden zwischen fertig gestalteten Services auswählen zu lassen.

Komplex 4: Abschließende Fragen und Kommentare

Vor Abschluss der Befragung sollte auf Seite 23 „Dienstalter“ ermittelt werden, wie lange die Teilnehmer bereits am Institut arbeiten. Dies sollte Rückschlüsse auf die Bekanntheit der vorhandenen Services zulassen. So kann es eventuell möglich sein, dass der Mitarbeiter noch nicht lange am IPA eingestellt ist und daher die Dienste nicht kennt. Schließlich wurde mit Seite 24 „Neuigkeiten“ und Seite 25 „Kommunikationsform“ abgefragt, ob die Bibliothek bei Neuigkeiten mit den Benutzern in Kontakt treten sollte und wenn ja, auf welche Weise dies optimalerweise geschehen könnte. Zuletzt war es den Teilnehmern auf Seite 26 „Anmerkungen“ möglich, einen Kommentar zu hinterlassen und die sich während der Befragung ergebenden Anmerkungen loszuwerden. Mit Seite 27 „Endseite“ wurde der Fragebogen abgeschlossen und die Daten an EFS Survey übermittelt. Die Mitarbeiter wurden mit Dank für die Teilnahme verabschiedet und auf den Zeitpunkt der Ergebnisdarstellung sowie deren Form aufmerksam gemacht.

5.4 Planung und Ablauf

Zeitplan

Nach der Erstellung des Fragebogens sollte dieser in der Woche vom 17.-21. Oktober 2011 in einem Pretest geprüft werden. Anschließend war die dreiwöchige Durchführungsphase der Umfrage, vom 24. Oktober bis zum 13. November 2011, geplant. Die Auswertung der Ergebnisse sollte bis zum 04. Dezember 2011 abgeschlossen sein, um darauffolgend Ideen für Dienstleistungen zu generieren. Nach der Entscheidung für eine Serviceidee hätte schließlich ab Mitte Dezember die konzeptionelle Planung der neuen Dienstleistung stattfinden können. Der Fragebogen bedurfte jedoch mehrmaliger Änderungen, bis eine adäquate Version feststand. Die Überarbeitung des Fragebogens und die benötigte Genehmigung des Betriebsrats verzögerten so die geplante Durchführung der Befragung um fast drei Wochen. Der Vorab-Test konnte erst am 31. Oktober 2011 starten. Damit fiel er aber in einen ungünstigen Zeitraum, da am 01. November mit Allerheiligen ein Feiertag bevorstand. Wegen Brücken- und Feiertag musste der Pretest nun länger als eine Arbeitswoche dauern und wurde deshalb bis zum 08. November 2011 ausgedehnt. Die tatsächliche Durchführung der Befragung begann nun am 10. November 2011 und lief bis zum 02. Dezember 2011.²⁴²

Durch den beschriebenen Zeitverzug verlagerte sich letztendlich auch die Auswertung nach hinten, wodurch ein neues Problem zu Tage trat. Das geplante Auswertungsende sowie die Besprechung der Ergebnisse bzw. Sammlung von Dienstleistungsideen lag demnach genau im Zeitraum der Weihnachtsfeiertage. Ab dem 23. Dezember 2011 sollte die Bibliothek jedoch für zwei Wochen geschlossen bleiben, was Schwierigkeiten in Bezug auf notwendige Besprechungen und die Entscheidung für die umzusetzende Dienstleistung erwarten ließ. Damit hätte die Phase der Ideenfin-

²⁴² Am Fragebogen mussten nach dem Pretest keine Änderungen vorgenommen werden. Die Fragen erschienen für die Teilnehmer verständlich und es traten keinerlei (sprachliche) Missverständnisse auf. Lediglich die Zeitangaben wurden angepasst, da die Bearbeitungszeit mit 15 Minuten zu umfangreich bemessen war.

dung parallel zur Auswertung stattfinden müssen und es wären lediglich Ideen aus den bis dato vorliegenden Ergebnissen generiert worden, da der zeitliche Rahmen ein Abwarten bis zum Vorliegen aller Ergebnisse nicht zugelassen hätte. Die komplette Auswertung konnte aber erfreulicherweise frühzeitig, am 11. Dezember 2011, abgeschlossen werden. So war es möglich, noch vor Beginn der Betriebsferien, am 15. Dezember 2011 die endgültige Entscheidung für eine neue Dienstleistung zu treffen und anschließend mit der Dokumentation der Ergebnisse sowie der Ausarbeitung des Konzepts zu beginnen.

Erinnerungen

Wie vorausgesehen, waren erst nach dem Feiertag, also am 02. November 2011, erste Aufrufe der Umfrage festzustellen. Erinnerungen an den Vorab-Test wurden daher erst am 07. November 2011 verschickt. Da bei der späteren Durchführung der Befragungszeitraum drei Wochen betrug, sollten hier die Mitarbeiter öfter an die Teilnahme erinnert werden. Im Hinblick auf die parallel laufende fraunhofer-weite Mitarbeiterbefragung wurde jedoch nur eine Reminder-Mail am 28. November verschickt, um die Mitarbeiter nicht zu sehr zu belasten.²⁴³ Zur Erhöhung der Beteiligungsquote sollten die Wissenschaftler aber auch zwischenzeitlich auf die Befragung aufmerksam gemacht werden. Dazu wurde eigens ein DIN-A5-Flyer gestaltet.²⁴⁴ Dieser sollte noch einmal auf die Befragung verweisen und deren Ziele erläutern. Bei der Aushändigung des Flyers wurden Bibliotheksbesucher persönlich angesprochen, in ein kurzes Gespräch über die Umfrage verwickelt und so zur Teilnahme motiviert.²⁴⁵ Der Flyer selbst sollte nach Aufsuchen des persönlichen Arbeitsplatzes als Erinnerungsstütze dienen.

²⁴³ Der Erinnerung konnte Nachdruck verliehen werden, indem die Mitarbeiter auch im Namen von *Prof. Thomas Bauernhansl*, neuer Leiter des IFF und Fraunhofer IPA, zur Teilnahme gebeten wurden. Beide Texte sind in Anhang III „Erinnerung Pretest“ und IV „Erinnerung Durchführung“ nachzulesen.

²⁴⁴ Der Flyer ist in Anhang V „Flyer“ in DIN-A4-Größe zu finden.

²⁴⁵ Den Bibliotheksmitarbeiterinnen sind die Mitarbeiter am Institut persönlich bekannt. Somit war die gezielte Ansprache von Wissenschaftlern, der Zielgruppe der Befragung, möglich.

5.5 Aufbereitung der Ergebnisse

Zur Auswertung der gewonnenen Daten wurden diese aus EFS Survey in das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel exportiert. Damit sollten Häufigkeiten, z.B. in Pivot-Tabellen, ermittelt und Diagramme zur Veranschaulichung erstellt werden. Besonders die unkomplizierte und intuitive Nutzungsmöglichkeit von Excel trug zur Entscheidung für diese Software bei. Aus der Datenbasis sollten vielfältige Erkenntnisse gewonnen werden. Um diesem Ziel entsprechen zu können, war eine unterschiedliche Vorgehensweise zur Analyse notwendig. Hierzu kamen folgende vier Auswertungsarten zum Einsatz:

- 1) Profilbasierte Auswertung: Typen aus
 - Komplex 1: Recherche- und Leseverhalten (aktives Informieren)
- 2) Statistische Auswertung nach Häufigkeiten: Diagramme aus
 - Komplex 1: Recherche- und Leseverhalten (aktives Informieren)
 - Komplex 2: Bestehendes Dienstleistungsangebot (passives Informieren)
 - Komplex 3: Künftiges Dienstleistungsangebot
 - Komplex 4: Abschließende Fragen und Kommentare
- 3) Themenbasierte Auswertung: Clusterung aller offenen Angaben nach Themen
- 4) Portfolio-Analyse: Benutzerfreundlichkeit x Nützlichkeit von
 - TOC-Service
 - Zeitschriften-Umlauf
 - APD

Für die Auswertung wurden auch die „Abbrecher“ der Umfrage berücksichtigt, da sie wertvolle Informationen lieferten. Denn selbst wenn die Fragen zum künftigen Dienstleistungsangebot nicht mehr beantwortet wurden, erhielt die Bibliothek Hinweise über das Recherchevorgehen oder die Zufriedenheit bezüglich der aktuellen Dienstleistungen.

5.6 Ergebnisse

5.6.1 Profilbasierte Auswertung

Typen

Bei dieser Art der Auswertung wurden aus den Fragen zum Recherche- und Leseverhalten der Mitarbeiter Typen gebildet, welche exemplarisch für deren Verhalten stehen. Durch Einblick in die einzelnen Datensätze konnte ermittelt werden, welche Kombinationen bei Seite 3 „Aussagen“ und Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“ gewählt wurden, um so die Profile zu identifizieren. Jeder Typ ist durch ein bis zwei Merkmale charakterisiert, die er mehr oder weniger vollständig erfüllt. Anschließend wurden die Häufigkeiten zu den jeweiligen Charakteren errechnet. Eine Mischung der verschiedenen Profile war dabei möglich. Es konnten folgende Typen, in Reihenfolge ihres Vorkommens, festgestellt werden:

Der Themen-Orientierte

Der „Themen-Orientierte“ steht für die Suche nach Artikeln über das Thema. Außerdem hat er ein Bündel an Zeitschriften abonniert, welches er regelmäßig nach relevanten Artikeln sichtet. (Tab. 8)

Merkmale	Anzahl
hat Bündel abonniert + sucht über Thema	32
hat Bündel abonniert, aber sucht nicht über Thema	4
hat kein Bündel abonniert, aber sucht über Thema	52
hat nur Bündel abonniert (keine Angabe oder weiß nicht bei Thema)	2
sucht nur über Thema (keine Angabe oder weiß nicht bei Bündel)	7
	97
n= 107	90,65 %

Tab. 8 Der Themen-Orientierte: Häufigkeit

Der Viel-Leser

Die Kennzeichen des „Viel-Lesers“ sind seine Regelmäßigkeit und Intensität des Lesens sowie sein Wunsch, mehr Zeitschriften zu lesen, sofern es die Zeit zulassen würde. Oft lesen diese Mitarbeiter mehr als fünf Zeitschriften und recherchieren mehr Artikel als andere.²⁴⁶ (Tab. 9)

²⁴⁶ Insgesamt haben elf Teilnehmer beide oder eines der beiden Kriterien zusätzlich zu den eigentlichen Merkmalen angekreuzt.

Merkmale	Anzahl
liest intensiv und regelmäßig + würde gerne mehr lesen	33
liest intensiv und regelmäßig, aber will nicht mehr lesen	11
liest intensiv und regelmäßig (keine Angabe oder weiß nicht bei würde gerne mehr lesen)	3
	47
n= 107	43,93 %

Tab. 9 Der Viel-Leser: Häufigkeit

Der Technik-Orientierte

Der „Technik-Orientierte“ präsentiert sich durch seine Einstellung zu elektronisch vorhandenen Zeitschriften. Diese präferiert er so stark, dass er seine Recherche auf E-Journals beschränkt. (Tab. 10)

Merkmale	Anzahl
beschränkt Suche auf elektronisch verfügbare Zeitschriften	41
	41
n= 107	38,32 %

Tab. 10 Der Technik-Orientierte: Häufigkeit

Der Netzwerker

Diese Kategorie ist bedingt durch die Merkmale „Suche nach Artikeln über Autoren“ und „Ausbildung eines Netzwerks zum Informations- und Literaturaustausch“. Das Netzwerk kann bestimmte Dienstleistungen der Bibliothek ersetzen bzw. überflüssig machen. Die Suche nach Autoren kann dabei innerhalb des Suchfelds einer Datenbank bzw. Suchmaschine geschehen. Es ist aber auch möglich, dass der „Netzwerker“ versucht, direkten Kontakt zu bekannten Autoren herzustellen, um an Artikel zu gelangen.

Zur Erweiterung seines Netzwerkes wendet er sich unter Umständen auch an ihm unbekannte Autoren. (Tab. 11)

Merkmale	Anzahl
hat ein Netzwerk + sucht über Autor	1
hat ein Netzwerk, aber sucht nicht über Autor	24
hat kein Netzwerk, aber sucht über Autor	8
hat nur Netzwerk (keine Angabe oder weiß nicht bei Autor)	2
sucht nur über Autor (keine Angabe oder weiß nicht bei Netzwerk)	2
	37
n= 107	34,58 %

Tab. 11 Der Netzwerker: Häufigkeit

Der Traditionsverbundene

Personen vom Typus „traditionsverbunden“ sind gekennzeichnet durch das Attribut „ich verlasse mich auf 1-2 Zeitschriften“. Sie wagen keinen Blick über den Tellerrand hinaus und beharren auf den ihnen eingehend bekannten Zeitschriftentiteln. Diese Haltung kann durchaus neue Mitarbeiter beeinflussen, welche glauben, dass es sich dabei um die einzigen bzw. besten Zeitschriften zum Themengebiet handelt. Es konnten vier Personen identifiziert werden, welche sich dem Merkmal zugeordnet haben, jedoch auf Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“ angegeben haben, mehr Zeitschriften zu lesen und damit keine echten „Traditionsverbundenen“ sind. (Tab. 12)

Merkmale	Anzahl
ich verlasse mich auf 1-2 Zeitschriften	16
ich verlasse mich auf 1-2 Zeitschriften + liest mehr als 1-2 Zeitschriften	- 4
	12
n= 107	11,21 %

Tab. 12 Der Traditionsverbundene: Häufigkeit

Der anderweitig Orientierte

Der „anderweitig Orientierte“ setzt sich zusammen aus den Kriterien „Zeitschriften nicht relevant“ und „Recherche von 0-5 Artikeln“. Er hat andere Wege ausgebildet, um sich zu informieren und benötigt daher keine Zeitschriften oder Bibliotheksdienstleistungen in diesem Bereich. Zusätzlich haben sieben Personen angegeben, dass sie Zeitschriften als relevant ansehen, jedoch lesen sie keinerlei Zeitschriften für ihre Arbeit und haben auch nur null bis fünf Artikel recherchiert. (Tab. 13)

Merkmale	Anzahl
Zeitschriften nicht relevant + 0-5 Artikel	5
keine Zeitschriften + 0-5 Artikel	7
	12
n= 107	11,21 %

Tab. 13 Der anderweitig Orientierte: Häufigkeit

Zwischenfazit: Typen

Für fast alle Teilnehmer sind Zeitschriften eine relevante Quelle in ihrem Arbeitsgebiet. Sie lesen viel und würden sogar noch mehr Zeitschriften lesen, wenn es die Zeit zulassen würde. Dies bestätigt Hypothese H1a „Die

Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hat kaum Zeit, um Zeitschriften zu lesen bzw. benutzt, neben der aktiven Suche nach Informationen, verschiedene Dienstleistungen, um sich passiv zu informieren. Push-Dienste im Zeitschriftenbereich sind also erforderlich bzw. unentbehrlich.²⁴⁷ Die Recherche findet dabei hauptsächlich über das Thema statt, was ebenfalls Hypothese H4a verifiziert: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter recherchiert nach Zeitschriftenartikeln in erster Linie über das Thema, anstatt über bekannte Autoren oder Spezialisten.“²⁴⁸

Widerlegt wurde Hypothese H1c: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter möchte schriftliche Informationen in elektronischer Form erhalten bzw. beschränkt die Suche auf elektronische Zeitschrifteninhalte.“²⁴⁹ Allerdings präferieren bereits viele Mitarbeiter E-Journals. Bei einer größeren Teilnehmerzahl wäre die Anzahl der „Technik-Orientierten“ vermutlich noch größer ausgefallen. Ebenfalls nicht bestätigt hat sich Hypothese H4b: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hat sich Netzwerke von Kontakten gebildet, worin Artikel mit Kollegen ausgetauscht werden.“²⁵⁰ Anders als in der Literaturstudie erörtert, gehören Mitarbeiter mit koordinierenden Eigenschaften der Minderheit an. Dies mag jedoch auch an der Altersstruktur im Institut liegen. Die Majorität bilden Mitarbeiter, die noch der älteren Generation zuzurechnen sind. Diesen standen die heute ausgebildeten Techniken, die das Networking erleichtern, noch nicht zur Verfügung. Das wird sich jedoch ändern, sobald sich die „Generation Facebook“ im Institut stärker ausbreitet.

Zuletzt hat sich auch Hypothese H2a nicht bewahrheitet: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter liest etwa ein bis zwei Zeitschriften regelmäßig bzw. beharrt auf diesen.“²⁵¹ Zwar lesen 40 % der Mitarbeiter nur ein bis zwei Zeitschriften, aber nur 15,84 % empfinden ihren Bedarf dadurch als gedeckt.²⁵²

²⁴⁷ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 95.

²⁴⁸ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 96.

²⁴⁹ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 95.

²⁵⁰ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 96.

²⁵¹ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 95.

²⁵² Siehe auch Anhang VII „Fragebogenauswertung“, Abb. „Beurteilung der Aussagen: Übersicht“.

Suchstrategie

Nach der Identifizierung der Profile wurde untersucht, ob diese besondere Vorgehensweisen bei der Recherche zeigen und sich dadurch von den anderen abheben. Um dies zu ermitteln, wurde Seite 6 „Suchstrategie“ für jeden Typ ausgewertet und es erfolgte die Feststellung der Häufigkeiten. (Tab. 14-19)

Der Themen-Orientierte

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	9
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	40
Suche in Datenbanken	53
Suche in Suchmaschinen	81
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	11
Empfehlung des Bibliothekspersonals	13
Suche in eigener Sammlung	17
Empfehlung von KollegInnen	26
Bibliographische Angaben in Texten	25
Sonstiges	4 TOC-Service (2x) Beim Lesen der aktuellen Exemplare Google Scholar, Google Alerts (dauerhaft auf Stichworte eingerichtet)

Tab. 14 Der Themen-Orientierte: Suchstrategie

Der Viel-Leser

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	6
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	21
Suche in Datenbanken	28
Suche in Suchmaschinen	38
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	8
Empfehlung des Bibliothekspersonals	7
Suche in eigener Sammlung	14
Empfehlung von KollegInnen	11
Bibliographische Angaben in Texten	15
Sonstiges	4 TOC-Service (2x) Beim Lesen der aktuellen Exemplare Google Scholar, Google Alerts (dauerhaft auf Stichworte eingerichtet)

Tab. 15 Der Viel-Leser: Suchstrategie

Der Technik-Orientierte

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	1
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	17
Suche in Datenbanken	26
Suche in Suchmaschinen	35
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	3
Empfehlung des Bibliothekspersonals	4
Suche in eigener Sammlung	5
Empfehlung von KollegInnen	13
Bibliographische Angaben in Texten	13
Sonstiges	2 Beim Lesen der aktuellen Exemplare Google Scholar, Google Alerts (dauerhaft auf Stichworte eingerichtet)

Tab. 16 Der Technik-Orientierte: Suchstrategie

Der Netzwerker

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	3
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	16
Suche in Datenbanken	21
Suche in Suchmaschinen	31
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	3
Empfehlung des Bibliothekspersonals	5
Suche in eigener Sammlung	9
Empfehlung von KollegInnen	1
Bibliographische Angaben in Texten	10
Sonstiges	2 TOC-Service Beim Lesen der aktuellen Exemplare

Tab. 17 Der Netzwerker: Suchstrategie

Der Traditionsverbundene

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	1
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	6
Suche in Datenbanken	8
Suche in Suchmaschinen	11
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	3
Empfehlung des Bibliothekspersonals	4
Suche in eigener Sammlung	3
Empfehlung von KollegInnen	4
Bibliographische Angaben in Texten	1
Sonstiges	0

Tab. 18 Der Traditionsverbundene: Suchstrategie

Der anderweitig Orientierte

Suchstrategie	Anzahl
Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek	1
Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank	4
Suche in Datenbanken	4
Suche in Suchmaschinen	7
Suche in der Zeitschriftenliste A-Z	0
Empfehlung des Bibliothekspersonals	1
Suche in eigener Sammlung	1
Empfehlung von KollegInnen	2
Bibliographische Angaben in Texten	2
Sonstiges	1 Google Scholar, Google Alerts (dauerhaft auf Stichworte eingerichtet)
Kommentar aus Alternativen 1	1 Newsletter

Tab. 19 Der anderweitig Orientierte: Suchstrategie**Zwischenfazit: Suchstrategie**

Wie zu erwarten liegt der Schwerpunkt der Suche auf Suchmaschinen, Datenbanken und dem Bibliothekskatalog, gefolgt von bibliographischen Angaben und Empfehlungen von Kollegen. Dieses Bild ist bei allen Charakteren gleich und spiegelt eins zu eins die Angaben der Gesamtgruppe diesbezüglich wider.²⁵³ Einzige Ausnahmen: Der „Netzwerker“ präsentiert sich durch auffallend wenig Empfehlungen von Kollegen und Personal,

²⁵³ Siehe Anhang VII „Fragebogenauswertung“, Abb. „Angewendete Suchstrategie“.

was wenig zu seinen Merkmalen passt. Der „Technik-Orientierte“ schaut, wie zu erwarten, kaum in der Bibliothek vorbei, um dort Zeitschriften durchzublättern, überrascht jedoch mit einer ungewöhnlich niedrigen Nutzung der Zeitschriftenliste, über die man an die abonnierten Online-Zeitschriften der Bibliothek gelangt.

5.6.2 Statistische Auswertung nach Häufigkeiten

Für diese Art der Datenanalyse wurden in Microsoft Excel Diagramme zur Veranschaulichung erstellt, die zur anschließenden Interpretation dienen.²⁵⁴

Komplex 2: Bestehendes Dienstleistungsangebot (passives Informieren)

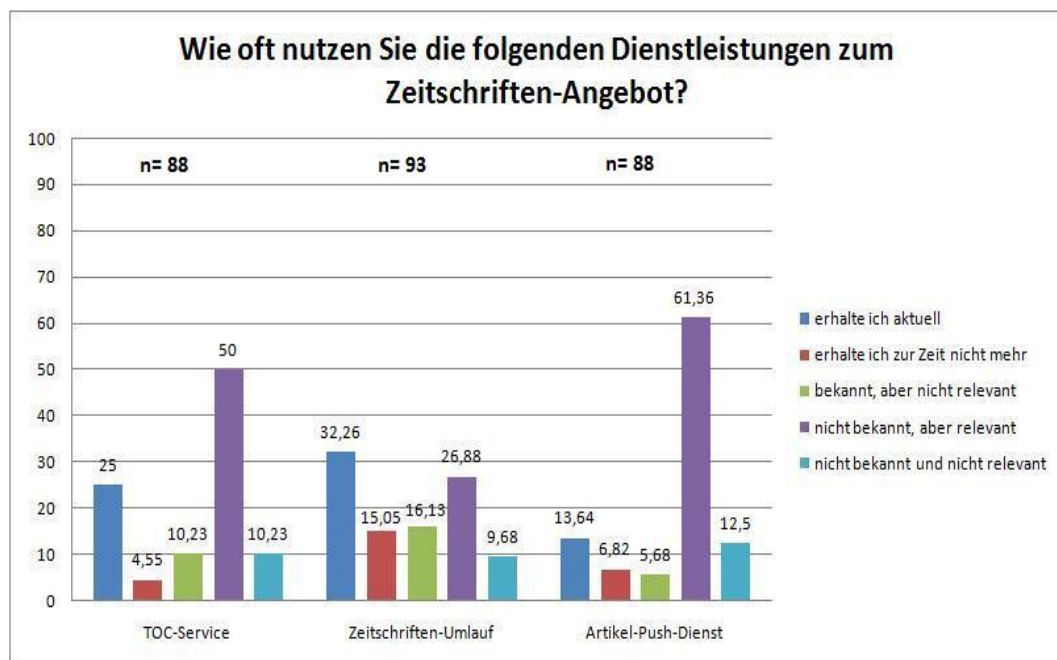


Abb. 10 Nutzung der aktuellen Services

²⁵⁴ Da die Ergebnisse aus Komplex 1 bereits in Kapitel 5.6.1 „Profilbasierte Auswertung“ abgehandelt wurden, konzentriert sich diese Auswertung auf die anderen drei Fragenkomplexe. Zudem werden nur die wichtigsten Ergebnisse in diesem Kapitel diskutiert. Alle Diagramme zu den Häufigkeiten finden sich auch in Anhang VII „Fragebogenauswertung“.

Auffallend in Abb. 10 ist der niedrige Bekanntheitsgrad der Zeitschriften-dienstleistungen. Der am längsten bestehende Dienst, der Zeitschriften-Umlauf, ist dabei mit lediglich 36,56 % noch am bekanntesten. Der TOC-Service ist zu 60,23 % unbekannt und der APD sogar zu 73,86 %. Insgesamt ist damit 63,44 % der Mitarbeiter das aktuelle Dienstleistungsangebot nicht bekannt. Hier zeigt sich die dringende Notwendigkeit von Marketingmaßnahmen, denn Zeitschriften bzw. Dienstleistungen in diesem Bereich sind für die IPA-Mitarbeiter sehr relevant. So empfinden 50 % den TOC-Service, 26,88 % den Zeitschriften-Umlauf und 61,36 % der Mitarbeiter den APD, trotz Unkenntnis, als relevant. Demgegenüber stehen 20,46 % an Mitarbeitern, welche den TOC, 25,81 % welche den Zeitschriften-Umlauf sowie 18,18 % welche den APD als bedeutungslos wahrnehmen. Dies ratifiziert die Hypothesen H3c: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter fühlt sich über die zur Verfügung stehenden Dienstleistungen nicht ausreichend unterrichtet. Die Zeitschriftenservices sind kaum bekannt, wären aber relevant für die Zielgruppe.“ und H1a: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hat kaum Zeit, um Zeitschriften zu lesen bzw. benutzt, neben der aktiven Suche nach Informationen, verschiedene Dienstleistungen, um sich passiv zu informieren. Push-Dienste im Zeitschriftenbereich sind also erforderlich bzw. unentbehrlich.“²⁵⁵ Zwar benutzen nur 26,35 % aktuell die angebotenen Services, jedoch ist die Nichtnutzung auf die Unkenntnis des Angebots zurückzuführen. Es wird durchaus ein großer Bedarf an Push-Diensten im Zeitschriftenbereich wahrgenommen.

Gerade beim APD, welcher unaufgefordert Literaturempfehlungen zusendet, scheinen viele Teilnehmer Vorzüge zu sehen, was einmal mehr die Devise „Speed and Convenience“ untermauert. Mit 13,64 % aktueller Nutzung ist der APD jedoch, wie zu vermuten war, noch sehr wenig verbreitet. Er wird nur etwa halb so viel genutzt wie die beiden anderen angebotenen Zeitschriftenservices. Hier muss eine größere Anzahl von Nutzern erreicht werden, wozu eine neue Dienstleistung, wie beispielsweise der Personalisierungsdienst mit der Profilerstellung, beitragen könnte. Die Arbeitsgebiete

²⁵⁵ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 95/96.

te der Mitarbeiter sind schlichtweg zu wenig bekannt, um den APD effektiv anbieten zu können.



Abb. 11 Auswahl der Zeitschriften (n= 28)

Abb. 11 falsifiziert eindeutig Hypothese H2b: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter trifft keine eigene Auswahl der Zeitschriften oder eine Auswahl mit Hilfe eines Bibliothekars, sondern nimmt die gleiche Zeitschrift wie Kollegen bzw. lässt sich von diesen Empfehlungen aussprechen.“²⁵⁶ Die Mitarbeiter treffen die Auswahl der Zeitschriften für den Umlauf durchaus selbst. Nur 21 % bitten dabei ihre Kollegen um eine Empfehlung. Jedoch bleibt hier eine gewisse Unschärfe bestehen: Es ist möglich, dass die Mitarbeiter unbewusst eine gelenkte Auswahl treffen. Im Laufe des Arbeitsalltags erfahren sie, welche Zeitschriften ihre Kollegen abonniert haben und entscheiden sich für die gleichen. Diese Selektion sehen sie als ihre eigene Entscheidung an, obwohl es sich eigentlich um eine indirekte (und unbeabsichtigte) Empfehlung der Kollegen handelt. Für eine Zeitschrift wird sich demnach ohne ausreichende Überlegung entschlossen, sie kann also

²⁵⁶ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 96.

für den Mitarbeiter irrelevant sein. In der Kategorie „Sonstiges“ sind folgende Anmerkungen von Bedeutung: Zwei Teilnehmer geben an, dass die Abteilung die Zusammenstellung der Umlauf-Zeitschriften übernehme. Des Weiteren treffen einmalig auch alle drei Punkte zu oder ein Kollege reicht regelmäßig Zeitschriften weiter, was einer Empfehlung entspricht.

Komplex 3: Künftiges Dienstleistungsangebot

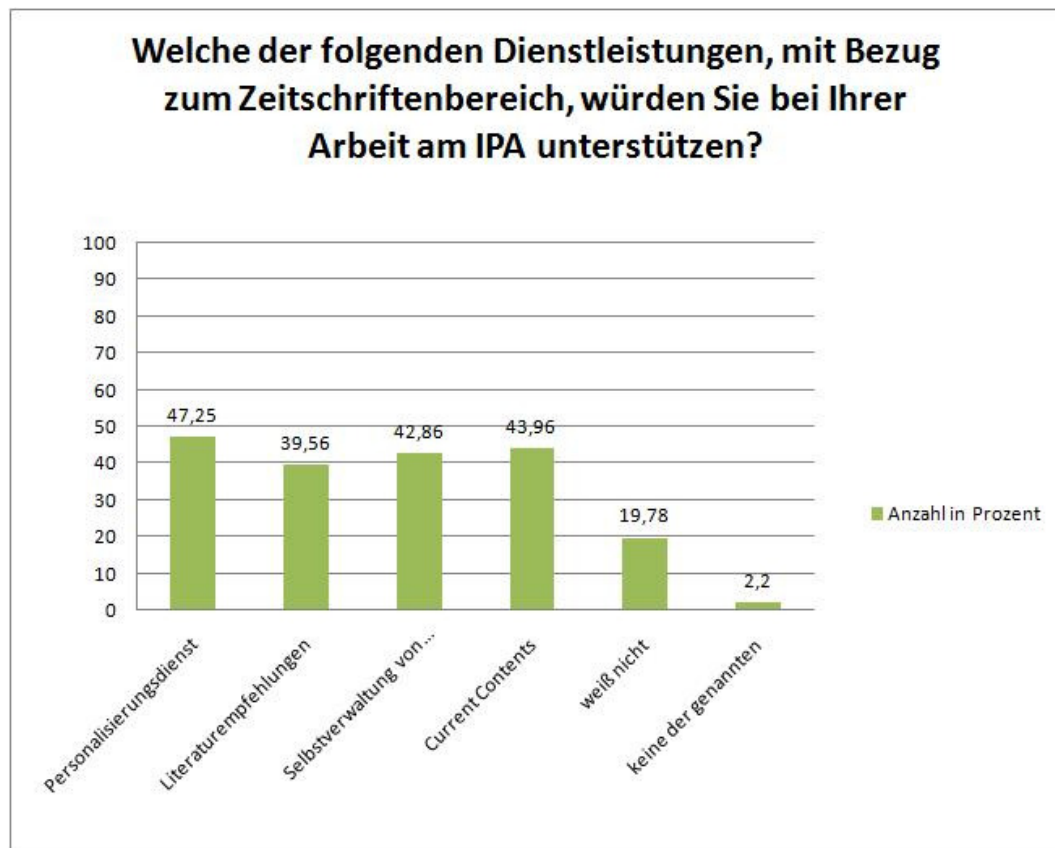


Abb. 12 Auswahl an potentiellen neuen Dienstleistungen (n= 91)

Laut Abb. 12 sprechen sich die meisten Mitarbeiter für einen Personalisierungsdienst aus. An zweiter Stelle rangieren die Current Contents, dicht gefolgt von der Selbstverwaltung von Abonnements. Nur ein Teilnehmer sieht keine Notwendigkeit zur Etablierung der vorgestellten neuen Dienstleistungen, da sein Bedarf bereits anderweitig, durch Inhaltsverzeichnisse und Empfehlungen direkt vom Verlag, gedeckt sei.

Der hohe Zuspruch für die vorgeschlagenen Services zeigt, dass durchaus ein Erfordernis an innovativen und supplementären Diensten besteht. Somit bewahrheitet sich Hypothese H3b: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbei-

ter sieht sich durch das Dienstleistungsangebot im Zeitschriftenbereich nur mangelhaft bedient. Sie nimmt einen Bedarf an neuen, das Angebot ergänzenden Services wahr.²⁵⁷

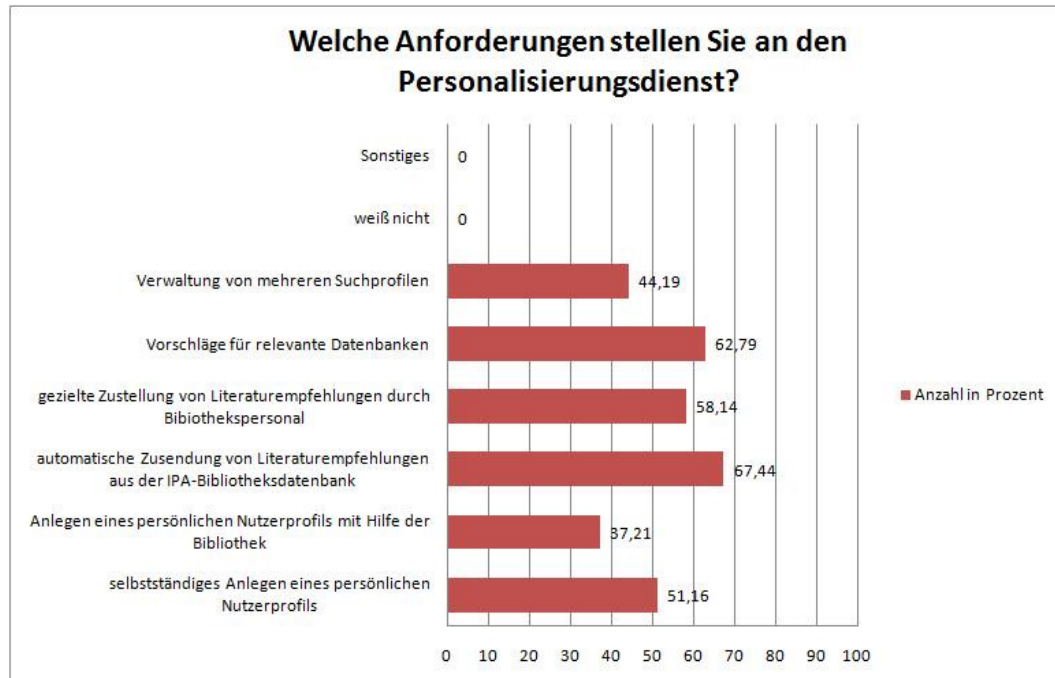


Abb. 13 Anforderungen an Personalisierungsdienst (n= 43)

Das wichtigste Kriterium des Personalisierungsdienstes wäre für die Mitarbeiter mit 67,44 % eine automatische Zusendung von Literaturempfehlungen aus der IPA-Bibliotheksdatenbank (Abb.13). Ein etwas geringerer Anteil an Mitarbeitern (58,14 %) würde die Hinweise lieber vom Bibliothekspersonal selbst erhalten. Neben den Empfehlungen werden auch Vorschläge für passende Datenbanken gewünscht (62,79 %). Das eigene Profil legen die Mitarbeiter lieber selbst an, als mit Hilfe eines Bibliothekars. Die Verwaltung von mehreren Suchprofilen zugleich ist den Benutzern mit 44,19 % eher weniger wichtig.

²⁵⁷ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 96.

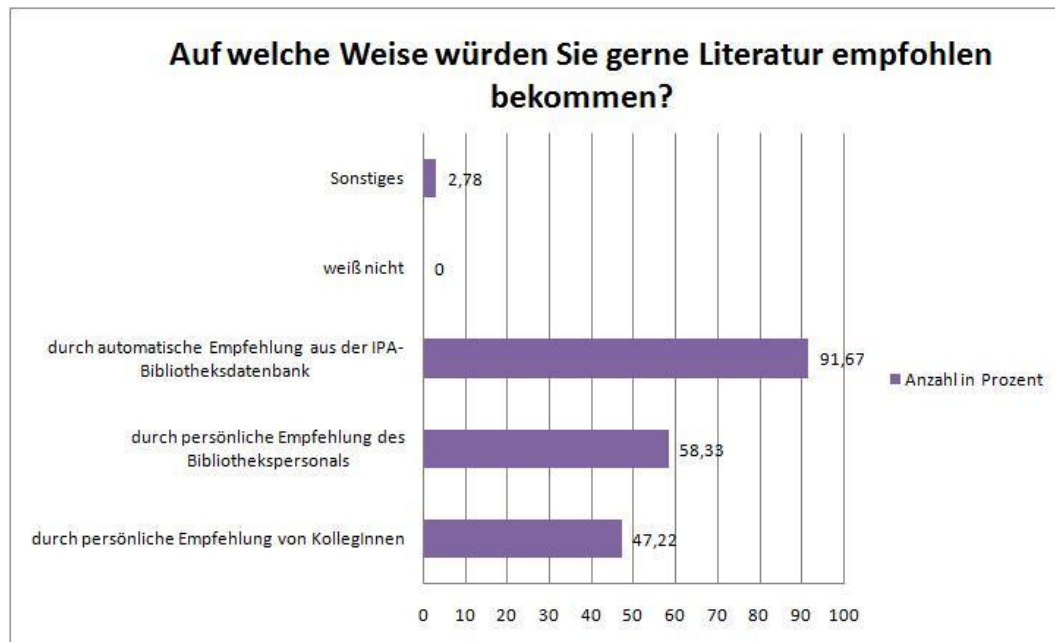


Abb. 14 Anforderungen an Literaturempfehlungen (n= 36)

Abb. 14 macht deutlich, dass die Teilnehmer in Sachen Literaturempfehlungen dem Bibliothekspersonal mehr Vertrauen schenken, als den eigenen Kollegen. Dies widerspricht den Erkenntnissen aus der Literaturstudie und spiegelt ein hohes Ansehen der IPA-Bibliothek bei den Mitarbeitern wider. Trotz allem bleibt die automatische Lieferung von Literaturvorschlägen aus der IPA-Bibliotheksdatenbank mit 91,67 % das meistgewünschte Merkmal. Gründe hierfür könnten die Popularität von bzw. gute Erfahrungen mit ähnlichen Diensten, wie z.B. der Recommendation Engine von Amazon, sein. Auch in der Literaturstudie wurden solche Werkzeuge zur Ermittlung der Relevanz ausdrücklich gewünscht. Bei der Option „Sonstiges“ kann sich ein Teilnehmer vorstellen, stichwortbasierte Ausschnitte aus Newslettern bzw. RSS Feeds zu erhalten.

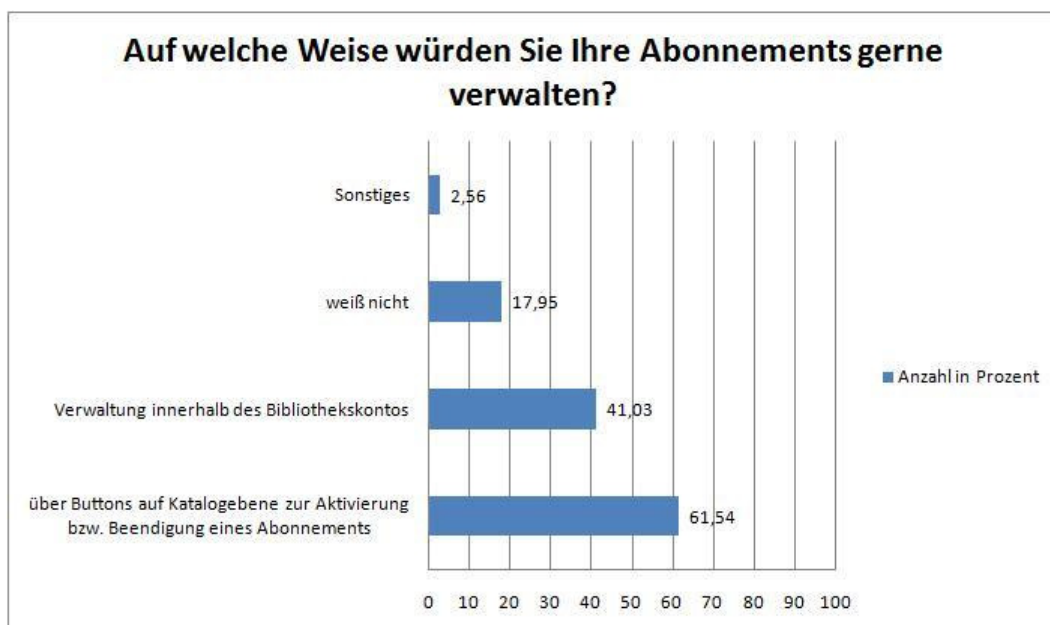


Abb. 15 Anforderungen an Selbstverwaltung (n= 39)

Obwohl eine Verknüpfung dieser Dienstleistung mit dem Personalisierungsdienst einfach zu verwirklichen wäre²⁵⁸, spricht sich die Mehrheit der Mitarbeiter (61,54 %) für eine Selbstverwaltung über Buttons auf der Katalogebene aus (Abb. 15). Nachdem man eine Zeitschrift im Katalog gefunden hat, könnte man so direkt einen TOC-Service oder gleich die Zeitschrift, ohne großen Kommunikationsaufwand, selbst abonnieren.

Ein Vorschlag eines Teilnehmers lautet, die Administration „über eine eigenständige Auswahlliste“ zu realisieren, was in etwa der Verwaltung innerhalb des Bibliothekskontos entspräche.

²⁵⁸ Zum Beispiel könnte innerhalb des Profils eine Liste mit allen für den TOC-Service und Umlauf verfügbaren Zeitschriften generiert werden, in welcher der Kunde die Möglichkeit hätte, per Button die Abonnements abzuschließen bzw. zu beenden. Die bereits existierende Zeitschriftenliste A-Z würde hierfür eine optimale Basis bieten.

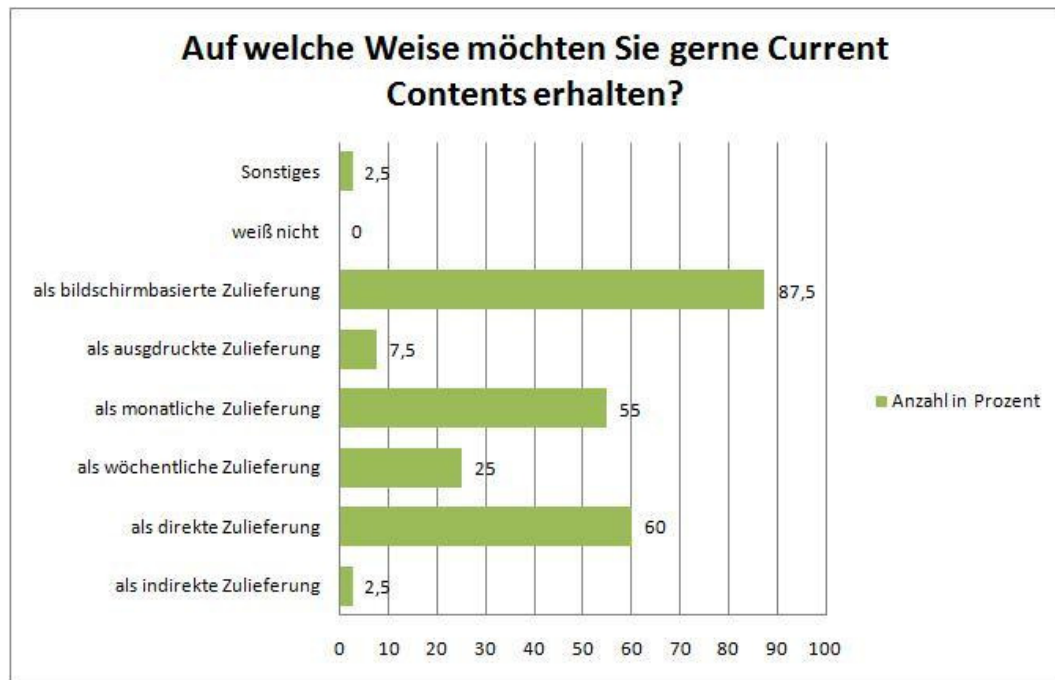


Abb. 16 Anforderungen an Current Contents (n= 40)

Ohne Zweifel sind in Abb. 16 die bildschirmbasierte, die monatliche und die direkte Zulieferung der Current Contents als dominierende Merkmale zu erkennen. In dieser Form würde es sich um einen weiterentwickelten TOC-Service, sozusagen einen TOC-Sammeldienst handeln, der darüber hinaus dem genauen Gegenteil des konventionellen TOC-Dienstes vor 2008 („Current Contents“) entspricht. Bei diesem wurden Inhaltsverzeichnisse von Zeitschriften über mehrere Monate gesammelt und indirekt über die Abteilung zugänglich gemacht.²⁵⁹ Hier manifestiert sich also der Wunsch, den gängigen TOC-Service als Sammeldienst auf monatlicher Basis fortzuführen, anstatt die TOCs einzeln zu erhalten – eine Erkenntnis, die bei der Bewertung des TOC-Services in Kapitel 5.6.3 „Themenbasierte Auswertung“ und Kapitel 5.6.4 „Portfolio-Analyse“ nicht zu Tage tritt. Bei „Sonstiges“ hat ein Teilnehmer angegeben, dass er die Current Contents digital präferieren und nur bei Bedarf ausgedruckt wünschen würde. Im Falle einer elektronischen Lieferung könnte der Ausdruck selbst übernommen werden.

²⁵⁹ Siehe auch Kapitel 3.2.3 „Table-of-Contents-Dienst für Mitarbeiter“, S. 52.

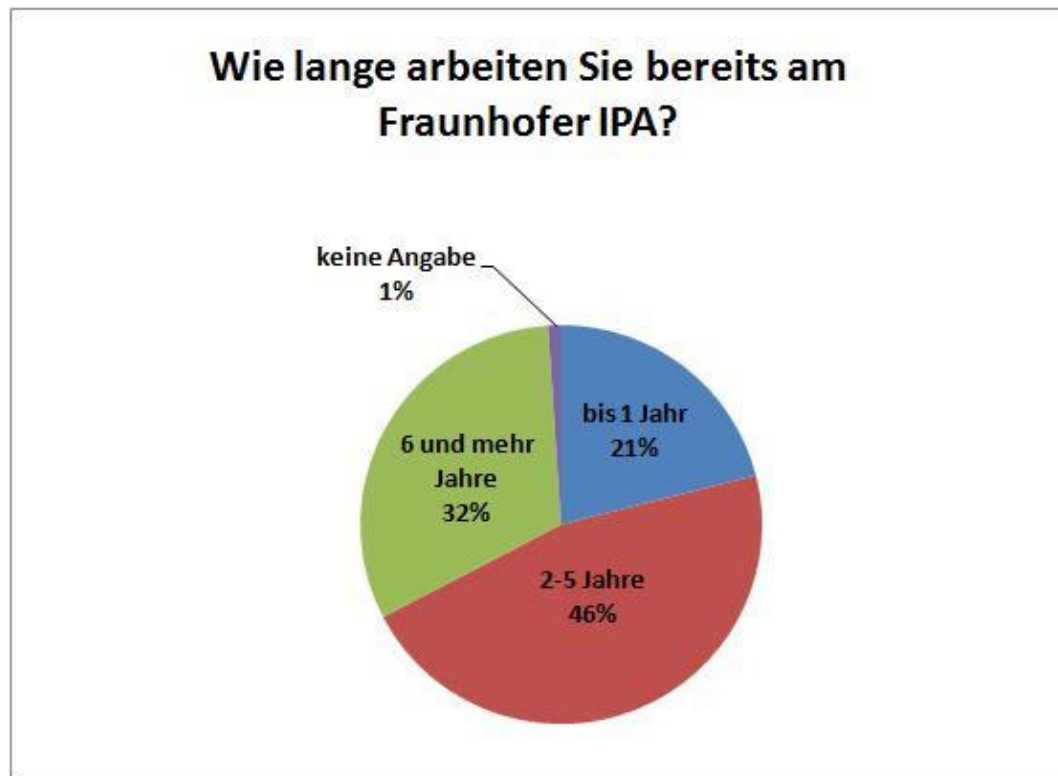
Komplex 4: Abschließende Fragen und Kommentare

Abb. 17 Dienstalter der Mitarbeiter (n= 95)

21 % der Mitarbeiter haben ein Dienstalter von einem Jahr oder weniger (Abb. 17), was eine Erklärung für die Unkenntnis des bestehenden Zeitschriftendienstleistungsangebots liefern kann (siehe Abb. 10). Jedoch arbeiten 78 % der Mitarbeiter bereits zwischen zwei und sechs oder gar mehr Jahren am Institut. Die Unbekanntheit der Dienste ist also eher auf ein verbesserungswürdiges Marketing zurückzuführen. Mit Ausnahme des APDs, der erst kürzlich eingeführt wurde und bisweilen nicht aktiv abonniert werden konnte, haben die Zeitschriftenservices am IPA bereits Traditionscharakter und sollten daher populärer sein. Eine weitere Begründungsmöglichkeit: Die Mitarbeiter, welche sich zwischen zwei und fünf Jahren am Institut befinden, wurden intensiv in die Bibliothek eingeführt. In Zeiten der Wirtschaftskrise musste die IPA-Bibliothek jedoch ihre Services einschränken und beginnt nun erst wieder, sich verstärkt um die Neuankömmlinge zu kümmern und deren Einführungen nachzuholen. Mitarbeiter, die bereits mehr als sechs Jahre am Institut arbeiten, haben meist eine Leitungsfunktion inne. Damit werden sie für die Bibliothek im Hinblick

auf globale Einführungs- und Schulungs-Veranstaltungen nahezu unerreichbar. Zwar besuchen deren Schützlinge, die wissenschaftlichen Hilfskräfte und Studenten, die Schulungen, geben ihr Wissen und ihre Erfahrungen jedoch meist nicht an ihre Vorgesetzten weiter.²⁶⁰

Zwischenfazit

Für die aktuell angebotenen Services konnte ein sehr niedriger Bekanntheitsgrad festgestellt werden, der weniger vom Dienstalster, als vom ausbaubedürftigen Marketing der Dienste abhängt. Hier sind also verstärkt Marketingmaßnahmen notwendig. Wie sich gezeigt hat, sind die Dienstleistungen nämlich sehr relevant für die Mitarbeiter und werden gewünscht. Schon während der Durchführung meldeten sich vereinzelt Personen per E-Mail bei der angegebenen Kontaktperson, um direkt nähere Informationen zu einem Dienst zu erhalten oder ein Abonnement abzuschließen. Besonders der APD wird noch wenig genutzt, was bereits vorher vermutet wurde. Die Arbeitsgebiete der Mitarbeiter sind zu wenig bekannt, sodass immer die gleichen Kunden, bei denen das Themengebiet ganz sicher ist, Artikel zugesendet bekommen. Auf diesem Gebiet besteht also Weiterentwicklungsbedarf, sonst kann der Dienst nicht sinnvoll realisiert werden.

Bei den zukünftigen Services sprechen sich die meisten Teilnehmer für einen Personalisierungsdienst aus, dessen Profil sie selbst erstellen wollen und der ihnen anschließend automatisch Literaturempfehlungen aus dem Bibliothekskatalog zusendet. Gerade der Personalisierungsdienst könnte auch für den APD sehr hilfreich sein, sodass dieser effektiver angeboten werden kann. Zusätzlich sollte der neue Service Vorschläge für relevante Datenbanken liefern. Ebenfalls gewünscht wird die Selbstverwaltung über Buttons auf Katalogebene, anstatt einer Administration der Zeitschriften im eigenen Konto bzw. Profil. Optimalerweise sollte hier jedoch eine Mischung beider Merkmale angeboten werden, sodass der Abschluss eines Abonnements direkt mit der Recherche verknüpft werden könnte, im Profil jedoch eine Übersicht über aktuell abonnierte Zeitschriften und Dienste

²⁶⁰ Vgl. Herkommer, C.; Sepke, C. (2011) [Pers. Gespräch].

geboten wäre. Dadurch würden die Kunden den Überblick nicht verlieren und könnten im Konto die Abonnements deaktivieren, ohne dafür eine Suche im Katalog durchführen zu müssen.

Wie sich herausgestellt hat, werden Current Contents in einer Form gewünscht, die eigentlich einem weiterentwickelten TOC-Service entspräche. Eine Option wäre also, den gängigen TOC-Dienst zu einem TOC-Sammel-dienst auszubauen und die Inhaltsverzeichnisse nur noch monatlich in elektronischer Form zu liefern.

Literaturempfehlungen würden die Kunden gerne automatisch aus dem Katalog heraus erhalten. Hierzu muss eine Verknüpfung des Katalogs mit dem neuem Nutzerprofil hergestellt werden. Zu beachten ist allerdings, dass es sich dabei nur um Bücher, Zeitschriften, IPA-Veröffentlichungen, CDs und ähnliche Medien handeln kann. Zeitschriftenartikel sind im Bibliothekskatalog selbst nicht verzeichnet. Darüber hinaus werden jedoch persönliche Empfehlungen zu Zeitschriftenartikeln vom Bibliothekspersonal durch den APD verwirklicht.

5.6.3 Themenbasierte Auswertung

Für die themenbasierte Auswertung wurden alle offenen Angaben im Fragebogen nach den folgenden Aspekten geclustert:

- Lob
- Verbesserungsvorschläge (TOC, APD, Umlauf, Sonstiges)
- Ideen für Dienstleistungen
- Alternativen
- Sonstiges: Suchstrategien
- Sonstiges: Auswahl Zeitschriften für Umlauf
- Sonstiges: Künftige Dienste
- Sonstiges: Kommunikation

Da Letztere bereits in Kapitel 5.6.2 „Statistische Auswertung nach Häufigkeiten“ abgehandelt wurden, konzentriert sich die folgende Ergebnisdarstellung nur auf die ersten vier der vorne genannten Themenbereiche.

Lob

Einige Mitarbeiter nutzten die Gelegenheit, um die Arbeit des Bibliotheksteams mit Lob zu würdigen. Hier einige ausgewählte Kommentare:

- „Ich möchte die freundliche, hilfsbereite und schnelle Zusammenarbeit der Mitarbeiterinnen der IPA-Bibliothek besonders hervorheben.“
- „Die Bibliothek macht einen super Job, die Bibliotheks-Unterstützung erleichtert die Arbeit enorm - es ist gut, dass es EUCH gibt!“
- „Ich bin mit der Bibliothek sehr zufrieden. Der Service ist schnell und sehr effizient - das macht meine Arbeit auch schneller und effizienter.“

Verbesserungsvorschläge

TOC-Service

Wie zu vermuten war, bevorzugen die Teilnehmer einen TOC mit direkten Links zu den Artikeln. So könnte dieser sofort im Volltext gelesen werden, sollte er relevant sein, anstatt ihn umständlich über die IPA-Bibliothek zu bestellen. Dies ist jedoch nicht umsetzbar, wenn der TOC von einer gedruckten Ausgabe eingescannt wurde. Ein weiterer Grund, sich diesen direkten Zugang oder gar gleich die komplette Zeitschrift als elektronische Version zu wünschen, liege darin, dass die Relevanz eines Artikels einfacher zu ermitteln sei, wenn der komplette Text vorliege, anstatt nur der spärlichen Titelangaben im TOC – so die Meinung eines Mitarbeiters. Ein Nutzer könnte sich einen web-basierten TOC-Service vorstellen, der eine direkte Artikel-Bestellung über Buttons erlauben würde. Dies ist allerdings sehr aufwändig und nicht ohne weiteres realisierbar. Ebenfalls gewünscht wird eine Liste mit allen Zeitschriften, die für den TOC-Service verfügbar

sind. Dies könnte über die Zeitschriftenliste A-Z umgesetzt werden, würde durch die Bestell-Buttons auf der Katalogebene jedoch ersetzt.

Zeitschriften-Umlauf

Mehrfach genannt wird der Wunsch, die Durchlaufzeit des Umlaufs zu verkürzen, da der Dienst nur schleppend vorangehe. Auch laut Bibliotheksleiterin *C. Herkommer* herrsche im Institut in Bezug auf diesen Aspekt zu wenig Disziplin. Die Zeitschriften blieben bei einem Mitarbeiter liegen und alle, die in der Liste nach ihm stünden²⁶¹, warteten wochenlang auf die Zeitschrift. Vor allem bei „allgemeinen“ Zeitschriften befänden sich zu viele Mitarbeiter auf einer Umlaufliste. Ein reibungsloser Ablauf funktioniert lediglich bei sehr speziellen Zeitschriften, welche nur für ein bis zwei Mitarbeiter in Frage kämen.²⁶² Der Vorschlag, mehrere Exemplare in den Umlauf zu bringen, hilft dabei nur wenig. Die Ausleihe von Mehrfachexemplaren würde zu Verwechslungen führen, sodass die Zeitschrift z.B. in der falschen Ausleiherkartei ausgetragen würde. Es käme schließlich zu unnötigen Mahnungen und Verdruss bei den Kunden. Zudem wäre es unrentabel, zusätzliche Abonnements ausschließlich für den Umlauf abzuschließen. Danach würden sich die Zeitschriften in der Bibliothek stapeln, es gäbe Platzprobleme und letztendlich auch mehr Müll. Es bleibt nur, die Anzahl der Umlauf-Teilnehmer pro Zeitschrift zu begrenzen und mehr Online-Zugänge einzurichten.

Bemängelt wird auch, dass die Versandreihenfolge der Zeitschriften nicht immer eingehalten würde. Dies wird von der IPA-Bibliothek aber in Kauf genommen, um den Ablauf nicht noch stärker zu verzögern. So kann eine Zeitschrift zwischenzeitlich vom nächsten Mitarbeiter gelesen werden, während andernfalls zwei Zeitschriften bei einem Kunden lägen und es zu einem unnötigen Stau käme.

Der Vorschlag, alle Artikel einer Zeitschrift als PDF auf dem Abteilungsserver hochzuladen, anstatt die Zeitschrift in einen stark frequentierten

²⁶¹ Außerdem werden so auch Mitarbeiter, welche die Zeitschrift in der Bibliothek selbst ausleihen möchten, in Mitleidenschaft gezogen, denn dort stehen sie vor leeren Regalen.

²⁶² Vgl. Herkommer, C.; Sepke, C. (2011) [Pers. Gespräch].

Umlauf zu geben, kann aus rechtlichen Gründen leider nicht umgesetzt werden. Bei solchen Zeitschriften wird versucht, einen Online-Zugang zu erhalten. Jedoch steht diese Option nicht bei allen Zeitschriften zur Verfügung, denn nicht von jeder Print-Zeitschrift gibt es auch ein supplementäres E-Journal.

APD

Bezüglich des APD wird eine Übersicht gewünscht, die veranschaulicht, welche Zeitschriften hierfür berücksichtigt werden. Dabei handelt es sich allerdings schlichtweg um sämtliche Print-Zeitschriften der IPA-Bibliothek. Diese Information könnte jedoch künftig bei der Vorstellung der Services, sei es in den Einzelgesprächen, auf der Bibliotheks-Homepage oder innerhalb sonstiger Vermarktungsmaßnahmen, gegeben werden.

Sonstiges

Ein gern genanntes Stichwort in Bibliotheksbefragungen ist, wie bereits in der Literaturstudie ermittelt: „Bibliothek als Zentrum für Wissensmanagement“. So wird jener Kommentar auch in der Umfrage der IPA-Bibliothek abgegeben. Mit dem Personalisierungsdienst würde die Bibliothek einen weiteren Schritt in diese Richtung gehen. Auch andere übliche Kommentare finden ihren Platz in der Befragung. Es werden noch mehr Datenbankfreischaltungen und eine größere Auswahl an E-Journals bzw. E-Books, besonders von SpringerLink, gewünscht. Außerdem wird auch eine spezielle Zeitschrift genannt, für die eine Online-Lizenz erworben werden soll.

Ideen für Dienstleistungen

Für neue Dienstleistungen haben die Mitarbeiter einige Ideen zu bieten. Mit Literatur-Empfehlungen (zu Büchern, Artikeln, Zeitschriften), basierend auf dem jeweils von den Mitarbeitern gemeldeten Arbeitsgebiet, wird ein Vorschlag genannt, der in etwa dem Personalisierungsdienst entspricht. Ein fachbezogenes Mailing bzw. Feeds von Neuanschaffungen wäre eine einfach zu verwirklichende Dienstleistung. Dazu müsste lediglich die Neu-

erwerbungsliste nach Fächern bzw. Arbeitsgebieten aufgetrennt und zugemalt werden. Ein Mitarbeiter hat die Idee, die TOCs per OCR-Software im Volltext durchsuchbar zu machen. Auch dies wäre realisierbar, da die IPA-Bibliothek über eine solche Software verfügt. Eine neuere, bereits in einigen Bibliotheken angebotene Dienstleistung, wünschen sich die Kunden nun auch in der IPA-Bibliothek: den Verleih von E-Readern zusammen mit der Möglichkeit, das gewünschte E-Book herunterzuladen. Eine verbesserte Volltextsuche durch die Zeitschriften kann nicht umgesetzt werden, da die IPA-Bibliothek keinen Einfluss auf die Oberflächen der Verlage bzw. der E-Journal-Anbieter hat.

Der Vorschlag einer einheitlichen Suchoberfläche zur Konsolidierung der zahlreichen Suchmöglichkeiten wird durch die anstehende Umstellung auf das Bibliothekssystem SISIS-Sunrise, in Verbindung mit der Einführung der Suchoberfläche „Primo“ von Ex Libris, bereits verwirklicht. Wie schon im Rahmen der Literaturstudie erörtert, werden auch Werkzeuge zur besseren Einschätzung der Relevanz gewünscht. Die Teilnehmer haben zudem einige Ideen, die aufgrund fehlender Rechte nicht realisierbar sind. So z.B. die Digitalisierung ausschließlich gedruckt verfügbarer Zeitschriften oder eine Sammlung von Zeitschriftenartikeln im PDF-Format auf einem Server. Ein Mitarbeiter schlägt einen Katalog mit kommentierten und bewerteten Spezial-Suchmaschinen vor, der im Intranet aber bereits existiert. Eine weitere Idee ist die Zustellung von Informationen über neue, relevante Zeitschriften in Verbindung mit der Möglichkeit, diese auch Probelesen zu können.

Aus all diesen Vorschlägen wurde die Idee des „fachbezogenen Mailings von Neuanschaffungen“ zum Gewinner des Ideen-Wettbewerbs gekürt.

Alternativen

Personen, die Zeitschriften als „nicht relevant“ bewerten, waren angehalten Angaben darüber machen, welche Informationsquellen stattdessen für ihre Arbeit in Frage kämen. Hierzu hat jedoch nur ein Teilnehmer einen Kommentar abgegeben. Jener Kunde erhält alle relevanten Informationen über Newsletter.

Wurde angegeben, dass alle Dienstleistungen im Zeitschriftenbereich „nicht relevant“ sind, sollten Vorschläge zur Attraktivitätssteigerung der Dienste gemacht bzw. Hinweise dazu gegeben werden, wo sonstiger Unterstützungsbedarf besteht. Die Möglichkeit, hier einen Kommentar zu hinterlassen, hat jedoch kein Teilnehmer wahrgenommen.

Zwischenfazit

Die Möglichkeit, Verbesserungsvorschläge, Ideen und allgemeine Kommentare abzugeben, wurde von den Mitarbeitern recht häufig genutzt. Beim TOC-Service wird vor allem eine direkte Zugriffsmöglichkeit auf die Artikel gewünscht, sodass diese nicht mehr bei der Bibliothek bestellt oder selbst gesucht werden müssen. Bei eingescannten TOCs ist dies aber nicht möglich. In diesem Sinne ist der APD, welcher direkt den Volltext liefert, komfortabler. Die Hypothese H1b hat sich also bewahrheitet: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter hält es für zu aufwändig, die Artikel aus dem Inhaltsverzeichnis selbst zu suchen bzw. zu bestellen. Der TOC-Dienst ist in seiner Form nicht direkt genug; Dienste wie der APD sind daher sehr willkommen.“²⁶³ In Bezug auf den Zeitschriften-Umlauf wird vor allem die lange Durchlaufzeit bemängelt. Die Zeitschriften kommen zu spät bei den Mitarbeitern an. Um dies zu ändern, werden von Seiten der Mitarbeiter einige Vorschläge gemacht, die das Problem jedoch nicht lösen können. Auch typische Wünsche, wie mehr Datenbankzugänge, eine einheitliche Suchoberfläche und mehr E-Journals werden von den Teilnehmern geäußert.

Für neue Dienstleistungen gibt es einige interessante Ideen, von denen manche, aufgrund fehlender Rechte, aber leider nicht realisierbar sind. Aus den Ergebnissen kann die IPA-Bibliothek jedoch viele Erkenntnisse gewinnen und profitable Einzelmaßnahmen ableiten.

²⁶³ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 95.

5.6.4 Portfolio-Analyse

Als letzter Analyseteil wurden von den Seiten 11, 13 und 15 „Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Verbesserungsvorschläge“ Portfolios erstellt. Dazu erfolgte bei jedem Dienst eine Gegenüberstellung der Benutzerfreundlichkeit und der Nützlichkeit mittels Pivot-Tabellen (Kreuztabellen). Dabei mussten alle „weiß nicht“-Angaben oder „keine Angabe“-Kategorien ausgeschlossen werden, um sinnvolle Aussagen treffen zu können. Anhand des Portfolio-Diagramms kann schließlich abgelesen werden, in Bezug auf welche Aspekte dringender Änderungsbedarf besteht und welche Gesichtspunkte vorerst vernachlässigt werden können, da keine gravierenden Folgen zu erwarten sind. Zu beachten ist, dass die nachfolgenden Diagramme über eine gegenläufige Skala verfügen, d.h. 1 bedeutet in diesem Fall „trifft voll und ganz zu“ und 4 steht für „trifft gar nicht zu“. Zur Erleichterung der Analyse wurden die Portfolios in vier grobe Prioritätsfelder eingeteilt:

- **Priorität 1:** Änderungen dringend erforderlich! Der Dienst ist besonders nützlich, hat aber eine schlechte Benutzerfreundlichkeit. Die Leistungsfähigkeit muss intensiv genutzt werden, um den Dienst benutzerfreundlicher zu gestalten. Diese Aufgabe hat Vorrang vor allen anderen.
- **Priorität 2:** Nach Möglichkeit Änderungen einführen. Hier gibt es zwei Optionen: Entweder sollte der Dienst benutzerfreundlicher werden, auch wenn er nicht besonders wichtig für die Kunden ist. D.h. es ist etwas mehr Einsatz aufzubringen, aber auch nicht zu viel Energie zu verschwenden. Hier muss dann die optimale Balance zwischen Aufwand und Nutzen gefunden werden. Oder aber der Dienst sollte alsbald durch nützlichere Dienste ersetzt werden, um die Kraft sinnvoller einzusetzen.
- **Priorität 3:** Kaum bzw. kein Änderungsbedarf. Der Dienst ist vernachlässigbar, da er für die Kunden nicht besonders nützlich ist und bereits eine gute oder sehr gute Benutzerfreundlichkeit besitzt. Hier

sollte kein Potenzial vergeudet werden. D.h. der Aufwand muss sogar zurückgefahren und eher in neue bzw. verbesserungswürdige Dienstleistungen investiert werden.

- **Priorität 4:** Kein Änderungsbedarf. Nützlichkeit und Benutzerfreundlichkeit stehen in einem optimalen Verhältnis zueinander. Dieser Stand sollte unbedingt gehalten werden!

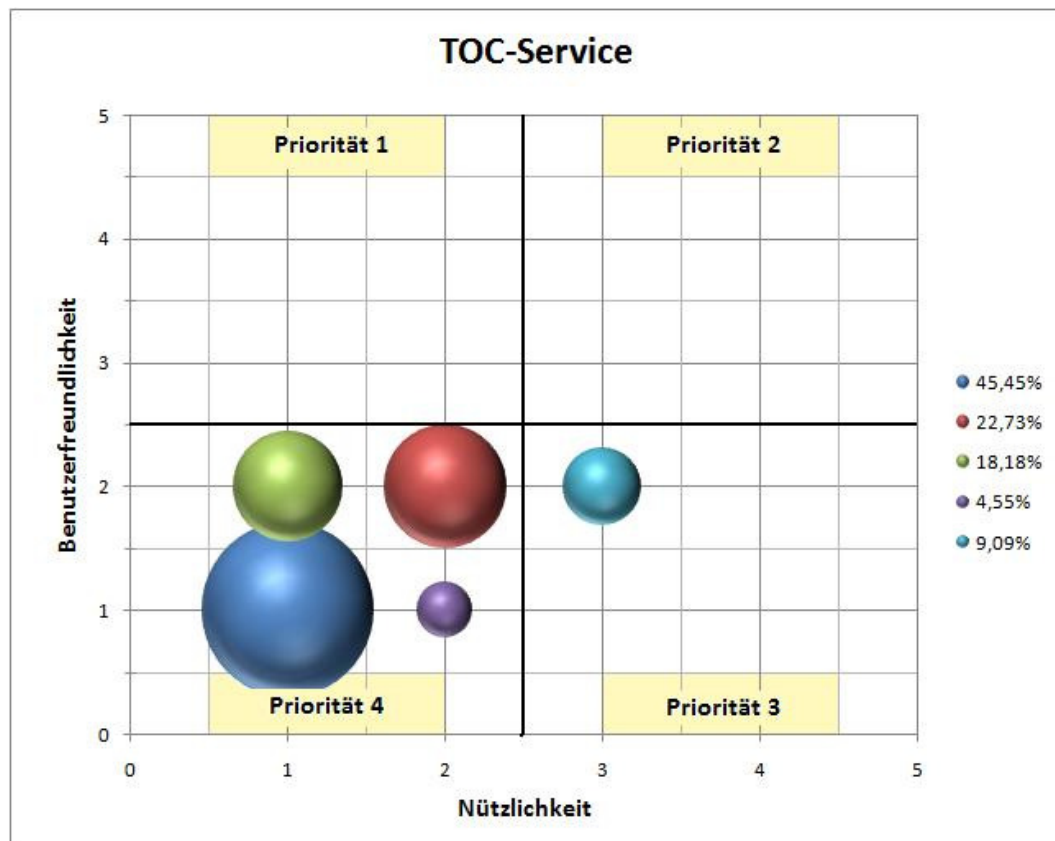


Abb. 18 Portfolio TOC-Service [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 22)

Abb. 18 zeigt, dass sich, bis auf eine Ausnahme, alle Kundenbeurteilungen im Bereich von Priorität 4 befinden. Dies bedeutet der Dienst ist optimal ausgestaltet. Nur 9,09 % der Mitarbeiter bewerten den Service als eher nicht nützlich, trotz allem aber als benutzerfreundlich (Priorität 3). Für die IPA-Bibliothek bedeutet dies: die Position halten und weiterhin beobachten, ob nicht sogar Leistungsaufwand abgebaut werden sollte.

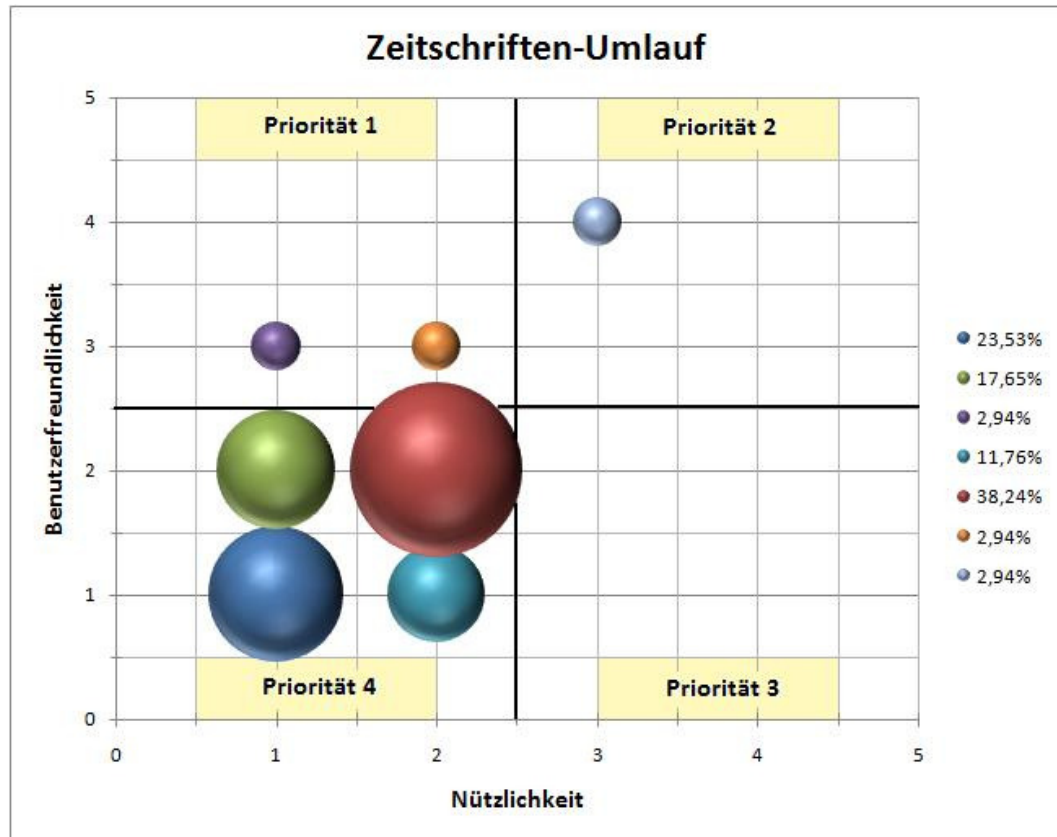


Abb. 19 Portfolio Zeitschriften-Umlauf [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 34)

Anders stellt sich die Situation beim Zeitschriften-Umlauf dar (Abb. 19). Wie sich schon anhand der Verbesserungsvorschläge gezeigt hat, erscheint dieser Dienst für manche Mitarbeiter nicht besonders benutzerfreundlich. So liegen 2,94 % der Meinungen im Areal von Priorität 2 und 5,88 % sogar in Prioritätsbereich 1. Während beim TOC-Service noch 45,45 % die Kombination 1:1 wählten, liegt hier mit 38,24 % der Schwerpunkt auf der Kombination 2:2. Insgesamt lässt sich eine Tendenz in Richtung Priorität 1 feststellen. Um dies abzufangen, sollte die IPA-Bibliothek umgehend reagieren und daran arbeiten, den Dienst benutzerfreundlicher zu gestalten.

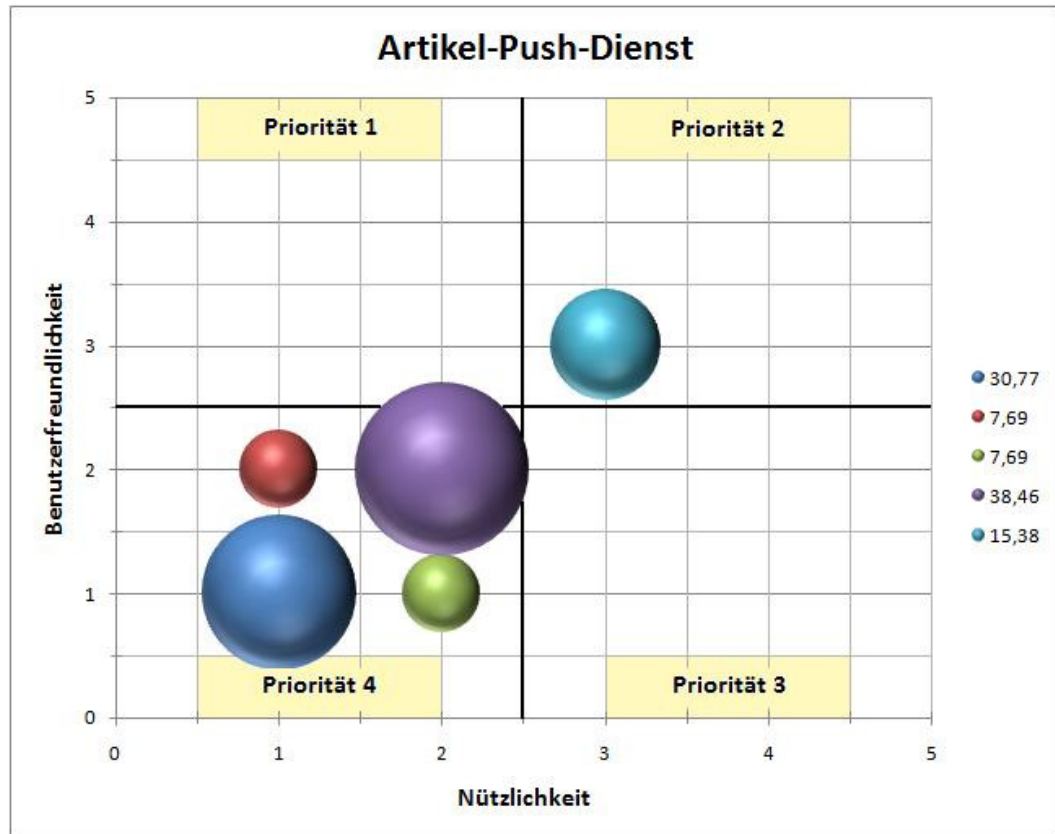


Abb. 20 Portfolio Artikel-Push-Dienst [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 13)

Auch in Abb. 20 lässt sich erkennen, dass der Schwerpunkt mit 38,46 % auf der 2:2 Kombination liegt. Insgesamt sind die Benutzer allerdings mit dem Dienst zufrieden und empfinden ihn als benutzerfreundlich. Zu insgesamt 15,38 % liegt der Service jedoch im Prioritätsbereich 2. Es sollte weiter beobachtet werden, wie sich die noch recht neue Dienstleistung entwickelt, um eventuelle Qualitätsverminderungen direkt abzufangen.

Zwischenfazit

Die Portfolios widerlegen Hypothese H3a: „Die Mehrzahl der IPA-Mitarbeiter empfindet die Zeitschriftendienstleistungen als ausbaufähig bzw. optimierungsbedürftig. Die Dienstleistungen entsprechen nur geringfügig den Anforderungen der Mitarbeiter.“²⁶⁴ Die Services werden von den Teilnehmern durchaus als benutzerfreundlich empfunden. Einzig der Zeitschri-

²⁶⁴ Siehe auch Kapitel 5.3 „Fragebogen“, S. 96.

ten-Umlauf ist in geringem Umfang in Priorität 1 einzustufen und zeigt auch insgesamt eine Tendenz in diese Richtung, was sich bereits in den Verbesserungsvorschlägen niedergeschlagen hat. Allerdings sind die drei Portfolios mit großem Bedacht zu betrachten – so sind sie durch die geringe Teilnehmerzahl keineswegs repräsentativ. Auch ein Vergleich untereinander ist durch die insgesamt stark schwankende Anzahl an Antworten nur schwer zu ziehen.

5.6.5 Gesamtfazit

Unter den Teilnehmern der Befragung konnten sechs verschiedene Typen identifiziert werden, bei welchen die Möglichkeit zur Überschneidung besteht: Der Themen-Orientierte, der Viel-Leser, der Technik-Orientierte, der Netzwerker, der Traditionsverbundene und der anderweitig Orientierte. Die Reihenfolge entspricht dabei der Häufigkeit ihres Vorkommens. Zeitschriften sind also eine sehr relevante Informationsquelle für die IPA-Mitarbeiter. Der Schwerpunkt der Recherche liegt sowohl innerhalb der Gesamtgruppe als auch für die einzelnen Typen auf Suchmaschinen, Datenbanken und dem Bibliothekskatalog. Ebenso hilfreich beim Auffinden von Zeitschriftenliteratur sind bibliographische Angaben in Texten und Empfehlungen von Kollegen.

Die aktuellen Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek unterliegen durchweg einem sehr niedrigen Bekanntheitsgrad, obwohl Push-Dienste im Zeitschriftenbereich sehr relevant sind. Hier zeigt sich die dringende Anforderung von Marketingmaßnahmen, um die Dienste den Mitarbeitern näher bringen zu können. Beim TOC-Service hat sich bestätigt, dass dieser den Kunden zu indirekt ist. Es wird sogleich der Volltext gewünscht, was aber nicht immer umsetzbar ist. Als größtes Problem des Zeitschriften-Umlaufs wird seine umfangreiche Durchlaufzeit deutlich, was bei den Teilnehmern für Unmut sorgt. Dies wird auch im Portfolio des Zeitschriften-Umlaufs erkennbar, welches eine Tendenz in Richtung Priorität 1 aufweist. Die Mitarbeiter zeigen sich sehr kooperativ und versuchen, verschiedene

Lösungen für das Problem anzubieten, die aus unterschiedlichen Gründen jedoch nicht eins zu eins realisierbar sind. Insgesamt erscheinen alle drei Dienstleistungen in den Portfolios als benutzerfreundlich, jedoch sind die Auswertungen durch die geringe Antwortanzahl nicht repräsentativ.

Für das zukünftige Dienstleistungsangebot der IPA-Bibliothek wünschen sich die Teilnehmer einen Personalisierungsdienst und die Möglichkeit zur Selbstverwaltung ihrer Abonnements. Zudem werden viele weitere interessante eigene Ideen genannt. Da die Vorschläge für einen neuen Service gut bei den Mitarbeitern ankamen und auch die eigenen Ideen in diese Richtung gingen, wurde entschieden, den Personalisierungsdienst, in Verbindung mit der Selbstverwaltung, als neuen Dienst umzusetzen. Dabei sollen die von den Teilnehmern ausgewählten Merkmale berücksichtigt werden. Zusätzlich wird beabsichtigt, auch einen neuen Current-Contents-Dienst einzuführen. Damit kann den Mitarbeitern ein Allround-Paket geliefert werden, welches ihnen aller Voraussicht nach eine effizientere und einfachere Nutzung der Zeitschriften und der zugehörigen Services ermöglicht.

Einzelmaßnahmen

Neben den nun zu entwickelnden beiden neuen Dienstleistungen konnten aus den Ergebnissen auch Handlungsempfehlungen bzw. Einzelmaßnahmen abgeleitet werden:

- Zwar stehen die Literaturempfehlungen durch Kollegen an letzter Stelle, doch gibt es hier eine Maßnahme, die ohne großen Aufwand zu realisieren ist. Bei den angebotenen Schulungen zum Literaturverwaltungsprogramm „Citavi Team“ kann deutlicher auf die dort vorhandene Empfehlungs-Funktion hingewiesen werden. Dadurch können sich die Mitarbeiter untereinander einfacher Literaturvorschläge erteilen.
- Aufgrund des in Kürze neu erscheinenden Current-Contents-Dienstes muss der TOC-Service ab der Einführung auf ausschließlich elektronisch vorhandene Inhaltsverzeichnisse umgestellt werden.

- Zum Aufbau einer entsprechenden Geräteinfrastruktur ist geplant, einen E-Book-Reader oder vorzugsweise einen Tablet-PC anzuschaffen. Dieses Medium sollen sich die Nutzer mit dem relevanten E-Book ausleihen können, welches vorher durch das Bibliotheksteam heruntergeladen und auf das Gerät aufgespielt wurde.
- Bis der Personalisierungsdienst eingeführt ist, sollte eine kurze Abfrage zu den Arbeitsthemen der Mitarbeiter durchgeführt werden, um das zugehörige Feld im Standard-Kundenkonto systematischer zu befüllen. So kann in der Zwischenzeit auch ein effizienterer APD gewährleistet werden.
- Die bereits vorhandene Neuerwerbungsliste der IPA-Bibliothek sollte fortan regelmäßig fachbezogen aufgetrennt und den Mitarbeitern zugesendet werden.
- Gleichermaßen sollten unaufgefordert zugestellte Zeitschriftenexemplare, die regelmäßig im Postfach der IPA-Bibliothek landen, an relevante Personen, mit der Bitte um Feedback, verteilt werden. Die Mitarbeiter können die Zeitschriften Probe lesen, sodass bei Gefallen ein Abonnement von der Bibliothek abgeschlossen werden kann. Wichtig ist hier, auf klare Anweisungen an den Nutzer zu achten, eine konsequente Dokumentation der Verteilung zu verfolgen und die Zeitschriften als Probeexemplare kenntlich zu machen, um sie nicht mit bezahlten Abonnements zu verwechseln.
- Die vermehrte Einrichtung von Online-Zugängen zu bereits von der IPA-Bibliothek abonnierten Print-Zeitschriften trägt zur Senkung der Teilnehmeranzahl pro Umlauf und der damit einhergehenden Reduzierung der bemängelten Durchlaufzeit bei.

6 Konzeption der neuen Dienstleistung

Als besondere Erschwernis bei der Konzeption der neuen Dienstleistung erwies sich die Tatsache, dass für die Bibliothek in Bälde ein neues Bibliothekssystem installiert werden soll. Dadurch war vorerst noch unklar, ob und auf welche Weise dieses den neuen Dienst unterstützen würde. Es blieb also zu klären, ob die Dienstleistung mit der Software von SISIS-Sunrise realisiert werden könne, was sich unterdessen als möglich herausstellte. Außerdem war mit einem erhöhten Arbeitsaufwand bei der Umsetzung zu rechnen, da keine der Bibliotheksmitarbeiterinnen über hinreichend Arbeitserfahrung mit der Software verfügte. Um eine dienliche Arbeit mit dem neuen System zu gewährleisten, mussten daher vorab entsprechende Schulungen durchgeführt werden.

Zur Einhaltung des zeitlichen Rahmens der Masterthesis, musste auf das im Service Engineering übliche Ressourcen- und Prozessmodell zu den Dienstleistungen verzichtet werden. Die Entwicklung dieser Konzepte wird im Anschluss durch die Bibliotheksmitarbeiterinnen übernommen. Die folgenden Kapitel konzentrieren sich damit ausschließlich auf die Beschreibung der neuen Dienstleistungen im Produktmodell²⁶⁵ sowie der Konzeption der zugehörigen Marketingmaßnahmen.

²⁶⁵ Das Produktmodell umfasst dabei lediglich eine Beschreibung der Dienstleistung für den Kunden. Es werden die Eigenschaften bzw. Inhalte und Ergebnisse aufgezeigt sowie der Kundennutzen herausgestellt. Wie genau die beiden Dienstleistungen letztendlich technisch umgesetzt werden, ist Teil des Ressourcenplans und somit nicht mehr in dieser Masterthesis beinhaltet.

6.1 Produktmodell

6.1.1 Personalisierungsdienst

Kernleistung

Beim Personalisierungsdienst können sich die Mitarbeiter ein Nutzerprofil anlegen, in dem sie für ihre Interessensgebiete Schlagworte vergeben. Basierend auf diesen Schlagworten erhalten die Kunden stets automatisch Literaturempfehlungen, d.h. Buchvorschläge, Zeitschriftentitel und IPA-Publikationen, aus der IPA-Bibliotheksdatenbank. Dies ist realisierbar durch eine Verknüpfung des Nutzerprofils mit dem Katalog. Bei Bedarf kann das Profil jederzeit selbständig aktualisiert bzw. modifiziert werden. Neben den Literaturhinweisen aus der IPA-Bibliotheksdatenbank bietet die Dienstleistung auch die Möglichkeit, Vorschläge von relevanten Datenbanken, passend zu den angegebenen Schlagworten, zu beziehen.

Zusatzleistungen

Der Personalisierungsdienst erlaubt darüber hinaus die Selbstverwaltung aller Service-Abonnements. Innerhalb des Profils steht eine Rubrik zur Verfügung, die eine Übersicht über alle abonnierten Dienste und Zeitschriften bietet. Über Buttons lässt sich bei jeder aufgeführten Zeitschrift der TOC-Service oder der Zeitschriften-Umlauf deaktivieren. Des Weiteren können hier die Services APD und Current Contents in Auftrag gegeben werden.²⁶⁶ Buttons auf Ebene der IPA-Bibliotheksdatenbank ermöglichen, per Mausklick, ein einfaches und schnelles Abonnement von TOC-Service oder Zeitschriften-Umlauf schon während des Rechercheprozesses.

Kundennutzen

Der Personalisierungsdienst ermöglicht eine Zeitersparnis für die Kunden und bietet einen höheren Komfort. Die unkomplizierte Selbstverwaltung er-

²⁶⁶ Die Bestellmöglichkeit per Telefon, E-Mail oder bei Besuch der Bibliothek bleibt weiterhin zusätzlich bestehen.

spart Anrufe bei der Bibliothek, welche lediglich zum Abschließen eines Abonnements getätigt werden müssten. Diese können, per Mausklick, ganz einfach selbst aktiviert oder wieder eingestellt werden. Darüber hinaus stellt der Service Werkzeuge zur Einschätzung der Relevanz der Ergebnisse zur Verfügung: Automatische Literaturempfehlungen aus der IPA-Bibliotheksdatenbank und den konfigurierten Datenbanken bzw. Suchmaschinen, ähnlich der Recommendation Engine von Amazon, liefern kontinuierlich neue Vorschläge, ersparen den Mitarbeitern den Rechercheaufwand und bieten zudem Literatur, welche genau den Interessensgebieten der Nutzer entspricht. Die Bibliotheksmitarbeiterinnen bieten auch Hilfestellung beim Aussuchen der einschlägigen Datenbanken²⁶⁷ und verhindern, dass die Mitarbeiter die Übersicht über die zahlreichen Recherchemöglichkeiten verlieren.

6.1.2 Current Contents

Kernleistung

Für den Current-Contents-Dienst werden die Inhaltsverzeichnisse aller gedruckt verfügbaren Zeitschriften der IPA-Bibliothek eingescannt. Anschließend werden die Scans mit einer PDF-Vorlage aufbereitet und zu einem Dokument zusammengestellt. Die Verwendung der Vorlage dient hauptsächlich einem einheitlicheren Bild sowie der besseren Identifizierung von Titel und Zählung der Zeitschrift. Oftmals sind diese bei Inhaltverzeichnissen nämlich nicht eindeutig erkennbar. Um einen Artikel bestellen zu können, sind diese Angaben jedoch unabdingbar. Die TOC-Scans werden für einen Monat gesammelt, zu einer PDF-Datei zusammengefügt und den Kunden elektronisch, per E-Mail, zugestellt. Im Gegensatz zum vormaligen TOC-Service, dessen Abonnement für jede Zeitschrift einzeln abgeschlossen werden musste, erhalten die Mitarbeiter nun eine einzige Lieferung

²⁶⁷ Basierend auf den Schlagworten gibt das Bibliothekspersonal gruppen- bzw. abteilungsspezifische Tipps, welche Einstellungen für die Suchoberfläche „Primo“ zu treffen sind.

mit mehreren, auf ihre individuellen Bedürfnisse abgestimmten Inhaltsverzeichnissen.

Aus dem Dienst ausgeschlossen sind elektronisch verfügbare Zeitschriften bzw. deren Inhaltsverzeichnisse. Diese sind bereits über den TOC-Service abgedeckt, welcher für E-Journals in seiner ursprünglichen Form, das heißt als Link zur elektronischen Version in einer E-Mail, weitergeführt wird.

Zusatzleistungen

Innerhalb des Abonnements ist, neben der kompletten TOC-Sammlung als PDF, auch eine fachspezifische Zusendung der Current Contents möglich. Hierbei achtet das Bibliothekspersonal darauf, dass nur Zeitschriften enthalten sind, die für das grobe Themengebiet des jeweiligen Mitarbeiters relevant sind. Die TOCs können z.B. für einzelne größere Themengebiete, wie Robotik, Produktions- und Prozessautomatisierung, Lackier- und Galvanotechnik oder die übergreifenden Fachrichtungen, wie z.B. der Oberflächentechnik im Allgemeinen, zusammengestellt werden.

Das Abonnement kann persönlich, per E-Mail oder telefonisch abgeschlossen sowie über das neue Nutzerprofil aktiviert werden. Anhand der Selbstverwaltung im Profil ist auch eine unkomplizierte Deaktivierung, ohne persönliche Kontaktaufnahme mit der Bibliothek, möglich.

Kundennutzen

Die Sammlung der Inhaltsverzeichnisse und die fachspezifischere Ausrichtung reduzieren die Informationsflut für den Kunden erheblich. Diese werden nicht länger täglich mit neuen TOC-Mails überschwemmt und erhalten nur die Informationen, die für sie individuell relevant sind. Zudem erlaubt die PDF-Version den Kunden, einzelne Inhaltsverzeichnisse auszudrucken, falls ein Print-Format bevorzugt wird. Damit ist den unterschiedlichen Lesegewohnheiten der Mitarbeiter Genüge getan. Das Nutzerprofil schafft darüber hinaus die Grundlage für eine einfache Verwaltung des Abonnements.

6.2 Marketingkonzept

Marketing-Mix

Zur Übersetzung der Marketingstrategie in konkrete Handlungen gibt es vier zentrale Marketinginstrumente, die sogenannten „4P’s“: product (Produktpolitik), price (Preispolitik), place (Distributionspolitik) und promotion (Kommunikationspolitik). Zusammen bilden diese Werkzeuge den Marketing-Mix, welcher in einer möglichst optimalen Komposition gestaltet werden sollte.²⁶⁸

Produktpolitik/Leistungs- und Programmpolitik

In der Produktpolitik geht es um die Gestaltung des gesamten Dienstleistungsangebots bzw. einzelner zu vermarktender Services. Die Dienstleistungen werden definiert und ihre Eigenschaften festgelegt. Zudem sind auch alle damit zusammenhängenden Handlungen bzw. Entscheidungsvorgänge beinhaltet, um letztendlich eine optimale Positionierung am Markt zu erreichen. Folgende Bereiche sind z.B. betroffen: Produktneuentwicklung und -diversifikation, Produktelimination, Design, Verpackung, Service. Im Vordergrund der Planungen steht der *Nutzen*, den der Kunde aus den angebotenen Services zieht.²⁶⁹

Die Produktpolitik spricht also im Wesentlichen Inhalte an, die auch in einem Produktmodell betrachtet werden. Da die Services und ihr jeweiliger Nutzen bereits im vorangegangenen Kapitel erläutert wurden, beschränkt sich dieses Kapitel auf eine kurze Zusammenfassung: Als Produktinnovation wird in der IPA-Bibliothek der Personalisierungsdienst eingeführt. Er soll das vorhandene Angebot an Dienstleistungen erweitern und ermöglicht zugleich eine Qualitätssteigerung, wie z.B. beim APD, welcher sich der eingetragenen Interessensgebiete bedient. Eine Produktvariation stellt

²⁶⁸ Vgl. Bruhn, M. (2010): Marketing, S. 27-30; Pesch, J. (2010): Marketing, S. 162-164.

²⁶⁹ Vgl. Pesch, J. (2010): Marketing, S. 162, 165-191, Bruhn, M. (2010): Marketing, S. 28.

der Current-Contents-Dienst dar, bei welchem es sich um einen weiterentwickelten TOC-Service handelt. Der gängige TOC-Service wird dadurch jedoch nicht ersetzt, sondern lediglich auf den E-Journal-Bereich reduziert. Die neuen Services bieten eine Vielfalt an Vorteilen für die IPA-Mitarbeiter. So verwirklichen sie eine Zeitersparnis und erhöhten Komfort, ganz im Sinne von „Speed and Convenience“. Zudem ermöglichen sie eine Reduzierung der Informationsflut und geben den Nutzern Werkzeuge zur Relevanzeinschätzung an die Hand. Die Ermangelung des neuen Bibliothekssystems lässt momentan keine konkreten Aussagen zum grafischen Design zu.

Preis- und Konditionenpolitik

Ein weiterer Teil des Marketingkonzepts ist die Preispolitik. Hier geht es im Wesentlichen um die *Gegenleistung*, die ein Nutzer einbringen muss, um die Dienstleistung und deren Vorteile in Anspruch nehmen zu dürfen. Zur Preispolitik gehören z.B. Preisbildung bzw. -veränderung, Rabatt- und Prämienpolitik, Liefer- und Zahlungsbedingungen, Preisstrategien.²⁷⁰

Die IPA-Bibliothek bietet jedoch keine für Mitarbeiter kostenpflichtigen Dienste an. Weder Ausleihe, Fernleihe oder Dokumentenlieferung, noch triviale Leistungen, wie z.B. Kopieren, werden den Nutzern in Rechnung gestellt. Auch die Erhebung von Mahngebühren trifft für die IPA-Bestände nicht zu.²⁷¹ Da die Bibliothek also im Non-Profit-Bereich agiert, entfällt die Preisbildung für den Personalisierungs- und den Current-Contents-Dienst. Des Weiteren erschweren die kostenfreien Dienste auch die Rabatt- bzw. Prämienpolitik. Anreize zum Abonnement der Dienstleistung, wie z.B.: „Wenn Sie den Personalisierungsdienst in Anspruch nehmen, erhalten Sie zwei Fernleihen kostenlos.“ oder „Wenn Sie den Personalisierungsdienst testen, werden Ihnen einmalig Ihre Mahngebühren erlassen.“, können nicht geschaffen werden.

²⁷⁰ Vgl. Pesch, J. (2010): Marketing, S. 162, 192-218; Bruhn, M. (2010): Marketing, S. 28.

²⁷¹ Die Ausnahme bilden hier jedoch Fernleih-Bestände, für die jeder Nutzer selbst die Mahngebühren tragen muss.

Um die Dienstleistungen nutzen zu dürfen, erbringen die Mitarbeiter jedoch eine nicht-finanzielle Gegenleistung. Sie tragen nämlich einen allgemeinen Aufwand, der angerechnet werden muss. Die Mitarbeiter investieren z.B. Zeit in ihre Forschung, mit der sie wiederum Geld für die Fraunhofer-Gesellschaft erwirtschaften. Von diesem Erlös wird auch die IPA-Bibliothek bezahlt und erwirbt neue Literatur und Medien für ihre Kunden, um diese zu unterstützen. Die IPA-Mitarbeiter leisten also einen indirekten Beitrag zum Erhalt und Fortbestand der Bibliothek. Sie haben somit einen Anspruch auf die Nutzung kostenfreier Dienstleistungen, schließlich werden diese bereits im Vorfeld, durch ihren Aufwand, bezahlt.

Um die beiden neuen Dienstleistungen benutzen zu können, ist jedoch eine Anmeldung von Seiten der Benutzer erforderlich. Diese kann persönlich vor Ort, per E-Mail, telefonisch oder im Internet über das Profil vorgenommen werden. Eine weitere Lieferbedingung stellt der Internetzugang dar, ohne welchen ein Zugriff auf das Profil nicht möglich ist. Zudem bleibt die Möglichkeit, ein Nutzerprofil zu erstellen, nur IPA-Mitarbeitern, im Sinne von wissenschaftlichen Mitarbeitern und Verwaltungsmitarbeitern, vorbehalten. Studenten, Wissenschaftliche Hilfskräfte und Praktikanten werden für die Zeitschriftendienstleistungen ohnehin nicht berücksichtigt.

Distributionspolitik

Die Verfügbarkeit bzw. *räumliche und zeitliche Erreichbarkeit* der Dienstleistung ist Teil der Distributionspolitik. Hier gilt es die Frage zu klären, wie das Angebot physisch an die Zielgruppe gebracht werden kann, d.h. wo der Service letztendlich vermarktet wird. In diesem Sinne geht es also um die Vertriebswege (direkter oder indirekter Absatz), die Marketinglogistik und die Handelspolitik.²⁷²

Der Absatzkanal des Personalisierungsdienstes ist das Intranet. Er ist nur in elektronischer Form, über die Bibliotheks-Homepage verfügbar. Damit ist er nur innerhalb des Campusnetzes oder per VPN-Client von zu Hause aus erreichbar. Zudem ist eine Anmeldung mit Passwort zur Benutzerau-

²⁷² Vgl. Pesch, J. (2010): Marketing, S. 162, 258-281; Bruhn, M. (2010): Marketing, S. 29.

thentifizierung erforderlich. Sofern ein Mitarbeiter besagten VPN-Zugang besitzt, ist der Service rund um die Uhr nutzbar. Beim Vertriebskanal des Current-Contents-Dienstes handelt es sich ebenfalls um das Intranet, im engeren Sinne die E-Mail. Die TOC-Sammlung wird nur elektronisch, im PDF-Format, auf monatlicher Basis versendet. Da der Zugriff auf den Fraunhofer-Mail-Account nur innerhalb des Campusnetzes oder per VPN-Client von zu Hause aus möglich ist, reicht ein einfacher Internetzugang zur Erreichbarkeit des Dienstes nicht aus.

Kommunikationspolitik

Die Kommunikationspolitik umfasst „alle Marketing-Maßnahmen, die auf Kenntnisse, Einstellungen und Verhaltensweisen relevanter Zielgruppen (Stakeholder) einwirken, um das Unternehmen und seine Leistungen darzustellen.“²⁷³ Dazu gehören z.B. Werbemaßnahmen, Events bzw. Ausstellungen oder Messen, Verkaufsförderung, Public Relations, Corporate-Identity-Politik, Persönlicher Verkauf. Es geht darum zu klären, wie das aktuelle Angebot dem Kunden gegenüber näher gebracht und dieser dadurch an das Unternehmen bzw. die Bibliothek gebunden werden kann.²⁷⁴

Neben den Vermarktungsmaßnahmen für die neuen Dienste, sollte am IPA das Marketing für die bestehenden Dienstleistungen unbedingt optimiert werden. Hier bietet sich zum einen, im Rahmen der Erweiterung des Dienstleistungsangebots, die Überarbeitung der Bibliotheks-Homepage an. Bisher wurden die Services mit wenigen Worten kurz beschrieben; diese Vorstellung sollte detaillierter ausgearbeitet werden, um den Nutzen der jeweiligen Dienstleistung für die Kunden klarer herauszustellen. Zusätzlich könnte das Angebot „FAQ“-ähnlicher Texte einen Beitrag zur Verringerung häufig entstehender Missverständnisse leisten. Oft entsteht bei den Nutzern Unzufriedenheit hinsichtlich bestehender Dienste aus Unwissen in Bezug auf die notwendigen Abläufe und Rechte, was sich teilweise auch in den Ergebnissen der Befragung gezeigt hat. In den kurzen Texten

²⁷³ Pesch, J. (2010): Marketing, S. 219.

²⁷⁴ Vgl. Pesch, J. (2010): Marketing, S. 162, 219-257; Bruhn, M. (2010): Marketing, S. 29.

kann auf solche Rahmenbedingungen eingegangen und für besseres Verständnis gesorgt werden. Die Erklärungen sollten direkt der jeweiligen Service-Vorstellung folgen und nicht als eigene FAQ-Seite implementiert werden, um seitenlange Frage-Antwort-Texte zu vermeiden.

Zum anderen dient ein Handout zu den Services und allgemeinen Nutzungsbedingungen der IPA-Bibliothek als übergreifende Marketingmaßnahme. Der Flyer kann nach dem Einzelgespräch den neuen Mitarbeitern als Info-Material mitgegeben werden und in diesem Sinne als kleines Nachschlagewerk für die ersten Schritte dienen. Er erleichtert auch das Wiederfinden der Bibliotheks-Homepage im Intranet oder die Eingabe der richtigen Schreibweise für die Leser-Kennung – Sachverhalte, welche die Nutzer nach den zahlreichen Informationen bei der allgemeinen Bibliotheksführung schnell wieder vergessen.

Weitere globale Marketingmittel bilden die Präsentation des Ideen-Wettbewerbs und die überarbeitete „Über uns“-Rubrik auf der Bibliotheks-Homepage. Letztere beschränkte sich bisher auf ein Gruppenfoto, auf dem auch die wissenschaftlichen Hilfskräfte abgebildet waren. So blieb teilweise unklar, welche der dargestellten Personen wen repräsentiert bzw. welche Funktion sie jeweils inne haben. Um das Bibliotheksteam besser kennenzulernen, sollen nun Einfeldfotos mit kurzen Vorstellungstexten, inklusive der betreuten bibliothekarischen Arbeitsgebiete, eingebaut werden. Dies soll vor allem auch zur Minderung der Hemmschwelle hinsichtlich der Kontaktaufnahme beitragen.

Für die neuen Dienstleistungen ergeben sich folgende Vermarktungsschritte: Die Ergebnisse der Befragung und die neuen Services werden auf der Sitzung des Institutsleiter-Ausschusses vorgestellt.²⁷⁵ Zudem soll ein Beitrag in der fraunhofer-weiten Mitarbeiterzeitschrift „Quersumme“ platziert werden. Der Bericht dient als Information für alle Angehörigen des IPA-Instituts und wertet auch das Image der IPA-Bibliothek im Fraunhofer-netzwerk generell auf. Zuletzt werden die IPA-Mitarbeiter auch anhand eines Newsletters über die neuen Dienstleistungen in Kenntnis gesetzt.

²⁷⁵ Hierbei handelt es sich um eine regelmäßig stattfindende Strategiebesprechung aller Abteilungsleiter und der Institutsleitung des Fraunhofer IPA.

Dieser kommt, getreu den Ergebnissen aus der Umfrage²⁷⁶, fortan bei allen weiteren Änderungen und Neuerungen im Serviceangebot der IPA-Bibliothek zum Einsatz.

²⁷⁶ Siehe Anhang VII „Fragebogenauswertung“, Abb. „Kontaktaufnahme der Bibliothek“.

7 Fazit

In Bibliotheken ist das Thema „Service Engineering“ erst sehr vereinzelt angekommen, so blieb zumindest die Suche nach Literatur in diesem Bereich weitgehend erfolglos. Dies ist wohl auf die bisher noch geringen Erfahrungswerte zurückzuführen. Erste Konzepte und Werkzeuge zur Umsetzung in den Unternehmen gibt es überhaupt erst seit einigen Jahren. Bibliotheken sollten jedoch so schnell wie möglich nachziehen und Kompetenzen zur systematischen Dienstleistungsentwicklung aufbauen, um nicht auf der Strecke zu bleiben.

Die Fachinformation und Bibliothek des Fraunhofer IPA hat mit den beiden neuen und bedarfsgerecht gestalteten Dienstleistungen einen ersten bedeutenden Schritt in diese Richtung gemacht. Zur Professionalisierung ihres Service Engineering werden künftige Ideen im internen Bibliotheks-Wiki gesammelt und in den regelmäßig stattfindenden Gruppensitzungen diskutiert. Vor allem die Einzelgespräche können genutzt werden, um Anregungen für neue Dienstleistungen zu erhalten oder vorhandene Dienste zu optimieren.

Die ursprüngliche Intention der vorliegenden Masterthesis war es, die Zeitschriftennutzung der IPA-Bibliothek zu erhöhen. Zur Erreichung dieses Ziels wurden von der Verfasserin zwei neue Dienstleistungen entwickelt, wobei es sich um einen genuinen Zeitschriftendienst (Current Contents) sowie eine „Support-Dienstleistung“ handelt, die nur indirekt zu einer größeren Inanspruchnahme der Journals beiträgt (Personalisierungsdienst). Mit den getroffenen globalen Vermarktungsmaßnahmen, wie beispielsweise der Überarbeitung der Bibliotheks-Homepage, wurde beabsichtigt, die Sichtbarkeit aller Zeitschriftendienstleistungen zu optimieren und damit letztendlich positiv auf die Nutzung der Journals einzuwirken. Die Selbstverwaltung innerhalb des Personalisierungsdienstes trägt aller Voraussicht nach zu mehr TOC- und Umlauf-Abonnements bei, da diese nun wesentlich einfacher abzuschließen sind. Zusätzlich steigert der Personalisierungsdienst, durch die zahlreichen Literaturempfehlungen, vermutlich die

Literaturnutzung im Allgemeinen. Ebenfalls wird mit der Schlagwortvergabe zu den Arbeitsgebieten ein effektiverer APD gewährleistet. Der neue kundenorientierte Current-Contents-Dienst lässt im Vergleich zum ehemaligen TOC-Service eine vermehrte Bestellung von Zeitschriftenartikeln erwarten.

Abschließend lässt sich sagen, dass die Bewältigung einer derart überdurchschnittlich zeit- und arbeitsintensiven Aufgabe innerhalb des Rahmens einer Masterthesis ein außerordentlich zufriedenstellendes Ergebnis darstellt. In der Regel engagieren Unternehmen Entwicklungsteams für diese Aufgabe, welche teilweise über die Dauer eines Jahres hinaus an der Konzeption eines neuen Services arbeiten.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Dienstleistungen als Objekt von Entwicklungsprozessen..	20
Abbildung 2: Vier Dimensionen von Dienstleistungen.....	22
Abbildung 3: Idealtypisches Vorgehensmodell nach <i>Bullinger</i> und <i>Schreiner</i>	25
Abbildung 4: Rahmenkonzept des Service Engineering	27
Abbildung 5: Phasenmodell zur systematischen Dienstleistungsent- wicklung	29
Abbildung 6: Service Creation als Auftakt zum Service Engineering	30
Abbildung 7: Interaktionsprozess bei Dienstleistungen.....	38
Abbildung 8: E-Mail-Vorlage Nr. 1 für den APD	55
Abbildung 9: E-Mail-Vorlage Nr. 2 für den APD	55
Abbildung 10: Nutzung der aktuellen Services	117
Abbildung 11: Auswahl der Zeitschriften (n= 28)	119
Abbildung 12: Auswahl an potentiellen neuen Dienstleistungen (n= 91)	120
Abbildung 13: Anforderungen an Personalisierungsdienst (n= 43)	121
Abbildung 14: Anforderungen an Literaturempfehlungen (n= 36)	122
Abbildung 15: Anforderungen an Selbstverwaltung (n= 39).....	123
Abbildung 16: Anforderungen an Current Contents (n= 40).....	124
Abbildung 17: Dienstalster der Mitarbeiter (n= 95)	125
Abbildung 18: Portfolio TOC-Service [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 22)	134
Abbildung 19: Portfolio Zeitschriften-Umlauf [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 34)	135
Abbildung 20: Portfolio Artikel-Push-Dienst [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (n= 13)	136

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Stärken und Schwächen der allgemeinen Bibliotheksführungen	48
Tabelle 2: Stärken und Schwächen des Workshops „Developing Information Skills“ / “GSaME-Workshops“	49
Tabelle 3: Stärken und Schwächen der Einzelgespräche	50
Tabelle 4: Stärken und Schwächen der Schulungen auf Anfrage/Beratungen	51
Tabelle 5: Stärken und Schwächen des TOC-Dienstes	52
Tabelle 6: Stärken und Schwächen des Zeitschriften-Umlaufs	54
Tabelle 7: Stärken und Schwächen des APD	57
Tabelle 8: Der Themen-Orientierte: Häufigkeit.....	106
Tabelle 9: Der Viel-Leser: Häufigkeit	107
Tabelle 10: Der Technik-Orientierte: Häufigkeit	107
Tabelle 11: Der Netzwerker: Häufigkeit	108
Tabelle 12: Der Traditionsverbundene: Häufigkeit	109
Tabelle 13: Der anderweitig Orientierte: Häufigkeit.....	109
Tabelle 14: Der Themen-Orientierte: Suchstrategie.....	111
Tabelle 15: Der Viel-Leser: Suchstrategie	112
Tabelle 16: Der Technik-Orientierte: Suchstrategie	113
Tabelle 17: Der Netzwerker: Suchstrategie	114
Tabelle 18: Der Traditionsverbundene: Suchstrategie	115
Tabelle 19: Der anderweitig Orientierte: Suchstrategie.....	116

Literaturverzeichnis

Bruhn, Manfred (2010): Marketing. Grundlagen für Studium und Praxis. 10. Aufl. Wiesbaden, Gabler

Bullinger, Hans-Jörg; Scheer, August-Wilhelm, Hrsg. (2006): Service Engineering. Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. 2. Aufl. Berlin [u.a.], Springer

Connaway, Lynn Silipigni; Dickey, Timothy J. (2010): The Digital Information Seeker. Report of Findings from Selected OCLC, RIN and JISC User Behaviour Projects. URL: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/reports/2010/digital-informationseekerreport.pdf> (12.09.2011)

Connaway, Lynn Silipigni; Dickey, Timothy J.; Radford, Marie L. (2011): If It Is Too Inconvenient I'm Not Going After It. Convenience As A Critical Factor in Information-Seeking Behaviors, in: *Library & Information Science Research* 33, H. 3, S. 179-190

DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Hrsg. (1998): Service Engineering. Entwicklungsbegleitende Normung (EBN) für Dienstleistungen. Berlin [u.a.], Beuth Verlag

Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung IPA, Hrsg. (2010): Fraunhofer IPA Jahresbericht 2010. Stuttgart

Ge, Xuemei (2010): Information-Seeking Behaviour in the Digital Age. A Multidisciplinary Study of Academic Researchers, in: *College & Research Libraries* 71, H. 5, S. 435-455

Haines, Laura L.; Light, Jeanene; O'Malley, Donna; Delwiche, Frances A. (2010): Information-Seeking Behavior of Basic Science Researchers. Implications for Library Services, in: *Journal of the Medical Library Association* 98, H. 1, S. 73-81

Herkommer, Christina (2011a): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Stuttgart, am 29.06.2011

Herkommer, Christina (2011b): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Stuttgart, am 14.09.2011

Herkommer, Christina; Sepke, Corinna (2011): Persönliches Gespräch mit der Verfasserin, Stuttgart, am 15.12.2011

Herrmann, Thomas; Kleinbeck, Uwe; Krcmar, Helmut, Hrsg. (2005): Konzepte für das Service Engineering. Modularisierung, Prozessgestaltung und Produktivitätsmanagement. Heidelberg, Physica-Verlag

- Klatt, Rüdiger; Gavriilidis, Konstantin; Kleinsimlinghaus, Kirsten; Feldmann, Maresa (2001): Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. URL: <http://www.stefi.de/download/bericht2.pdf> (14.09.2011)
- Lorenz, Miriam; Stein, Adelheit (2010): Information at Work. Befragung zur Optimierung der Informationsservices in der Fraunhofer-Gesellschaft e.V. München, Fraunhofer-Gesellschaft
- Meiren, Thomas; Barth, Tilmann (2002): Service Engineering in Unternehmen umsetzen. Leitfaden für die Entwicklung von Dienstleistungen. Stuttgart, Fraunhofer IRB Verlag.
- Miller, Susan (2002): Information-Seeking Behaviour of Academic Scientists in the Electronic Age. A Literature Review. URL: <http://www.cnsip.ca/initiatives/evaluation/LitReview-SusanMiller.pdf> (12.09.2011)
- Naughton, John (2008): Thanks, Gutenberg. But We're Too Pressed for Time to Read. URL: <http://www.guardian.co.uk/media/2008/jan/27/internet.pressandpublishing> (16.09.2011)
- Nicholas, David (2010): The Virtual Scholar. The Hard and Evidential Truth, in: Verheul, Ingeborg; Tamaro, Anna Maria; Witt, Steve (Hrsg.): *Digital Library Futures. User Perspectives and Institutional Strategies*. München, Saur, S. 23-32
- Nicholas, David; Huntington, Paul; Jamali, Hamid R. (2007): The Use, Users and Role of Abstracts in the Digital Scholarly Environment, in: *Journal of Academic Librarianship* 33, H. 4, S. 446-453
- Nicholas, David; Rowlands, Ian; Williams, Peter (2011): E-Journals, Researchers and the New Librarians, in: *Learned Publishing* 24, H. 1, S. 15-27
- Niu, Xi; Hemminger, Bradley M.; Lown, Cory; Adams, Stephanie; Brown, Cecelia; Level, Allison; McLure, Merinda; Powers, Audrey; Tennant, Michele R.; Cataldo, Tara (2010): National Study of Information Seeking Behaviour of Academic Researchers in the United States, in: *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 61, H. 5, S. 869-890
- Nüttgens, Markus; Heckmann, Michael; Luxius, Markus (1998): Service Engineering Rahmenkonzept, in: *Information Management & Consulting* 13, Sonderausgabe, S.14-19.

Ollé, Candela; Borrego, Ángel (2010): A Qualitative Study of the Impact of Electronic Journals on Scholarly Information Behavior, in: *Library & Information Science Research* 32, H. 3, S. 221-228

Pesch, Jürgen (2010): Marketing. Stuttgart, UTB

Ramminger, Eva; Graf, Nicole (2007): Informationsmanagement an der ETH Zürich. Ergebnisse einer qualitativen Expertenbefragung der ETH-Bibliothek zum Umgang mit Literatur und Informationsressourcen in Forschung und Lehre. URL: <http://e-collection.ethbib.ethz.ch/show?type=bericht&nr=532> (12.09.2011)

Reichwald, Ralf; Möslein Kathrin; Kölling, Marcus; Neyer, Anne-Katrin (2008): Service Engineering. (*CLIC Executive Briefing*, H. 2). URL: http://www.clicresearch.de/fileadmin/user_upload/clicforen/publications/2Service-Engineering-fin.pdf (01.09.2011)

Tenopir, Carol; King, Donald W.; Spencer, Jesse; Wu, Lei (2009): Variations in Article Seeking and Reading Patterns of Academics. What Makes a Difference?, in: *Library & Information Science Research* 31, H. 3, S. 139-148

Wildemann, Horst (2002): Service-Engineering, in: *Service Today*, H. 1, S. 5-14.

Zahn, Erich; Spath, Dieter; Scheer, August-Wilhelm, Hrsg. (2004): Vom Kunden zur Dienstleistung. Methoden, Instrumente und Strategien zum Customer related Service Engineering. Stuttgart, Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Anhang I: Einladung Pretest

Betreff: Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

zur Optimierung ihrer Informationsdienstleistungen möchte die IPA-Bibliothek demnächst eine Umfrage unter den wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und VerwaltungsmitarbeiterInnen starten. Durch die Anregungen aus dem Fragebogen können innovative und bedarfsgerechte Dienstleistungen zum Zeitschriftenangebot gestaltet werden. Um die Qualität der Befragung zu sichern, ist ein Vorab-Test des Fragebogens notwendig. Per Zufallsprinzip wurden einige MitarbeiterInnen, darunter auch Sie, ausgewählt um den Fragebogen zu prüfen. Ihre Mitarbeit stellt für uns eine wertvolle Hilfestellung bei der Durchführung der Befragung und der Entwicklung neuer Dienstleistungen dar.

Wir bitten Sie um Teilnahme bis zum 08. November 2011 unter folgendem Link: [#code_complete_https#](#)

Das Ausfüllen des Fragebogens wird maximal 15 Minuten in Anspruch nehmen. Anonymität und Datenschutz sind selbstverständlich gewährleistet. Bitte teilen Sie uns am Ende des Fragebogens im dafür vorgesehenen Textfeld Ihre Hinweise und Anregungen zur Verbesserung mit.

- War die Zeit mit 15 Minuten zum Ausfüllen ausreichend bemessen?
- Gab es unverständliche Begriffe, Fragen oder Anweisungen?
- Fehlen wichtige Themen, die Ihrer Meinung nach angesprochen werden sollten?

Mit den Ergebnissen können unsere Dienstleistungen an Ihre Wünsche und Anforderungen im Arbeitsalltag angepasst werden, sodass wir Sie optimal unterstützen können.

Bei Fragen, Kritik oder Hinweisen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

Kathy Heintz (kh052@hdm-stuttgart.de)

Corinna Sepke (cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545, Mo-Fr. 09:00-16:00 Uhr)

Vielen Dank für ihre Zeit und Mitarbeit!

Viel Spaß beim Ausfüllen!

Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek

Fraunhofer IPA

Universität Stuttgart, IFF

Anhang II: Einladung Durchführung

Betreff: Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die IPA-Bibliothek ist bestrebt, ihr Medienangebot ständig aktuell zu halten und qualitativ hochwertige Informationsdienstleistungen zu liefern. Um den Zugang zur Zeitschriftenliteratur zu erleichtern und Ihnen eine optimale Nutzung zu ermöglichen, stehen Ihnen hierzu verschiedene Dienstleistungen zur Verfügung. Doch wie sehen Ihre genauen Servicewünsche bezüglich des Zeitschriftenbestands aus? Erfüllen die aktuellen Dienstleistungen Ihre Anforderungen? Dies will das IPA-Bibliotheksteam mit Hilfe einer Befragung aller wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und VerwaltungsmitarbeiterInnen am Fraunhofer IPA herausfinden.

Wir bitten Sie bis zum 02. Dezember 2011 um Ihre Teilnahme unter folgendem Link: [#code_complete_https#](#)
Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 10 Minuten in Anspruch nehmen. Anonymität und Datenschutz sind selbstverständlich gewährleistet.

Verantwortlich für die Durchführung der Umfrage ist die Master-Studentin Kathy Heintz. Die ermittelten Ergebnisse stellen für uns eine wertvolle Hilfestellung bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen dar und dienen dazu, die Ausrichtung der zukünftigen Informationsversorgung am Fraunhofer IPA präzise und kundenorientierter zu gestalten. So kann die IPA-Bibliothek Sie bei Ihrer täglichen Arbeit am IPA optimal unterstützen.

Bei Fragen, Kritik oder Hinweisen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:
Kathy Heintz (kh052@hdm-stuttgart.de)
Corinna Sepke (cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545, Mo-Fr. 09:00-16:00 Uhr)

Vielen Dank für ihre Zeit und Mitarbeit!

Viel Spaß beim Ausfüllen!
Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek
Fraunhofer IPA
Universität Stuttgart, IFF

Anhang III: Erinnerung Pretest

Betreff: Reminder: Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir möchten Sie noch einmal auf den Vorab-Test unseres Fragebogens hinweisen und Sie einladen daran teilzunehmen, sollte dies noch nicht geschehen sein. Der Vorab-Test ist besonders wichtig, um die Qualität der anschließenden Mitarbeiter-Befragung zu sichern und aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten. Ihre Mitarbeit stellt für uns eine wertvolle Hilfestellung bei der Durchführung der Befragung und der Entwicklung neuer Dienstleistungen dar.

Eine Teilnahme ist noch bis zum 08. November 2011 (24 Uhr) unter folgendem Link möglich: #code_complete_https#

Mit den Ergebnissen können unsere Dienstleistungen an Ihre Wünsche und Anforderungen im Arbeitsalltag angepasst werden, sodass wir Sie optimal unterstützen können.

Bei Fragen, Kritik oder Hinweisen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

Kathy Heintz (kh052@hdm-stuttgart.de)

Corinna Sepke (cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545, Mo-Fr. 09:00-16:00 Uhr)

Vielen Dank für ihre Zeit und Mitarbeit!

Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek
Fraunhofer IPA
Universität Stuttgart, IFF

Anhang IV: Erinnerung Durchführung

Betreff: Reminder: Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir möchten Sie, auch im Namen von Prof. Bauernhansl, noch einmal dazu einladen, an der Umfrage der IPA-Bibliothek teilzunehmen. Bis zum 27. November haben sich von den möglichen 335 Teilnehmern insgesamt 54 Personen beteiligt. Das entspricht einer Rücklaufquote von 16,1 %. Um aussagekräftige Ergebnisse zu erhalten, möchten wir Sie alle ermuntern noch teilzunehmen und sich 10 Minuten Zeit zu nehmen. Ihre Mitarbeit stellt für uns eine wertvolle Hilfestellung bei der Entwicklung neuer Dienstleistungen dar.

Eine Teilnahme ist noch bis zum 02. Dezember 2011 (24 Uhr) unter folgendem Link möglich: #code_complete_https#

Mit den Ergebnissen können unsere Dienstleistungen an Ihre Wünsche und Anforderungen im Arbeitsalltag angepasst werden, sodass wir Sie optimal unterstützen können. Auch Beschäftigte, die unsere Zeitschriftendienstleistungen nicht nutzen, sind herzlich dazu eingeladen ihre Bewertung abzugeben. Gerade diese Antworten sind für uns von besonderem Interesse. In den letzten Bibliotheksumfragen konnten Beteiligungsquoten von bis zu 70 % erreicht werden. Es wäre schön an diese "Tradition" anzuknüpfen.

Bei Fragen, Kritik oder Hinweisen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:

Kathy Heintz (kh052@hdm-stuttgart.de)

Corinna Sepke (cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545, Mo-Fr. 09:00-16:00 Uhr)

Vielen Dank für ihre Zeit und Mitarbeit!

Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek
Fraunhofer IPA
Universität Stuttgart, IFF

Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek



Was

Online-Befragung über Befragungs-Software „EFS Survey“

Zielgruppe: Wissenschaftliche MitarbeiterInnen und
VerwaltungsmitarbeiterInnen des
Fraunhofer IPA

Zweck:

- Ermittlung der Kundenzufriedenheit
- Optimierung vorhandener Dienstleistungen
- Entwicklung neuer Dienstleistungen
- Ausrichtung des Dienstleistungsangebots an Ihren Anforderungen und Wünschen

Wann

10. November - 02. Dezember 2011 (24 Uhr)

Dauer

Bearbeitungszeit ca. 10 Minuten

Zugang

Persönlicher Link in der Einladungsmail vom 10. November 2011

Auf Anfrage erhalten Sie auch eine neue Einladung mit Zugangslink (E-mail an: Kathy Heintz, kh052@hdm-stuttgart.de)


Ansprechpartner: Kathy Heintz (e-mail: kh052@hdm-stuttgart.de)
Corinna Sepke (CKS/012; e-mail:
cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545)

Datenschutz:

Die Befragung ist vollständig anonym. Es werden keine persönlichen Daten erfragt und der Fragebogen kann nach dem Absenden nicht zu einer bestimmten Person oder einem Rechner zurückverfolgt werden.

Anhang VI: Fragebogen

Umfrage – Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/47f9/ospe.php?SES=d5133b33435c35928d029ec2c000f1&syid=367867&sid=367868&act=start&preview_mode=1

 4%

Herzlich willkommen zur Umfrage „Zeitschriftendienstleistungen der IPA-Bibliothek“!

Mit der Befragung aller wissenschaftlichen MitarbeiterInnen und VerwaltungsmitarbeiterInnen am Fraunhofer IPA möchte die IPA-Bibliothek ihr Dienstleistungsangebot im Bereich der gedruckten und elektronischen Zeitschriften optimieren und ggf. neue Services einführen. So kann eine optimale Unterstützung Ihrer Forschungstätigkeit gewährleistet werden.

Ihre Teilnahme ist bis zum 02. Dezember 2011 möglich. Das Ausfüllen des Fragebogens wird etwa 10 Minuten in Anspruch nehmen. Die Befragung ist mit dem Gesamtbetriebsrat abgestimmt - Anonymität und Datenschutz werden gemäß der GBV Befragungen (http://info.fraunhofer.de/fhg/Images/Rahmen-GBV-Befragungen_tcm100-110379.pdf) eingehalten.

Bei Fragen, Kritik oder Hinweisen stehen Ihnen folgende Ansprechpartner zur Verfügung:
Kathy Heintz (kh052@hdm-stuttgart.de)
Corinna Sepke (cks@ipa.fraunhofer.de; Tel.: 0711-970 1545, Mo-Fr. 09:00 - 16:00 Uhr)

Viel Spaß beim Ausfüllen!


Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek
Fraunhofer IPA
Universität Stuttgart, IFF

Weiter


Fertig

Seite 1 „Begrüßung“

Umfrage – Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5c1/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bcd67173fe1

 7%

Im folgenden Fragenkomplex bitten wir Sie, uns einige Angaben darüber zu machen, auf welche Weise Sie selbst aktiv nach Zeitschriften und Artikeln suchen.



Fertig

Seite 2 „Einleitung aktive Suche“

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bcdb77173fe1

Fraunhofer
IPA 11%

Bitte beurteilen Sie die folgenden Aussagen. Der Begriff Zeitschriften beinhaltet dabei sowohl gedruckte als auch elektronisch angebotene Zeitschriften.
 Bitte bei jeder Aussage Zutreffendes ankreuzen!

	trifft zu	trifft nicht zu	weiß nicht
Zeitschriften sind für mein Themengebiet relevant.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich lese intensiv und regelmäßig Zeitschriften.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich würde gerne mehr Zeitschriften lesen, aber mir fehlt die Zeit dazu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe ein festes Bündel an Zeitschriften abonniert (Zeitschriften der Bibliothek oder private), welches ich regelmäßig auf interessante Artikel sichte.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich verlasse mich auf 1-2 Zeitschriften zu meinem Themengebiet, damit ist mein Bedarf ausreichend gedeckt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich nach Artikeln suche, recherchiere ich in erster Linie über das Thema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wenn ich nach Artikeln suche, konzentriere ich mich hauptsächlich auf mir bereits bekannte Autoren und Spezialisten auf dem Gebiet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich habe mir ein kleines Netzwerk aufgebaut. Darin tausche ich Informationen und Artikel mit Kollegen aus.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ich beschränke meine Suche ausschließlich auf elektronisch verfügbare Zeitschriften.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fertig

Seite 3 „Aussagen“

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bcdb77173fe1

Fraunhofer
IPA 15%

Wie viele Zeitschriften lesen Sie regelmäßig für Ihre Arbeit?
 Bitte Zutreffendes ankreuzen!

keine
 1-2 Zeitschriften
 3-5 Zeitschriften
 mehr als 5 Zeitschriften
 weiß nicht


Wie viele Zeitschriften-Artikel haben Sie im letzten Monat recherchiert?
 Bitte Zutreffendes ankreuzen!

0-5 Artikel
 6-10 Artikel
 11-20 Artikel
 mehr als 20 Artikel
 weiß nicht

Fertig

Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd67173fe1



19%

Sie haben angegeben, dass Zeitschriften für Ihre Arbeit wenig relevant sind. Welche Informationsquellen ziehen Sie stattdessen für Ihre Arbeit am IPA heran?

Der Schwerpunkt dieser Umfrage liegt auf Zeitschriftendienstleistungen. Wenn die Bibliothek Sie jedoch an anderer Stelle unterstützen kann, wenden Sie sich einfach per Telefon, E-Mail oder persönlich an uns. Wir helfen Ihnen gerne weiter!

Ansprechpartner:
 Christina Herkommer (CMB/012)
 Melanie Pfefferle (MEP/012)
 Corinna Sepke (CKS/012)
 Olga Liebert (OL/012)
 Tel.: 0711/970-1542


Bitte geben Sie hier Ihren Kommentar ein!

Zurück Weiter

Fertig

Seite 5 „Alternativen 1“

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd67173fe1



19%

Bitte denken Sie an das letzte Mal, als Sie nach Zeitschriftenliteratur gesucht haben. Wie haben Sie für Sie relevante Ergebnisse gefunden?
 Mehrfachnennungen möglich!

- Durchsicht von Zeitschriften in der Bibliothek
- Suche in der IPA-Bibliotheksdatenbank
- Suche in Datenbanken (z.B.: Web of Knowledge, SpringerLink, ScienceDirect)
- Suche in Suchmaschinen (z.B. Google, Scirus, Google Scholar etc.)
- Suche in der Zeitschriftenliste A-Z
- Empfehlung des Bibliothekspersonals
- Suche in eigener Sammlung
- Empfehlung von KollegInnen
- Bibliographische Angaben in Texten
- Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 6 „Suchstrategie“



23%

Darüber hinaus gibt es heutzutage viele Möglichkeiten, um sich (passiv) informieren zu lassen. Welche dieser Möglichkeiten aus unserem Dienstleistungsangebot im Bereich der Zeitschriften nutzen Sie?



Zurück Weiter

Fertig

Seite 7 „Einleitung passive Suche“



26%

Wie oft nutzen Sie die folgenden Dienstleistungen zum Zeitschriften-Angebot?

Bitte Zutreffendes ankreuzen! Informationen über die einzelnen Dienstleistungen erhalten Sie über den Hilfe-Button neben der Fragestellung.

	erhalte ich aktuell	erhalte ich zur Zeit nicht mehr	bekannt, aber nicht relevant	nicht bekannt, aber relevant	nicht bekannt und nicht relevant
TOC-Service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeitschriften-Umlauf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artikel-Push-Dienst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

In den folgenden Fragen geht es um die eben vorgestellten Zeitschriftendienstleistungen. Zu den einzelnen Diensten bitten wir Sie um Ihre Einschätzung.

Zurück Weiter

Fertig

Seite 8 „Dienstleistungen“

Help - Mozilla Firefox

http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a51

TOC-Service: Als Abonnent dieses Services erhalten Sie kontinuierlich die neuesten Inhaltsverzeichnisse („Table of Content“ bzw. „TOC“) der von Ihnen ausgewählten Zeitschriften in elektronischer Form. Anhand der TOCs können Sie schnell und einfach Artikel aus der Zeitschrift bestellen.

Zeitschriften-Umlauf: Alle laufenden Zeitschriften der Bibliothek können Sie im Umlauf beziehen. Bei Erscheinen des neuesten Heftes, wird dieses i.d.R. für mindestens zwei Wochen auf Ihr Ausleih-Konto gebucht. Sie bekommen das Heft direkt per Hauspost an Ihren Arbeitsplatz geliefert.

Artikel-Push-Dienst: Die Bibliotheksmitarbeiterinnen halten für Sie die Augen offen und senden Ihnen direkt interessante Zeitschriften-Artikel zu, welche zu Ihrem momentanen Aufgabengebiet passen könnten. Dadurch ersparen Sie sich die Zeit für die Suche oder erhalten neue Ideen für Ihren Arbeitsalltag.

Fenster schließen

Fertig

Help - Mozilla Firefox

http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a51/ospe.php?SES=d1f79ab2fe9261b87d824ed70786ee5d

Fraunhofer
IPA

26%

Wählen Sie die folgenden Dienstleistungen zum Zeitschriften-Angebot?

Bitte ankreuzen! Informationen über die einzelnen Dienstleistungen erhalten Sie über den Hilfe-Button in der Fragestellung.

	erhalte ich aktuell	erhalte ich zur Zeit nicht mehr	bekannt, aber nicht relevant	nicht bekannt, aber relevant	nicht bekannt und nicht relevant
TOC-Service	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zeitschriften-Umlauf	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Artikel-Push-Dienst	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wenn Sie Fragen geht es um die eben vorgestellten Zeitschriftendienstleistungen. Zu den einzelnen Dienstleistungen bitten wir Sie um Ihre Einschätzung.

Zurück Weiter

Fertig

Fertig

Seite 8 „Dienstleistungen“ mit Hilfetext

Umfrage - Mozilla Firefox

http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bccdb77173fe1

Fraunhofer
IPA

30%

Auf der vorherigen Seite haben Sie angegeben, dass unsere Zeitschriftendienstleistungen für Ihre Arbeit nicht relevant sind. Können wir unsere Dienste für Sie attraktiver gestalten? Haben Sie Vorschläge, wie wir Ihre Bedürfnisse besser erfüllen können? Oder können wir Sie in einer anderen Weise unterstützen? Wir sind für jede Ihrer Anregungen dankbar.

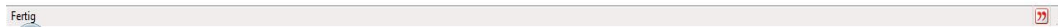
Bitte geben Sie hier Ihren Kommentar ein!

Zurück Weiter

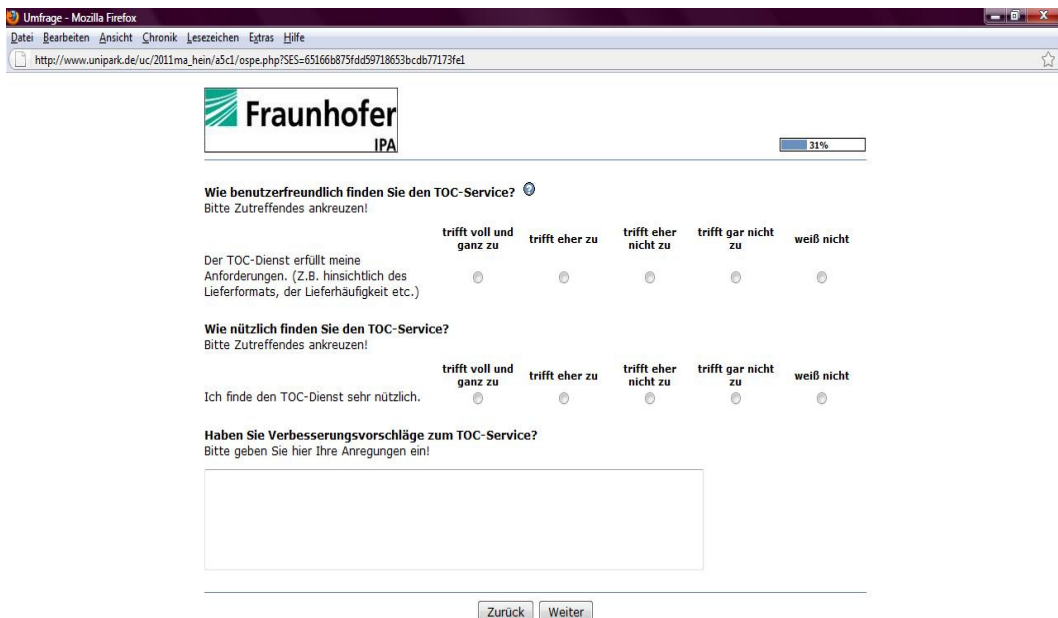
Fertig

Fertig

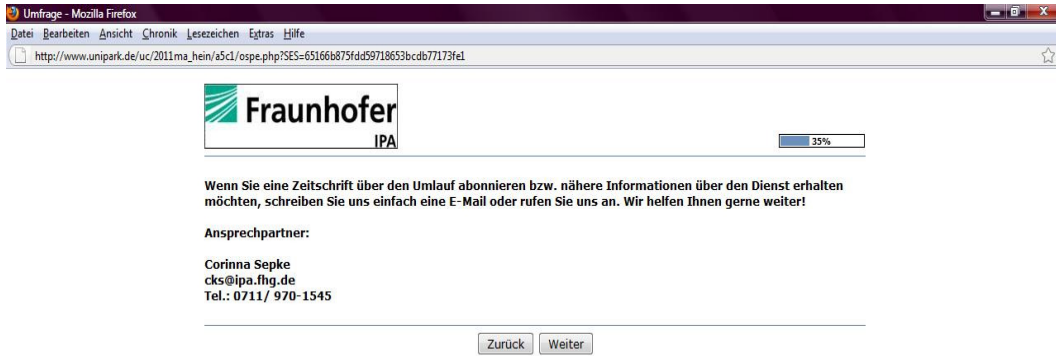
Seite 9 „Alternativen 2“



Seite 10 „TOC-Dienst: Informationsseite“

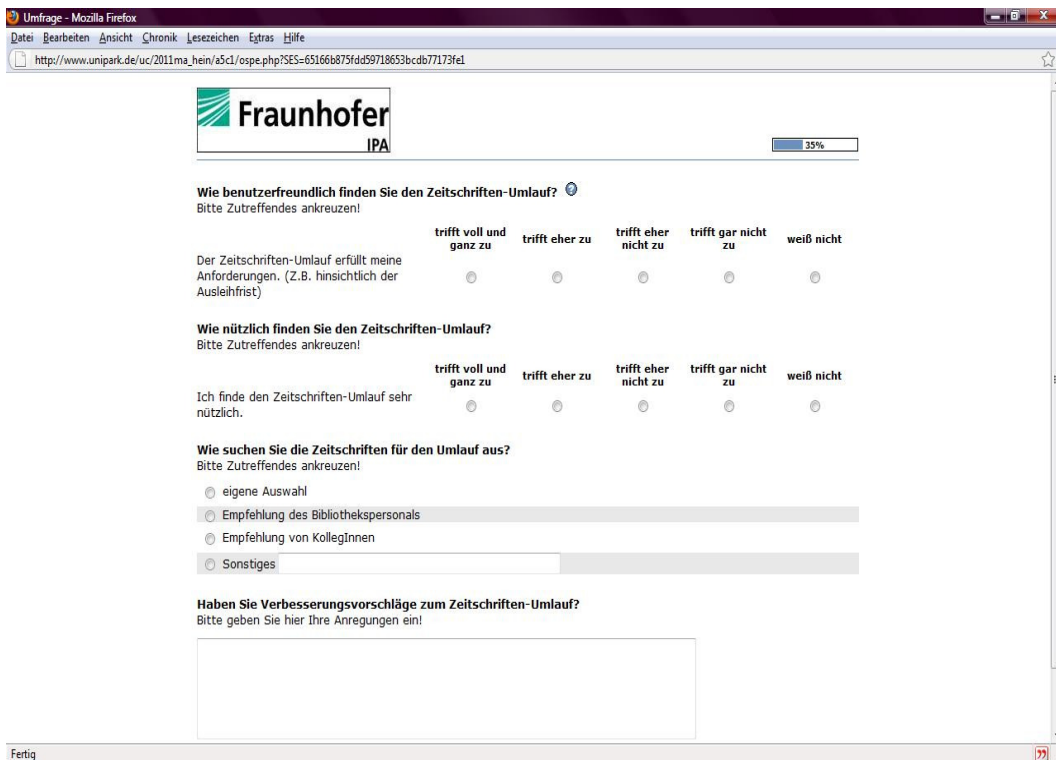


Seite 11 „TOC-Dienst: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Verbesserungsvorschläge“



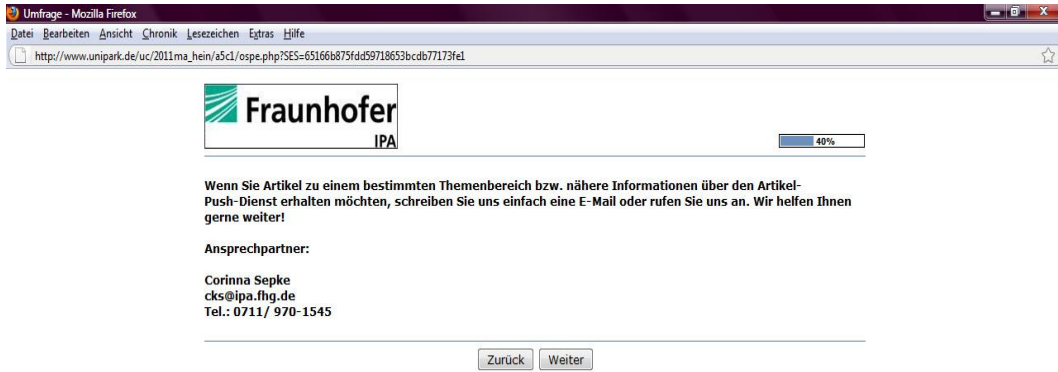
Fertig

Seite 12 „Zeitschriften-Umlauf: Informationsseite“



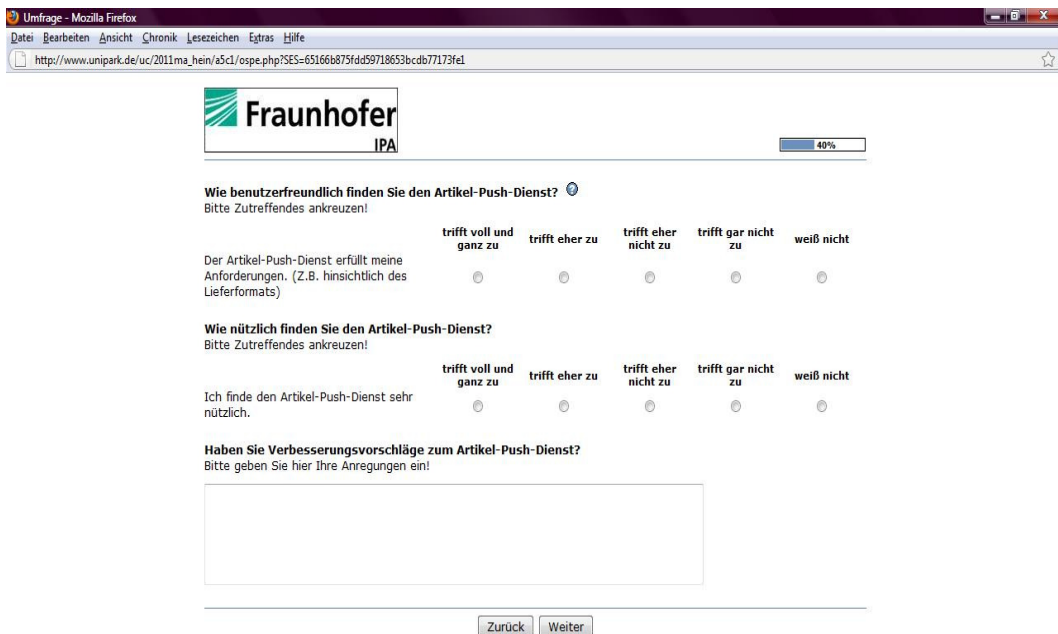
Fertig

Seite 13 „Zeitschriften-Umlauf: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Auswahl, Verbesserungsvorschläge“



Fertig


Seite 14 „APD: Informationsseite“




Fertig

Seite 15 „APD: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Verbesserungsvorschläge“

Umfrage - Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd67173fe1

 45%


Die nun folgenden Fragen betreffen das künftige Dienstleistungsangebot im Zeitschriftenbereich der IPA-Bibliothek.



Fertig

Seite 16 „Einleitung Künftige Dienste“

Umfrage - Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd67173fe1

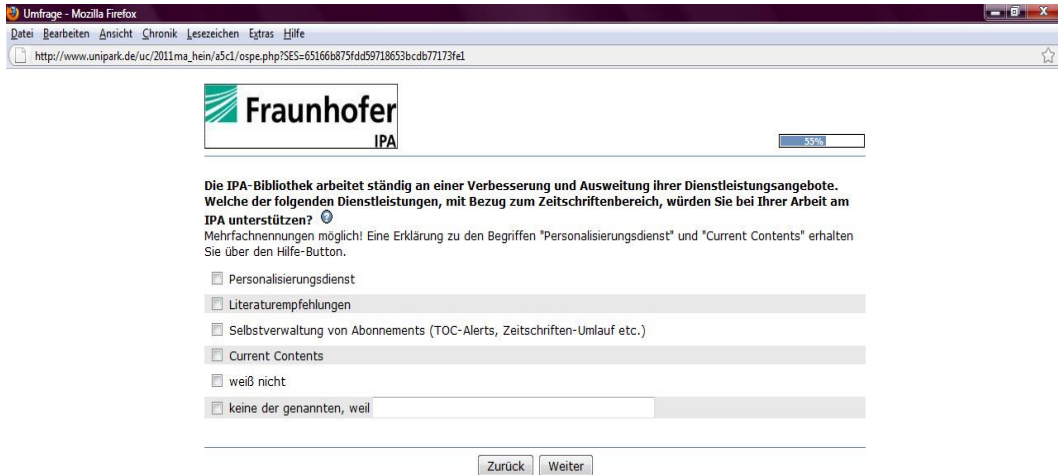
 50%

Haben Sie eigene Vorschläge für neue Dienstleistungen, die Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen würden? Aus allen Vorschlägen, die genannt werden, wird eine Dienstleistungs-Idee von der IPA-Bibliothek umgesetzt! Außerdem werden einige Ideen anonymisiert auf der Homepage kurz vorgestellt. Vielleicht entdecken Sie ja Ihre eigene Idee?
Bitte geben Sie hier Ihre Anregungen ein!

Zurück Weiter

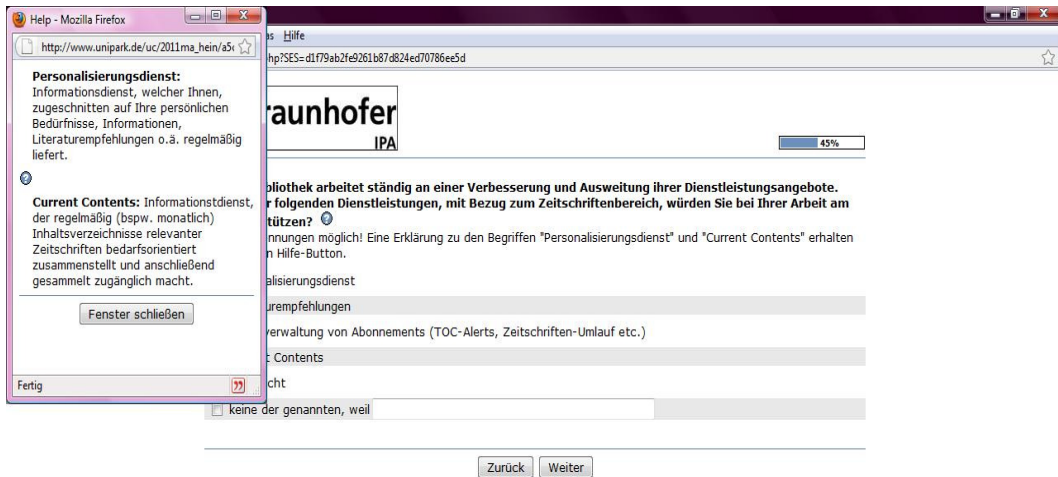
Fertig

Seite 17 „Eigene Ideen“



javascript://

Seite 18 „Künftige Dienste“



Fertig

Seite 18 „Künftige Dienste“ mit Hilfetext

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd677173fe1

Fraunhofer
IPA

69%

Welche Anforderungen stellen Sie an den Personalisierungsdienst? ⓘ
 Mehrfachnennungen möglich!

selbständiges Anlegen eines persönlichen Nutzerprofils
 Anlegen eines persönlichen Nutzerprofils mit Hilfe der Bibliothek
 automatische Zusendung von Literaturempfehlungen aus der IPA-Bibliotheksdatenbank
 gezielte Zustellung von Literaturempfehlungen durch Bibliothekspersonal
 Vorschläge für relevante Datenbanken
 Verwaltung von mehreren Suchprofilen
 weiß nicht
 Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 19 „Personalisierungsdienst“

Umfrage - Mozilla Firefox
 Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
 http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=63166b875fd59718653bcd677173fe1

Fraunhofer
IPA

69%

Auf welche Weise würden Sie gerne Literatur empfohlen bekommen?
 Mehrfachnennungen möglich!


durch persönliche Empfehlung von KollegInnen (z.B. über Kommentarfeld in der IPA-Bibliotheksdatenbank, Button etc.)
 durch persönliche Empfehlung des Bibliothekspersonals
 durch automatische Empfehlung aus der IPA-Bibliotheksdatenbank (z.B. Vorschläge für „ähnliche Titel“, „Kunden die diesen Artikel gelesen haben, lesen auch...“)
 weiß nicht
 Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 20 „Literaturempfehlungen“

Umfrage - Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bcd677173fe1

 70%

Auf welche Weise würden Sie Ihre Abonnements gerne verwalten?
Mehrfachnennungen möglich!


- über Buttons auf Katalogebene zur Aktivierung bzw. Beendigung eines Abonnements
- Verwaltung innerhalb des Bibliothekskontos
- weiß nicht
- Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 21 „Selbstverwaltung von Abonnements“

Umfrage - Mozilla Firefox
Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe
http://www.unipark.de/uc/2011ma_hein/a5cl/ospe.php?SES=65166b875fd59718653bcd677173fe1

 75%

Auf welche Weise möchten Sie gerne Current-Contents erhalten?
Mehrfachnennungen möglich!

- als indirekte Zulieferung (an Abteilungsleiter mit anschließendem Umlauf)
- als direkte Zulieferung
- als wöchentliche Zulieferung
- als monatliche Zulieferung
- als ausgedruckte Zulieferung
- als bildschirmbasierte Zulieferung
- weiß nicht
- Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 22 „Current Contents“



88%

Zuletzt noch einige abschließende Fragen. Bei persönlichen Angaben ist selbstverständlich kein Rückschluss auf einzelne Personen möglich.

Wie lange arbeiten Sie bereits am Fraunhofer IPA?

Bitte Zutreffendes ankreuzen!

- bis 1 Jahr
- 2-5 Jahre
- 6 und mehr Jahre
- keine Angabe

Zurück Weiter

Fertig

Seite 23 „Dienstalter“



85%

Haben Sie Interesse daran, von der IPA-Bibliothek über neue Dienstleistungen informiert zu werden?

Bitte Zutreffendes ankreuzen!

- Ja
- Nein
- keine Angabe

Zurück Weiter

Fertig

Seite 24 „Neuigkeiten“



90%

Wenn ja, welche Form der Kommunikation mit der IPA-Bibliothek bevorzugen Sie?

Bitte Zutreffendes ankreuzen!

- E-Mail
- Telefon
- persönliche Kommunikation
- Sonstiges

Zurück Weiter

Fertig

Seite 25 „Kommunikationsform“



83%

Haben Sie Anmerkungen oder Ergänzungen zum Fragebogen? Gibt es wichtige Aspekte, die nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt wurden? Wir sind für jede Ihrer Anregungen dankbar.
Bitte geben Sie hier Ihren Kommentar ein!

Zurück Weiter

Fertig

Seite 26 „Anmerkungen“



100%

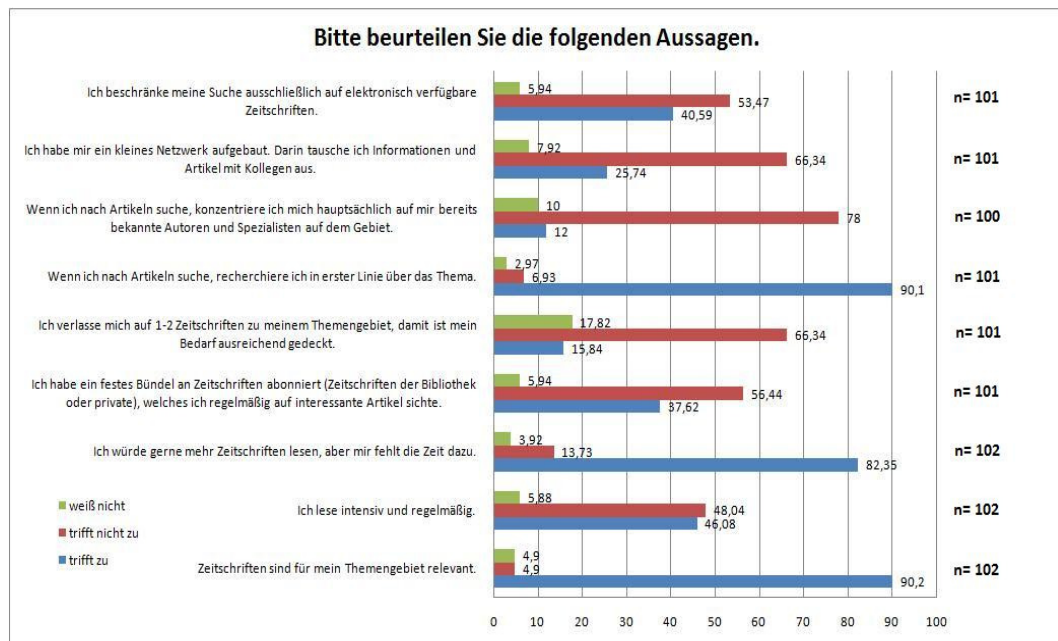
Herzlichen Dank, dass Sie sich die Zeit für uns genommen haben! Die Ergebnisse der Befragung werden Ihnen im Frühjahr 2012 auf der Homepage der Bibliothek präsentiert. Bis dahin freuen wir uns auf Ihren Besuch in der Bibliothek!

Ihr Team der Fachinformation und Bibliothek
Fraunhofer IPA
Universität Stuttgart, IFF

Christina Herkommer (CMB/012)
Melanie Pfefferle (MEP/012)
Corinna Sepke (CKS/012)
Olga Liebert (OL/012)

Fenster schließen

Anhang VII: Fragebogenauswertung

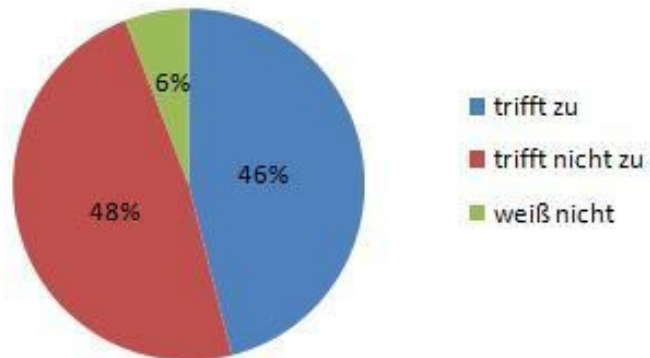


Beurteilung der Aussagen: Übersicht (Seite 3 „Aussagen“)



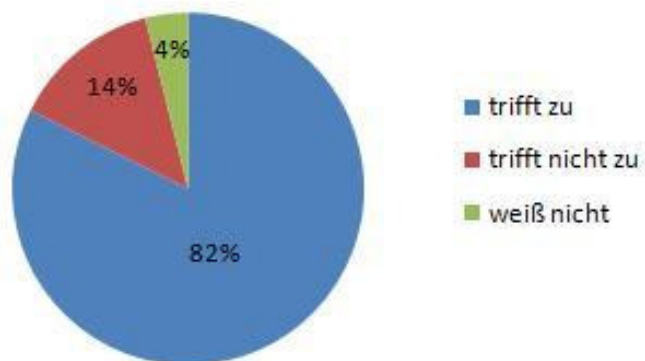
Relevanz von Zeitschriften (Seite 3 „Aussagen“, n=102)

Ich lese intensiv und regelmäßig.



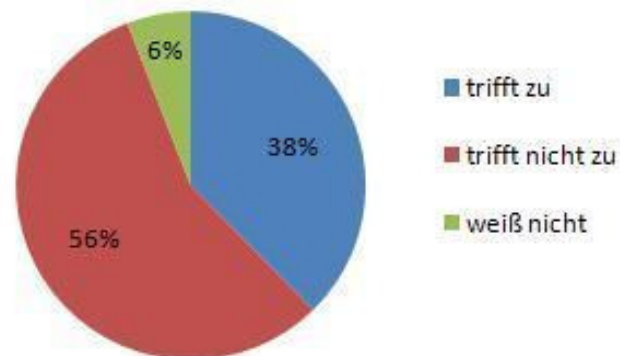
Leseintensität (Seite 3 „Aussagen“, n=102)

Ich würde gerne mehr Zeitschriften lesen, aber mir fehlt die Zeit dazu.



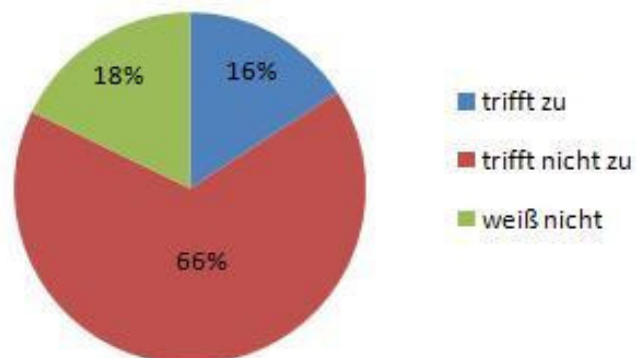
Lesezeit (Seite 3 „Aussagen“, n=102)

Ich habe ein festes Bündel an Zeitschriften abonniert (Zeitschriften der Bibliothek oder private), welches ich regelmäßig auf interessante Artikel sichte.



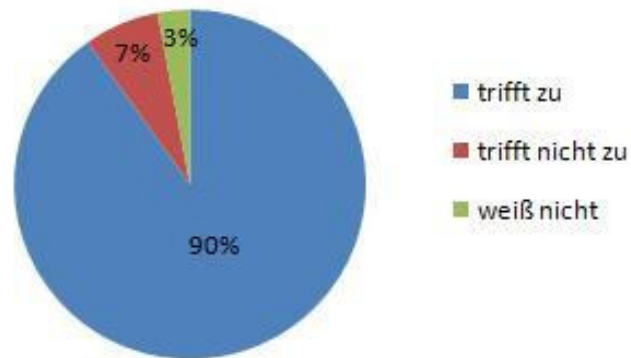
Regelmäßige Sichtung von Zeitschriftenbündel (Seite 3 „Aussagen“, n= 101)

Ich verlasse mich auf 1-2 Zeitschriften zu meinem Themengebiet, damit ist mein Bedarf ausreichend gedeckt.



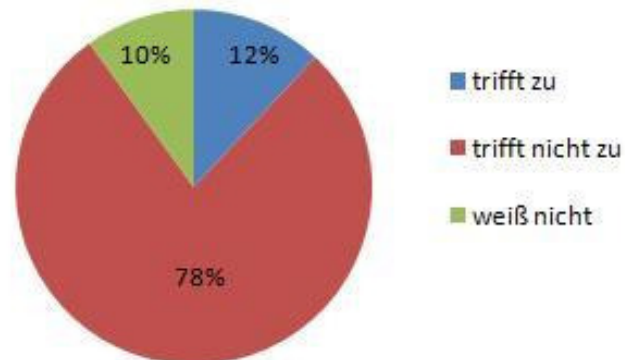
Beschränkung auf 1-2 Zeitschriften (Seite 3 „Aussagen“, n= 101)

**Wenn ich nach Artikeln
suche, recherchiere ich in erster Linie
über das Thema.**



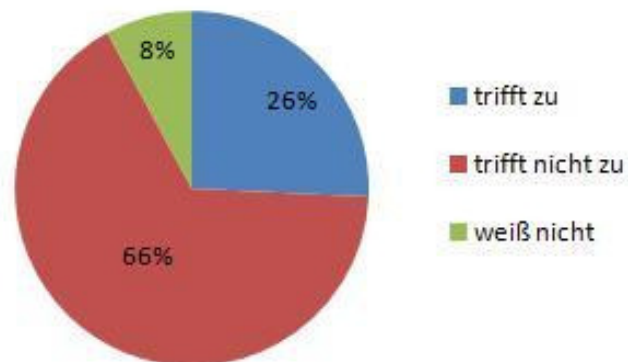
Suche über Thema (Seite 3 „Aussagen“, n= 101)

**Wenn ich nach Artikeln
suche, konzentriere ich mich
hauptsächlich auf mir bereits
bekannte Autoren und Spezialisten
auf dem Gebiet.**



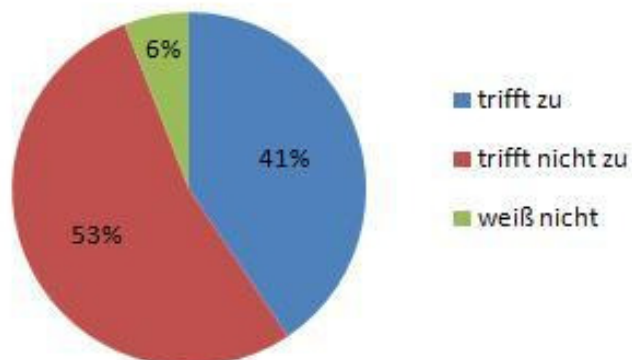
Suche über Autor (Seite 3 „Aussagen“, n= 100)

Ich habe mir ein kleines Netzwerk aufgebaut. Darin tausche ich Informationen und Artikel mit Kollegen aus.



Netzwerk zum Literatur- und Informationsaustausch (Seite 3 „Aussagen“, n= 101)

Ich beschränke meine Suche ausschließlich auf elektronisch verfügbare Zeitschriften.



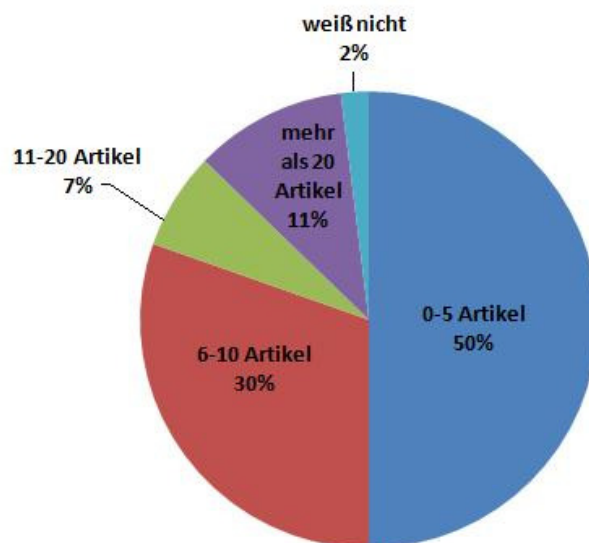
Beschränkung auf Elektronische Zeitschriften (Seite 3 „Aussagen“, n= 101)

Wie viele Zeitschriften lesen Sie regelmäßig für Ihre Arbeit?



Umfang an Zeitschriften (Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“, n=102)

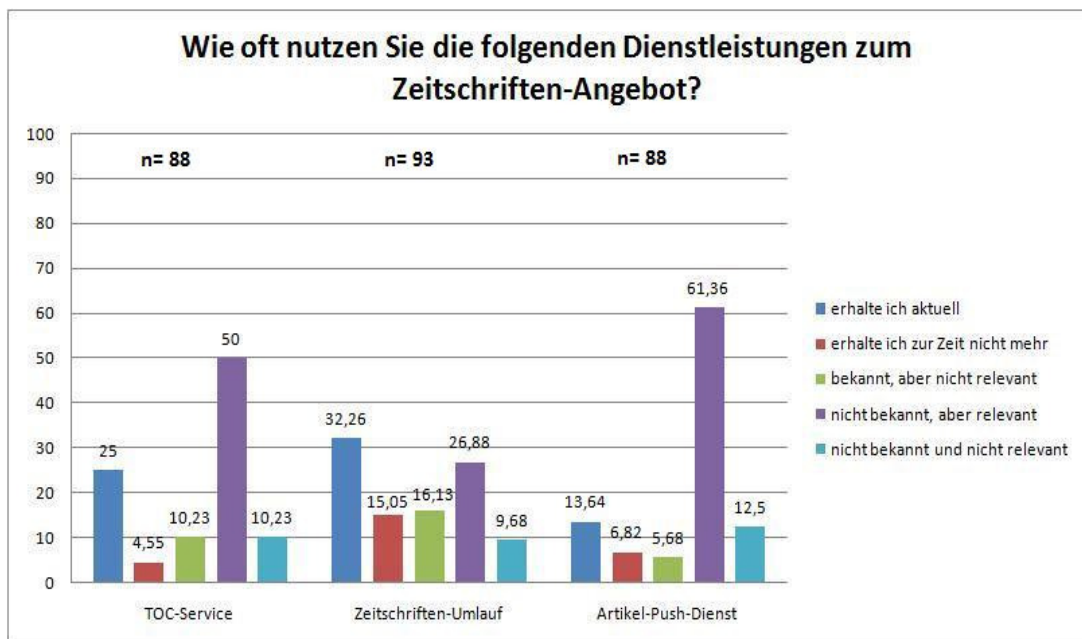
Wie viele Zeitschriften-Artikel haben Sie im letzten Monat recherchiert?



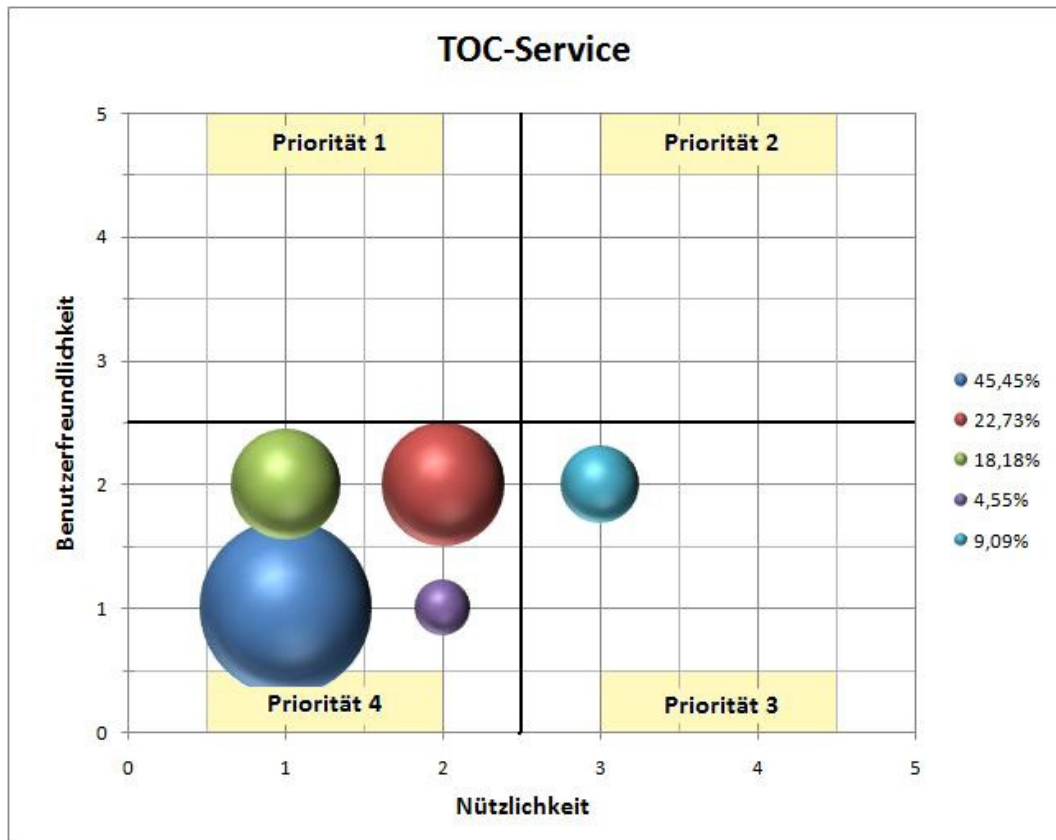
Umfang an Artikeln (Seite 4 „Zeitschriften, Zeitschriftenartikel“, n=102)



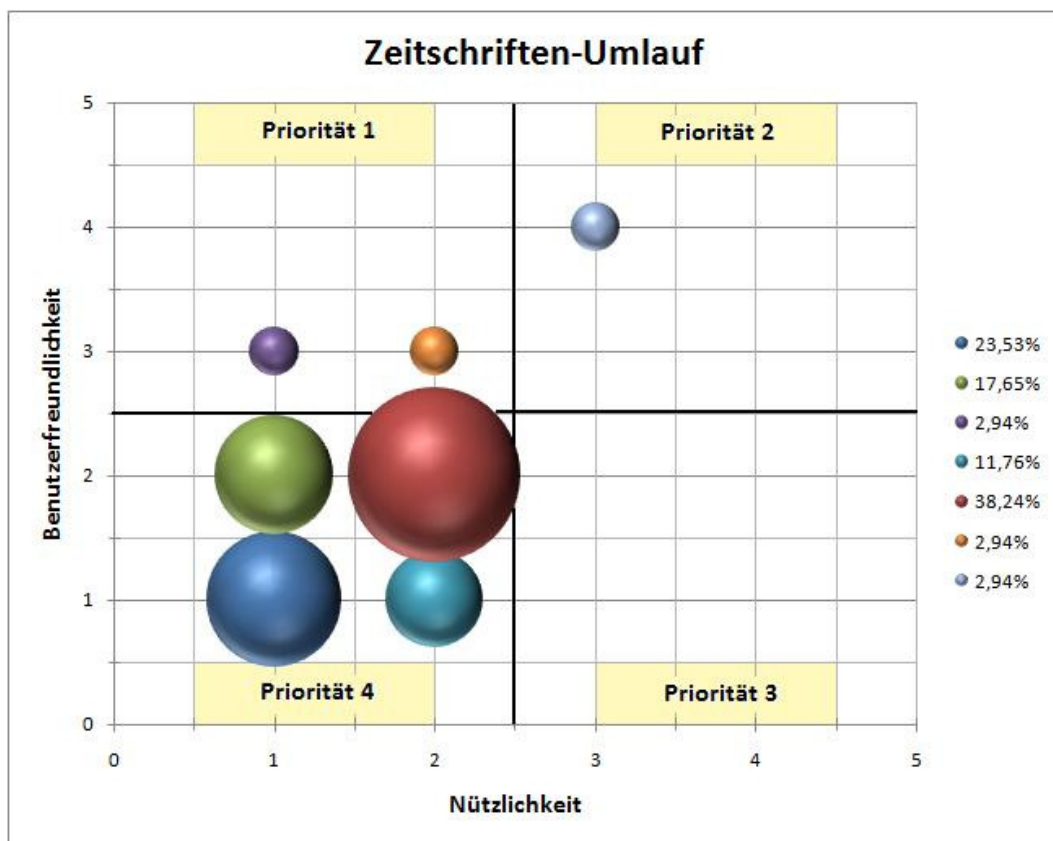
Angewendete Suchstrategie (Seite 6 „Suchstrategie“, n= 100)



Nutzung der aktuellen Services (Seite 8 „Dienstleistungen“)

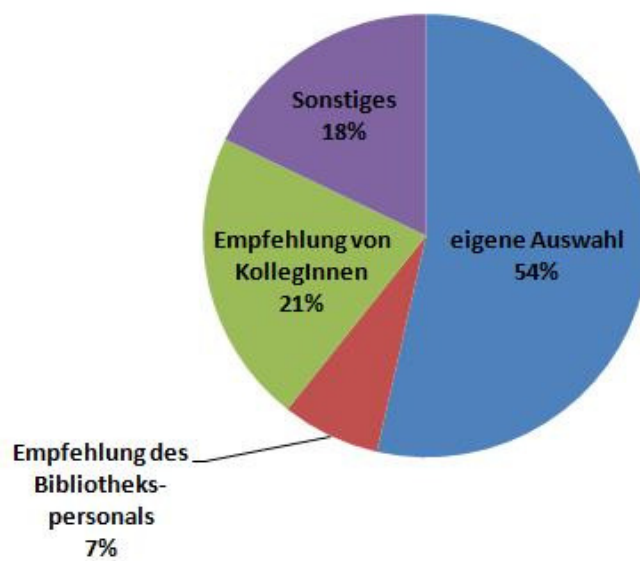


Portfolio TOC-Service [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (Seite 11 „TOC-Dienst: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Verbesserungsvorschläge“, n= 22)

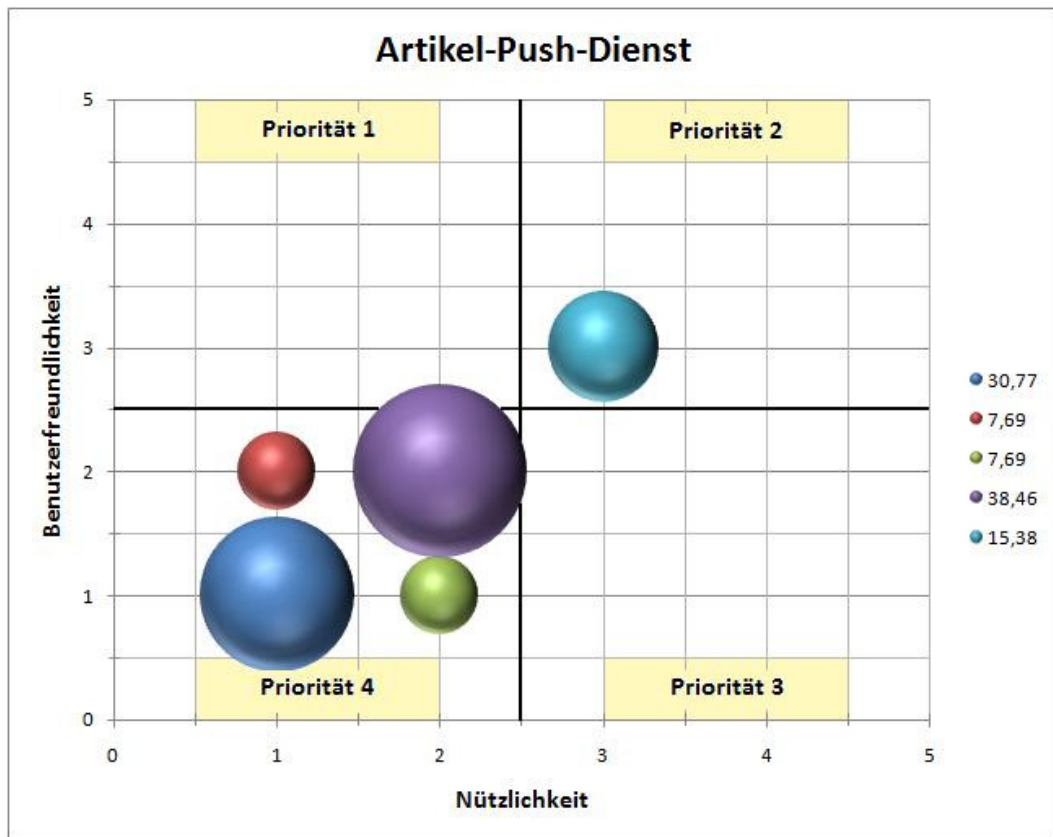


Portfolio Zeitschriften-Umlauf [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu] (Seite 13 „Zeitschriften-Umlauf: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Auswahl, Verbesserungsvorschläge“, n= 34)

Wie suchen Sie die Zeitschriften für den Umlauf aus?

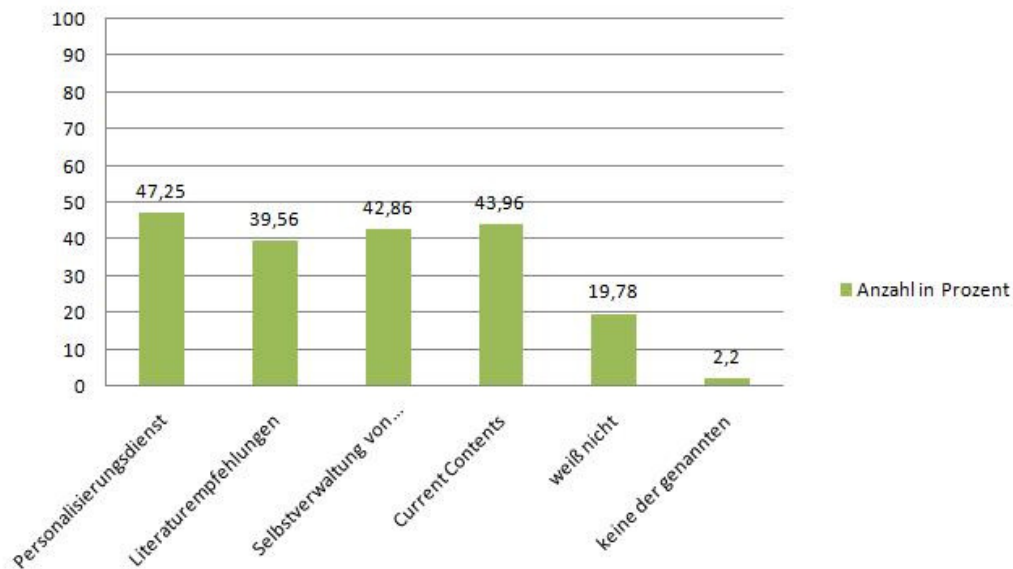


Auswahl der Zeitschriften (Seite 13 „Zeitschriften-Umlauf: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit, Auswahl, Verbesserungsvorschläge“, n= 28)



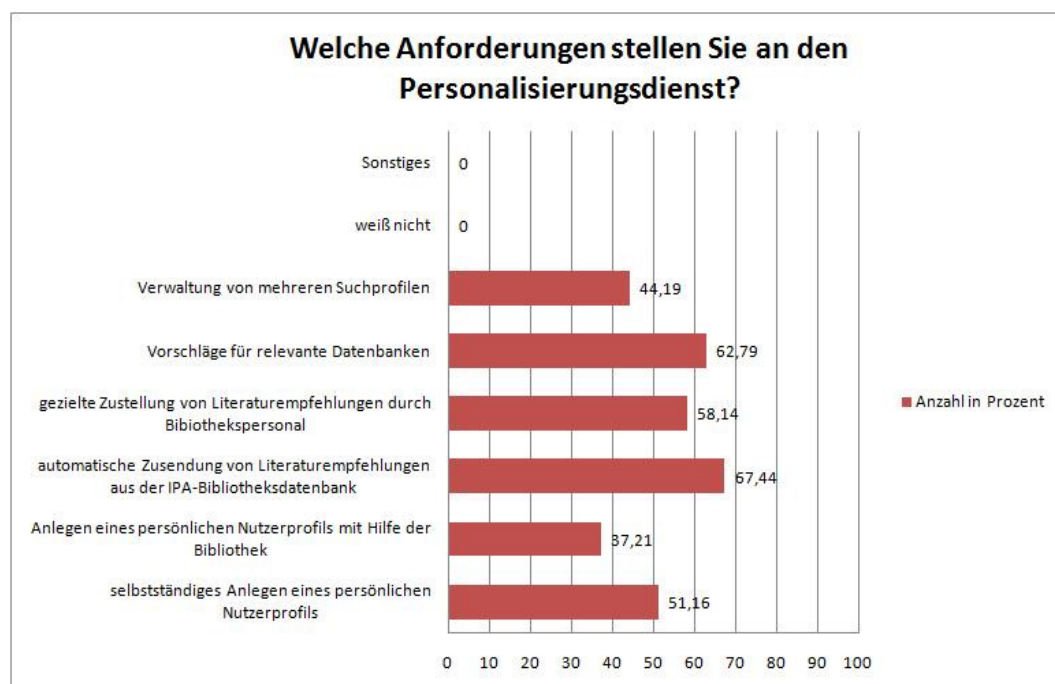
**Portfolio Artikel-Push-Dienst [1= trifft voll und ganz zu; 4= trifft gar nicht zu]
 (Seite 15 „APD: Benutzerfreundlichkeit, Nützlichkeit,
 Verbesserungsvorschläge“, n= 13)**

Welche der folgenden Dienstleistungen, mit Bezug zum Zeitschriftenbereich, würden Sie bei Ihrer Arbeit am IPA unterstützen?

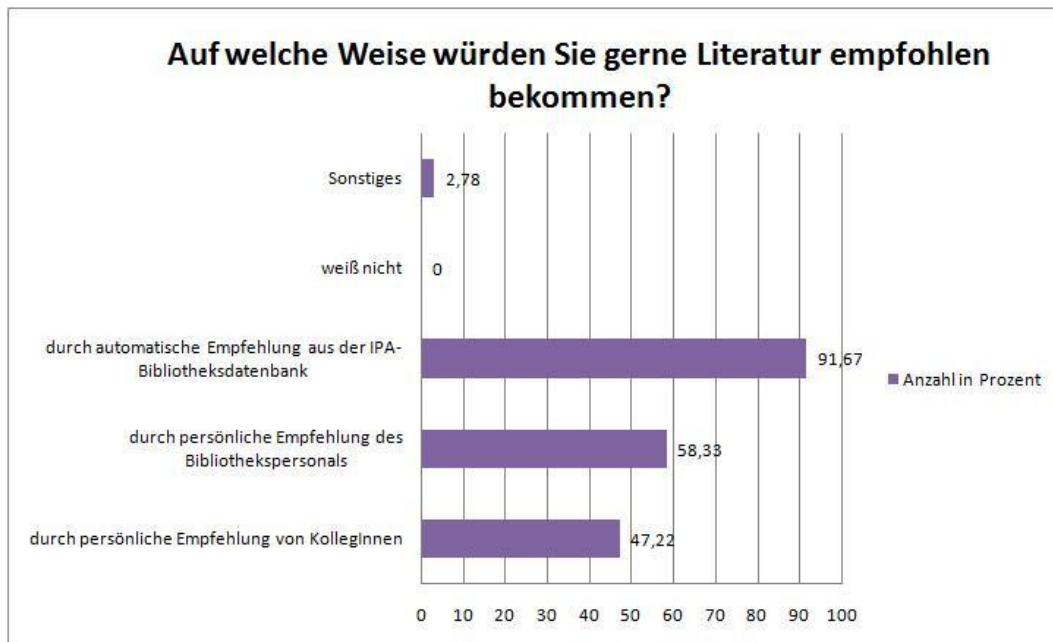


Auswahl an potentiellen neuen Dienstleistungen (Seite 18 „Künftige Dienste“, n= 91)

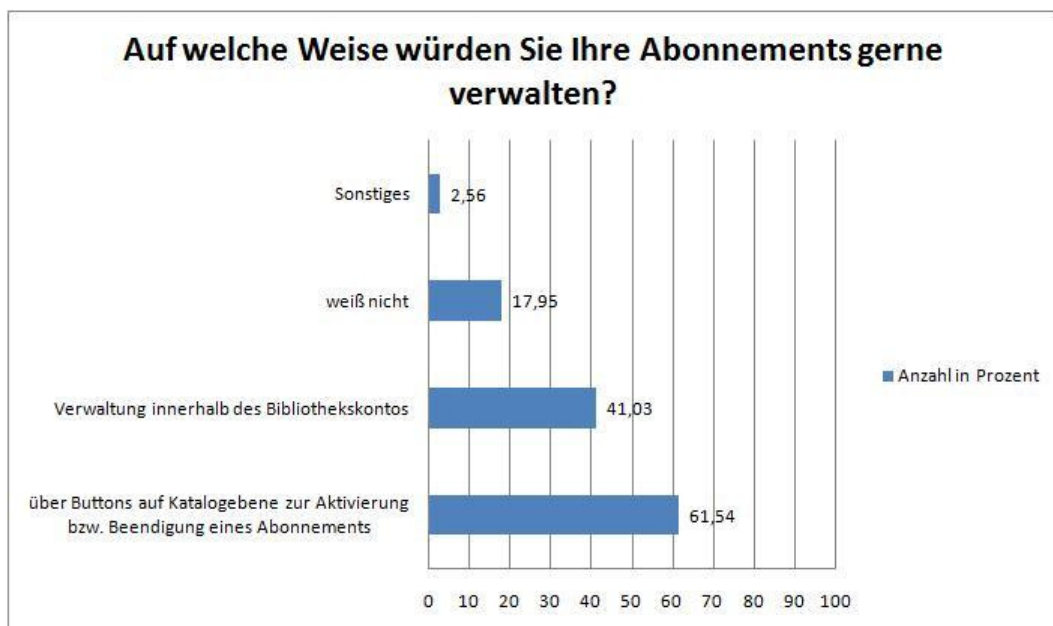
Welche Anforderungen stellen Sie an den Personalisierungsdienst?



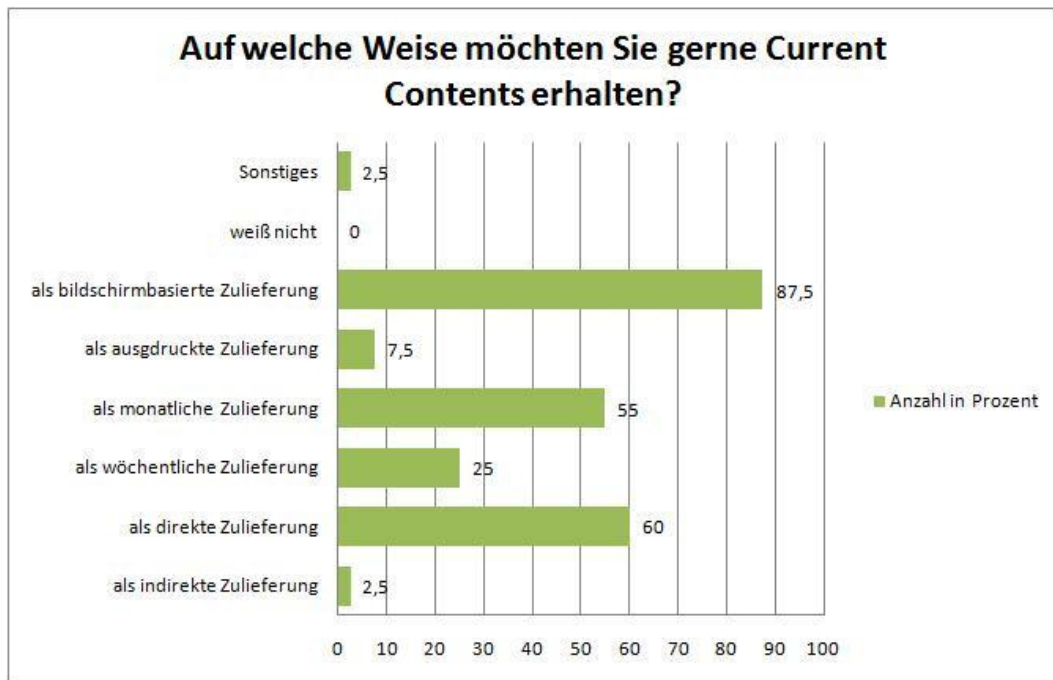
Anforderungen an Personalisierungsdienst (Seite 19 „Personalisierungsdienst“, n= 43)



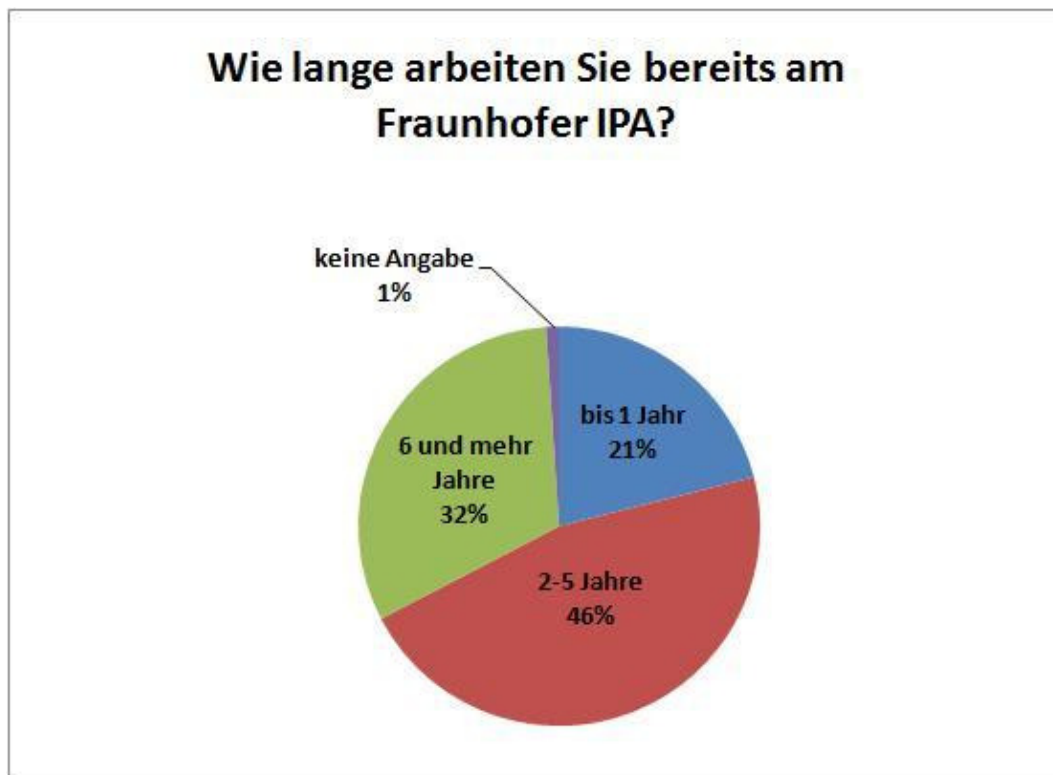
Anforderungen an Literaturempfehlungen (Seite 20 „Literaturempfehlungen“, n= 36)



Anforderungen an Selbstverwaltung (Seite 21 „Selbstverwaltung von Abonnements“, n= 39)

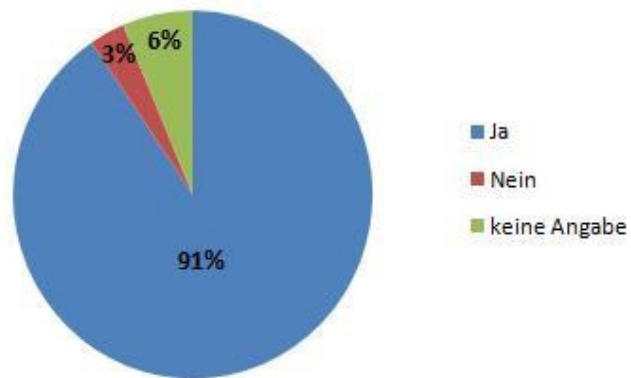


Anforderungen an Current Contents (Seite 22 „Current Contents“, n= 40)



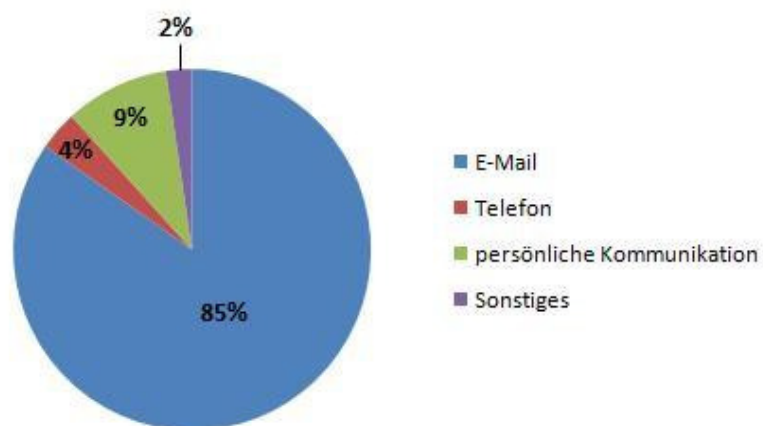
Dienstalter der Mitarbeiter (Seite 23 „Dienstalter“, n= 95)

Haben Sie Interesse daran, von der IPA-Bibliothek über neue Dienstleistungen informiert zu werden?



Kontaktaufnahme der Bibliothek (Seite 24 „Neuigkeiten“, n= 94)

Welche Form der Kommunikation mit der IPA-Bibliothek bevorzugen Sie?



Kommunikationsform mit Bibliothek (Seite 25 „Kommunikationsform“, n= 85)