

HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND INFORMATIONSWISSENSCHAFT



BERLINER HANDREICHUNGEN

ZUR BIBLIOTHEKS- UND

INFORMATIONSWISSENSCHAFT

HEFT 410

CURRENT AWARENESS ALS BIBLIOTHEKARISCHE DIENST-
LEISTUNG AM BEISPIEL DES SUCHPORTALS ALBERT

VON

TOBIAS HÖHNOW

CURRENT AWARENESS ALS BIBLIOTHEKARISCHE DIENST-
LEISTUNG AM BEISPIEL DES SUCHPORTALS ALBERT

VON

TOBIAS HÖHNOW

Berliner Handreichungen zur
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn

Herausgegeben von

Konrad Umlauf

Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 410

Höhnnow, Tobias

Current Awareness als bibliothekarische Dienstleistung am Beispiel des Suchportals ALBERT / von Tobias Höhnnow. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2016. – 98 S. : Abb., graph. Darst. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft ; 410)

ISSN 14 38-76 62

Abstract:

Für erfolgreich betriebene Wissenschaft ist es unerlässlich, als Forschender auf seinem Fachgebiet die neuesten Entwicklungen zu verfolgen. Dafür bietet Current Awareness (CA) Wissenschaftlern eine Reihe von kommerziellen Services und Möglichkeiten an, aber auch Alternativen wie das Suchportal ALBERT. Mit dieser Arbeit wird die Funktion von ALBERT als CA-Service hinsichtlich Aktualität und Informationsbedarf von Wissenschaftlern untersucht. Der erste Teil der Arbeit vergleicht die Erfassungsgeschwindigkeit von Metadaten von Artikeln in ALBERT mit den etablierten Datenbanken Web of Science, Scopus und PubMed. Im zweiten Teil der Arbeit werden auf Grundlage von Experteninterviews Aspekte ausgewertet und diskutiert, die in Zusammenhang mit dem Stellenwert von CA in der aktuellen Forschung und einer bibliothekarischen Dienstleistung dazu stehen. Komplettiert wird die Arbeit mit einer Auseinandersetzung der technischen Dimension und der Metadatenqualität eines CA-Services.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Masterarbeit im weiterbildenden Masterstudiengang im Fernstudium Bibliotheks- und Informationswissenschaft (Library and Information Science, M. A. (LIS)) an der Humboldt- Universität zu Berlin.

Online-Version: <http://edoc.hu-berlin.de/series/berliner-handreichungen/2016-410>



Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) Lizenz.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	5
Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis.....	7
Abkürzungen.....	8
1 Einleitung.....	10
1.1 Forschungsfrage.....	11
1.2 Beantwortung der Fragestellung.....	12
2 Current Awareness.....	15
2.1 Was ist Current Awareness.....	15
2.2 Current Awareness Services.....	15
2.2.1 Entstehung von Current Awareness Services.....	16
2.2.2 Retrospektive Suche.....	18
2.2.3 SDI - Selective Dissemination of Information.....	18
2.3 Current Awareness als Informationsbedarf.....	19
2.4 Der Wert des Aktuellen.....	20
2.5 Nutzungspräferenz aktueller Inhalte am Wissenschaftspark.....	23
2.6 Werkzeuge für Current Awareness.....	25
3 Das Suchportal ALBERT.....	28
3.1 Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein.....	29
3.2 ALBERT als zentraler Einstiegspunkt der Bibliothek.....	30
3.3 Möglichkeiten von Current Awareness mit ALBERT.....	31
3.4 Feed on Feeds als Anwendung im Hintergrund.....	33
3.5 RSS - Technologie und Transportmedium.....	36
3.5.1 Informationsträger von Verlagsinhalten.....	36
4 Aktualitätsvergleich ausgewählter Services.....	38
4.1 Forschungsdesign der Datenbasis.....	39
4.2 Datengeneese und technisches Fundament.....	42
4.3 Ergebnisse und Interpretation.....	46

4.3.1	Gesamtanalyse und fachspezifische Aufgliederung	47
4.3.2	Einfluss des Impact Factors auf die Aktualisierungsgeschwindigkeit.....	50
4.3.3	Verlagsabhängige Erfassungsdauer	51
4.3.4	Public Discussion Journals	53
4.3.5	Fazit des Aktualitätsvergleichs.....	54
5	Methodik des qualitativen Experteninterviews	57
5.1	Forschungsdesign	57
5.2	Auswahl der Interviewpartner	58
5.3	Leitfadengeneese.....	59
5.4	Ablauf und Durchführung der Experteninterviews	62
6	Qualitative Inhaltsanalyse.....	64
6.1	Transkription	64
6.2	Formulierung des Kategoriensystems	65
6.3	Inhaltsanalyse	66
6.4	Auswertung der Kategorien.....	66
6.4.1	Relevanz von Current Awareness.....	67
6.4.2	Methodik, Systeme, Usability	71
6.4.3	ALBERT und Bibliothek.....	82
6.5	Diskussion der Erkenntnisse.....	84
6.5.1	Neuigkeitsaspekt von Literatur.....	84
6.5.2	Werkzeuggebrauch und Nutzerzufriedenheit	86
6.5.3	Botschaft an ALBERT.....	89
7	Fazit.....	91
	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	93

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bei der Bibliothek eingegangene Artikelbestellungen des Verlags Elsevier im Jahr 2014	23
Abbildung 2: Artikel-Downloads des Jahres 2014 bei ScienceDirect	24
Abbildung 3: Hinzufügen einer Zeitschrift zur Journal Watch List in ALBERT	32
Abbildung 4: Das ERM JournalBase mit verknüpftem RSS Feed einer Zeitschrift	34
Abbildung 5: Integrationszyklus vom Verlag nach ALBERT	36
Abbildung 6: Verfügbarkeit auf Basis sämtlicher analysierter Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung.....	47
Abbildung 7: Verfügbarkeit auf Basis geowissenschaftlicher Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung.....	48
Abbildung 8: Verfügbarkeit auf Basis biomedizinischer und multidisziplinärer Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung	48
Abbildung 9: Vergleich der Erfassungsdauer der einzelnen Fachdisziplinen.....	49
Abbildung 10: Vergleich der Erfassungsdauer in Scopus und WoS nach niedrigem und hohem IF in Tagen.....	50
Abbildung 11: Vergleich der Erfassungsdauer in Tagen im Bereich Biomedizin mit IF > 20	51
Abbildung 12: Vergleich der Erfassungsdauer pro Verlag in Tagen	52
Abbildung 13: Vergleich der Verfügbarkeit von Artikeln aus Public Discussion Journals und final publizierten Artikeln in Tagen	54
Abbildung 14: Codierung relevanter Textpassagen nach Kategoriensystem mit Hilfe von <i>f4analyse</i> .	65
Abbildung 15: Klassische Recherchertools sowie soziale Medien und Werkzeuge der Interviewpartner	71
Abbildung 16: Häufigkeit genannter Zeitschriften	76

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Ausgewählte geowissenschaftliche Zeitschriften.....	40
Tabelle 2: Ausgewählte biomedizinische Zeitschriften	41
Tabelle 3: Ausgewählte multidisziplinäre Zeitschriften	42
Tabelle 4: Ø IF nach Fach.....	49
Tabelle 5: Interviewpartner	59

Abkürzungen

AAAS	American Association for the Advancement of Science
AB	Abstract
AGU	American Geophysical Union
ALBERT	All Library Books, journals and Electronic Records Telegrafenberg
AMS	American Meteorological Society
AOP	Advance Online Publication <i>oder</i> Ahead of Print
API	Application Programming Interface
AT	Auswertungstabelle
AWI	Alfred-Wegener-Institut, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung
BASE	Bielefeld Academic Search Engine
BMC	BioMed Central
BSSA	Bulletin of the Seismological Society of America
CA	Current Awareness
CARLO	Cancer Research Library Online
CAS	Current Awareness Services
DOI	Digital Object Identifier
DORA	San Francisco Declaration on Research Assessment
EGU	European Geosciences Union
ERM	Electronic Resource Management
ESC	European Society of Cardiology
EZB	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
FoF	Feed on Feeds
GFZ	Deutsches GeoForschungsZentrum, Helmholtz-Zentrum Potsdam
GLORIA	GEOMAR Library Ocean Research Information Access
GS	Google Scholar
GSA	Geological Society of America
IASS	Institute for Advanced Sustainability Studies
IF	Impact Factor
ILSE	IPN Library Search Engine
INKA-BB	Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin
IP	Interviewpartner
JCR	Journal Citation Report
JSON	JavaScript Object Notation
KOBV	Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg
MAB	Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken

MARC	MAchine-Readable Cataloging
MDPI	Molecular Diversity Preservation International
NAS	National Academy of Sciences
NPG	Nature Publishing Group
OA	Open Access
OAI-DC	Open Archives Initiative - Dublin Core
OAI-PMH	Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting
OPML	Outline Processor Markup Language
OUP	Oxford University Press
PD	Publication Date
PIK	Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung
PLoS	Public Library of Science
PM	PubMed
PNAS	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America
PRISM	Publisher Requirements for Industry Standard Metadata
RAS	Retrospective Awareness Services
RG	ResearchGate
RSS	Really Simple Syndication <i>oder</i> Rich Site Summary
SD	ScienceDirect
SDI	Selective Dissemination of Information
SFX	“Special Effect” – Linkresolver der Firma Ex Libris
SQL	Structured Query Language
SSA	Seismological Society of America
T&F	Taylor & Francis
TOCs	Table of Contents
VT	Volltext
WILBERT	Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool
WoS	Web of Science
XML	Extensible Markup Language
XSL	Extensible Stylesheet Language
XSLT	XSL Transformation
YOP	Year of Publication
Z94	94 Zeitschriften
ZDB	Zeitschriftendatenbank

1 Einleitung

Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein in Potsdam¹ versteht sich mit Blick auf ihren Nutzerkreis als elementaren Teil der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur und serviceorientierten Dienstleister der Wissenschaft. Unter dem Schlagwort *Embedded Library* orientiert sich die Bibliothek nah an der Forschung und ist als zentrales Wissensportal für eine digitale Wissenschaft [Pscheida, 2013] innovativer Dienstleister, Kompetenzträger und Informationsfilter. Einen Baustein dieses *Library as a Service*-Konzepts bildet das von der Bibliothek betriebene und mitentwickelte Suchportal ALBERT^{2 3} [Bertelmann et al., 2011]. Hier finden sich sämtliche von der Bibliothek angebotenen lokal und extern verfügbaren Ressourcen wieder, um sie für den Nutzer⁴ auffindbar zu machen und in geeigneter Weise zu präsentieren. Angeboten werden neben dem klassischen Monografie- und Zeitschriftenbestand auch eine große Anzahl an Artikeln verschiedenster Herkunft sowie mit steigender Tendenz Forschungsdaten und forschungsbasierte Bibliografien. Ein wesentlicher Teil der in ALBERT integrierten Quellen sind Metadaten neuester Artikel, die per RSS Feed beim Verlag abgeholt werden und tagesaktuell in den Suchmaschinenindex von ALBERT gelangen. Das Ziel ist das Schließen der zeitlichen Lücke zwischen der Online-Publikation eines Artikels und dem Erfassen dieses Artikels in den etablierten bibliografischen Datenbanken *Web of Science* (WoS)⁵ und *Scopus*⁶, so dass ALBERT auf diese Weise als *Current Awareness Service* (CA-Service) für seine Nutzer fungiert. Im Laufe der Zeit hat dieser Service an Dynamik gewonnen und die Anzahl an abgefragten Zeitschriftenfeeds ist auf mehr als 2.000 gestiegen. Mit einem Umfang von täglich etwa 1.500 neu hinzukommenden Artikeln eines breiten Themenspektrums bedient der Service nicht nur ALBERT selbst, sondern auch alle nachnutzenden ALBERT-Instanzen verschiedener Einrichtungen.

Ziel dieser Arbeit ist die Untersuchung der Funktion von ALBERT als CA-Service hinsichtlich seiner Eignung unter Aktualitätsgesichtspunkten sowie unter Beachtung der Bedürfnisse der Wissenschaftler und ihres aktuellen Informationsverhaltens.

In der Annahme, dass die Erfassungsgeschwindigkeit von Artikel-Metadaten ein zentraler Faktor bei CA darstellt, ist somit die Zeitdauer, die ein Artikel nach Online-Veröffentlichung braucht, um in den Index von ALBERT zu gelangen, ein wichtiger zu untersuchender Aspekt. Verglichen wird diese Zeitspanne mit der bereits angesprochenen, vermuteten Lücke in WoS und Scopus, die durch eine verzögerte Erfassung verursacht wird. Unter der Annahme, dass neueste Artikel möglichst umgehend zum Nutzer gelangen sollen, ist untersucht worden, wie groß die Zeitspanne tatsächlich ist, die ein Service braucht, um einen neuen Artikel zu verarbeiten. Können Zusammenhänge aufgedeckt werden, die die

¹ <http://bib.telegrafenberg.de/>

² All Library Books, journals and Electronic Records Telegrafenberg

³ <http://waeseach.kobv.de/>

⁴ Aus Gründen der einfacheren Lesbarkeit wird im Folgenden nur die männliche Form verwendet; dennoch sind stets Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

⁵ <http://webofscience.com/>

⁶ <http://www.scopus.com/>

Erfassungsgeschwindigkeit von Artikeln beeinflussen wie etwa Verlagspräferenzen? Existiert ein Zusammenhang zwischen hoher Zitierhäufigkeit einer Zeitschrift und bevorzugter und damit schnellerer Erfassung der Artikel in den einzelnen Services? Spielt der offene Zugang (*Open Access*) einer Zeitschrift eine Rolle oder die Veröffentlichungsform *online only*?

Als weiteren Untersuchungsgegenstand thematisiert die Arbeit, wie wichtig Wissenschaftlern Current Awareness auch unter der Prämisse, so schnell wie möglich zu publizieren (*Rapid Publication*), tatsächlich ist. In welcher Form und Intensität hinsichtlich der Häufigkeit sollen die neuesten Forschungsergebnisse zu den Konsumenten gelangen? Und sind Wissenschaftler zufrieden mit den angebotenen Möglichkeiten, auf ihrem Gebiet Up-to-date zu bleiben? Interessant und zentral ist in diesem Kontext auch der Punkt, welche Akzeptanz eine bibliothekarische CA-Dienstleistung im Gegensatz zu WoS und Scopus haben kann und welchen Bekanntheitsgrad ALBERT mit seinem CA-Service überhaupt hat. Wie können Wissenschaftler seitens des Bibliothekspersonals aktiv unterstützt werden und ist das überhaupt erwünscht? Einige dieser Aspekte sind bei einer von Ithaka S+R produzierten Studie zur Bedarfsermittlung forschungsfördernder Dienstleistungen für Chemiker bereits untersucht worden [Long & Schonfeld, 2013], so dass methodische Anlehnungen des bibliotheksrelevanten Teils der Studie für diese Arbeit vorgenommen werden konnten. Eine gute Übersicht wurde an der University of Minnesota erarbeitet, die einige Empfehlungen für Tools und Dienstleistungen für den Bereich CA nennt [Arth et al., 2011]. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei auf die Aspekte Effizienz, Einfachheit, Beständigkeit und Effektivität gelegt, die für diese Arbeit um die Punkte Zuverlässigkeit, Qualität, Unmittelbarkeit und Vollständigkeit erweitert wurden.

1.1 Forschungsfrage

Die Forschungsfrage orientiert sich entlang der soeben aufgestellten Themenkomplexe und unterteilt sich in drei Bereiche:

1. Sind bibliotheksbetriebene Discovery-Systeme (Suchportale) hinsichtlich ihrer Erfassungsgeschwindigkeit konkurrenzfähig im Vergleich zu etablierten Datenbanken wie WoS, Scopus oder PubMed?
2. Welchen Stellenwert hat CA in der Forschung? Wie wichtig sind Schnelligkeit, Qualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Konsolidierung der Daten? Welcher Grad der Aufbereitung und Präsentation ist erwünscht? Und welche Akzeptanz hat eine bibliothekarische Dienstleistung in diesem Zusammenhang?
3. Welche Aspekte sind für ein adäquates Metadatenmanagement seitens der Bibliothek und der Datenlieferanten (Verlage) beachtenswert, wie etwa das Harvesten der Metadaten per RSS unter Berücksichtigung von Qualität und Zuverlässigkeit sowie die Verwaltung und Synchronisation von Bestandsdaten und bibliografischer Metadaten mittels Electronic Resource Management (ERM)?

In die Untersuchung des ersten Forschungsaspekts wurden die in den Naturwissenschaften relevanten Datenbanken WoS und Scopus einbezogen. Um eine monothematische Sicht auf die am Wissenschaftspark Albert Einstein betriebene Forschung im Bereich der Geowissenschaften zu vermeiden und im Hinblick auf die nachnutzenden ALBERT-Instanzen⁷, wurde ein Kontrollset des Bereichs Biomedizin gebildet, indem die Datenbank *PubMed*⁸ Teil der Untersuchung ist.

Zur Beurteilung des zweiten Punktes der Forschungsfrage war die Meinung der anwendenden Wissenschaftler gefragt. Hierfür wurden sieben Interviews mit Forschern und der Forschung nahe stehenden Mitarbeitern des Deutschen GeoForschungsZentrums GFZ⁹ geführt und ausgewertet.

Der dritte Punkt geht auf das zugrunde liegende Metadatenmanagement von ALBERT ein und beschreibt die im Hintergrund verwendeten Anwendungen sowie den Workflow zur Integration der Daten. Thematisiert werden darüber hinaus die Metadatenqualität sowie die Einhaltung des Standards für RSS Feeds im verlegerischen Umfeld.

1.2 Beantwortung der Fragestellung

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde die Arbeit in entsprechende Kapitel aufgegliedert. Das Kapitel *Current Awareness* klärt zunächst die Frage, was CA ist und zu welchem Zweck CA-Services betrieben werden. Es wird außerdem auf die Entstehung sowie auf einzelne Ausprägungen wie *Retrospective Awareness Services (RAS)* oder *Selective Dissemination of Information (SDI)* eingegangen. Wie sich CA als Funktion in den Informationsbedarf eingliedert, klärt ein weiterer Unterpunkt, ehe der Wert des Aktuellen im Wissenschaftskontext einer näheren Betrachtung unterzogen wird. Um die vorwiegende Nutzung neu entstandener Inhalte zu belegen, wird dieser Aspekt mit je einem Beispiel aus der Dokumentlieferung und den Zugriffszahlen auf die Online-Zeitschriften des Verlags Elsevier¹⁰ am Wissenschaftspark Albert Einstein illustriert.

Das Kapitel 3 widmet sich anschließend dem Suchportal ALBERT selbst und benennt Betreiber, Zielgruppe, Nachnutzer und Entstehungsgeschichte desselben. Neben einer technischen Einordnung der Suchmaschine wird die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein sowie ihre Aufgabe und Organisation kurz und prägnant beschrieben. Ein weiterer Abschnitt behandelt die Funktion des Suchportals ALBERT als zentralen Einstiegspunkt der Bibliothek zur Ressourcenexploration für die digitale Wissenschaft und geht auf zugrunde liegende Quellen und bereitgestellte Facetten ein. Über welche Möglichkeiten ALBERT als CA-Service verfügt, ist Thema des nächsten Abschnitts, der detailliert die einzelnen Mittel erläutert und darlegt, welche Präsentation und Aufbereitung der Inhalte der Nutzer erwarten darf. Hierauf folgt ein Gliederungspunkt, der die im Backend des Bibliothekars beteiligten

⁷ Der KOBV hostet diverse weitere Instanzen von ALBERT verschiedener Institutionen als Konsortialmodell: <http://www.kobv.de/services/hosting/albert/>

⁸ <http://www.pubmed.gov/>

⁹ <http://www.gfz-potsdam.de/>

¹⁰ <http://www.elsevier.com/>

und vernetzten Anwendungen *Feed on Feeds (FoF)* sowie die zur Verwaltung sämtlicher Zeitschriften zuständige *JournalBase* einer technischen und vor allem die Funktionsweise betreffenden Erläuterung hinsichtlich der Integration neuester Zeitschrifteninhalte unterzieht. Das Kapitel endet mit einem Abschnitt, der die technische Seite des auf XML basierenden Formats RSS kurz erläutert und die Vorteile dieser Technologie als Transportmedium neuester Inhalte herausarbeitet. Abgerundet wird dieser Teil mit dem Integrationszyklus von RSS-Daten als Workflow und der dabei festgestellten verlagsabhängigen Qualitätsunterschiede der Metadaten.

Einem Aktualitätsvergleich unter den Services ALBERT, WoS, Scopus und PubMed widmet sich das Kapitel 4. Als zentraler Punkt der Arbeit wurden zu diesem Zweck Datensätze der genannten Services in eine dafür kreierte Datenbank importiert und einer eingehenden Analyse bezüglich der Erfassungsdauer von Artikeln wissenschaftlicher Zeitschriften unterzogen. Die Datengenese basiert auf einer Zusammenstellung von 94 Zeitschriften des geowissenschaftlichen und biomedizinischen Bereichs sowie viel beachteter multidisziplinärer Zeitschriften, die repräsentativ für das Verlagsspektrum stehen und nach Kriterien wie Zugangsbedingung und *Impact Factor (IF)* ausgewählt wurden. Für jeden importierten Datensatz der involvierten Services entstand so eine Zeitreihe des Erfassungsdatums angefangen mit dem Datum der Online-Veröffentlichung. Der Abschnitt *Ergebnisse und Interpretation* widmet sich der Auswertung der erhobenen Daten, indem zunächst eine Gesamtanalyse und eine fachspezifische Aufgliederung unternommen wird. Zu den weiteren Analyseparametern zählen der Einfluss des IF sowie die Verlagszugehörigkeit auf die Aktualisierungsgeschwindigkeit und die Form der Publikation. Gesondert untersucht wurde die Erfassungsdauer der Artikel sogenannter *Public Discussion Journals*, deren Inhalte umgehend publiziert werden und dann einem offenen Review-Verfahren unterliegen.

Um die Nutzererwartungen und -erfahrungen in Bezug auf CA zu erfassen, wurden Methoden der empirischen Sozialforschung herangezogen und sieben Experteninterviews durchgeführt. Das Kapitel 5 widmet sich dem methodischen Teil und beginnt zunächst mit der Begründung für die Wahl der Methode sowie einer Beschreibung des Forschungsdesigns des angewandten teilstandardisierten Leitfadeninterviews. Die Kriterien zur Auswahl der Interviewpartner sowie die ausführliche Leitfadengenese unter Berücksichtigung des Untersuchungsziels folgen diesem Abschnitt, ehe der Ablauf und die Durchführung der Experteninterviews beleuchtet werden.

Die Auswertung der Experteninterviews mittels qualitativer Inhaltsanalyse erfolgt in Kapitel 6. Dafür wurden die mitgeschnittenen, als Audiofiles vorliegenden Interviews zunächst einer Transkription unterzogen und anschließend die relevanten Textpassagen in ein Kategoriensystem eingeordnet, welches zu Auswertungszwecken entlang des Leitfadens und der Interviewtexte entworfen wurde. Die so entstandene Auswertungstabelle zitiert die Originalpassage des Interviews, die dann sowohl paraphrasiert als auch auf die Kernaussage reduziert wird. Die Tabelle dient der anschließenden verdichtenden Zusammenfassung des gewonnenen Materials je nach Kategorie, nachlesbar in Reihenfolge der The-

menkomplexe *Relevanz von Current Awareness, Methodik, Systeme, Usability* sowie *ALBERT und Bibliothek*. Komplettiert wird das Kapitel durch Diskussion der ausgewerteten Interviews und der gewonnenen Erkenntnisse.

Das abschließende Kapitel mit dem Fazit resümiert die Untersuchung zusammenfassend und zeigt Handlungsoptionen sowie Perspektiven in Richtung einer dauerhaft zu betreibenden CA-Lösung mit ALBERT auf.

2 Current Awareness

2.1 Was ist Current Awareness

Current Awareness (CA)¹¹ bezeichnet nach Kemp [1979: 12] die Kenntnis über neue Entwicklungen, wobei insbesondere die persönlichen individuellen Interessen im Vordergrund stehen und oftmals aus einem spezifischen Interessensfeld stammen. Sehr häufig sind dabei jene Informationen von Bedeutung, die sich im beruflichen Umfeld ergeben, z.B. bei einer Forschungstätigkeit. Forschern sollte es besonders wichtig sein, auf ihrem Feld auf dem neuesten Stand zu bleiben, um beispielsweise neue Erkenntnisse, Theorien, Methoden [Schonfeld, 2014] wahrzunehmen. Ähnlich formuliert es wiederum Kemp [1979: 12], der zusätzlich das Lösen neuer und alter Probleme unter Zuhilfenahme weiterentwickelter Methoden und Techniken nennt und veränderte Bedingungen und Umstände anführt, die als wissenswert erachtet werden. Vermeidung von Doppelforschung, Beobachtung der Konkurrenz oder Ermittlung von Kooperationspotential können weitere Aspekte sein. Insbesondere für die Wissenschaft bedeutet CA die Wahrnehmung neu veröffentlichter Publikationen als Informationsquelle für jüngste Entwicklungen, was Kemp [1979] auf eine generalisierende Stufe hebt. Mondschein [1990] betont, dass Wissenschaftler, die CA als Dienstleistung nutzen, besser über neue Entwicklungen ihres Feldes informiert sind als jene, die solche Services nicht in ihre Arbeit einfließen lassen.

2.2 Current Awareness Services

Unter dem Begriff *Current Awareness Services*¹² (CA-Services) werden eine Reihe von Methoden und Anwendungen zusammengefasst, die der Befriedigung des Informationsbedarfs des Nutzers dienen, um diesen auf dem neuesten Stand seines Gebiets zu halten und über neue Entwicklungen zu informieren. Als Systeme für das stetige Verfolgen, Auswählen und Weiterverbreiten neu veröffentlichter Publikationen definiert Kemp [1979: 12] CA-Services als:

„systems for reviewing newly available documents, selecting items relevant to the needs of an individual or group, and recording them so that notifications may be sent those individuals or groups to whose needs they are related“,

wobei dabei allerdings eher die Bibliothek und ihre Mitarbeiter als Ausführende im Mittelpunkt stehen, was angesichts der heutigen Möglichkeiten im Bereich der elektronischen Verarbeitung und des Internets dem Benutzer weitestgehend selbst überlassen werden kann. Traditionell jedoch werden CA-Services von Bibliotheken und LIS-Einrichtungen nach Art von Kemps [1979] Beschreibung angeboten.

¹¹ Übers. etwa *Wahrnehmung von Aktuellem*

¹² Das Konzept *Current Awareness Service* taucht in der Fachliteratur häufig auch unter der Bezeichnung *Alerting Service* auf, meint aber wohl die gleiche Sache. Fourie [2006: 13] betont, dass CA-Services bevorzugt in frühen Monografien und Review-Artikeln verwendet wurde, hingegen Alerting Services eher in frühen Zeitschriftenartikeln zu finden sind.

2.2.1 Entstehung von Current Awareness Services

Einen kurzen historischen Überblick mit den maßgeblichen Meilensteinen in der Entwicklung von CA-Services gibt Kemp [1979: 13-15]. Der Bogen wird zunächst gespannt über die Gründung erster wissenschaftlicher Zeitschriften 1665¹³ sowie die Entstehung wissenschaftlicher Gesellschaften ab Mitte des 18. Jahrhunderts mit der damit verbundenen Produktion gesellschaftseigener Publikationen, deren Auswirkung für die Leserschaft sicherlich als erster *Information Overload* bezeichnet werden kann. Als Reaktion darauf, neben der Gründung der wissenschaftlichen Universalbibliothek als unverzichtbarem Instrument wissenschaftlichen Arbeitens [Rösch, 2005], kann das Aufkommen von Abstract-Zeitschriften verstanden werden, deren Zweck das Zusammenfassen jüngst veröffentlichter Literatur war. Als Weiterentwicklung der im Kontext der Gesellschaften entstandenen Spezialbibliotheken des frühen 19. Jahrhunderts formte sich ein neuer Typ von Bibliothek, dessen expliziter Auftrag das Anbieten von CA-Services für seine Nutzer war. Mit der schnellen technologischen Entwicklung auf der Basis wissenschaftlichen Fortschritts in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts wuchs die Menge und Vielfalt an wissenschaftlicher Literatur ständig an, was die *Abstracting and Indexing Services*¹⁴ spätestens in den 50er Jahren unhandlich machte und überforderte. Gleichzeitig wurde es zunehmend unmöglich, mit einer einzigen Publikation das Bedürfnis einerseits nach CA sowie andererseits nach retrospektiver Literatursuche zu decken.

Einen Lösungsansatz stellte die Ende der 50er Jahre bzw. mit Beginn der 60er Jahre etablierte rechnergestützte Produktion von Abstracting and Indexing Services sowie CA-Services dar. Das erste System auf Basis elektronischer Datenverarbeitung entwickelte Luhn [1958] mit seinem *Business Intelligence System*, welches konzipiert wurde, um geeignete Informationen an Einzelpersonen, Gruppen, Abteilungen oder größere Einheiten unterstützend für deren Aktivitäten zu liefern. Der auf diese Weise entstandene automatisierte SDI-Service (*Selective Dissemination of Information*¹⁵) war imstande, einzelne Nutzer oder Gruppen auf der Grundlage von Nutzerprofilen auf dem Laufenden zu halten, die darüber hinaus automatisiert erzeugt und ständig angepasst wurden. Gleichzeitig begann mit der Entwicklung dieses Systems die weite Verbreitung und Anwendung von CA-Services in Bibliotheken und LIS-Einrichtungen [Xu, 2012]. So ist mit Beginn der 70er Jahre eine generell höhere Aktivität insbesondere von technischen Dienstleistungen durch Bibliotheken zu verzeichnen. Zugute kam dieser Entwicklung das Voranschreiten bestimmter Technologien, hauptsächlich der Netzwerke und der vermehrte Einsatz von Minicomputern oder später Mikrocomputern. Technische Services in Biblio-

¹³ Als erste wissenschaftliche Zeitschrift gilt das am 5. Januar 1665 herausgegebene „Journal des sçavans“ (http://de.wikipedia.org/wiki/Journal_des_sçavans). Nur wenige Monate später desselben Jahres folgten die „Philosophical Transactions of the Royal Society of London“ (http://de.wikipedia.org/wiki/Philosophical_Transactions_of_the_Royal_Society sowie zur Entstehungsgeschichte <http://www.zeit.de/2015/10/wissenschaftsmagazin-philosophical-transactions-london>).

¹⁴ Abstracting and Indexing Services sind Dienste, die Dokumente prägnant zusammenfassen, mit Deskriptoren versehen und ihren Nutzern über sogenannte Abstract-Zeitschriften zur Verfügung gestellt werden (http://en.wikipedia.org/wiki/Indexing_and_abstracting_service).

¹⁵ SDI wird häufig synonym mit CA-Services gebraucht, wobei SDI eher profilgesteuert ist und dadurch einen expliziteren Zuschnitt auf das Thema des Nutzers oder der Gruppe hat (s.a. Abschnitt 2.2.3).

theiken gelangten so von einem Nischendasein zu einem weithin akzeptierten Aufgabenfeld [Kemp, 1979: 13-15].

Den Stand der Dinge des Jahres 1969 und die zu diesem Zeitpunkt für die Zukunft geplanten Aktivitäten von Verlagen und anderen Informationsanbietern analysieren Wentz & Young [1970], wobei hier in Bezug auf CA hauptsächlich zwischen sekundären Informationsservices und SDI unterschieden wird. Ersteres thematisiert vor allem Abstracting and Indexing Services und die in diesem Zusammenhang angebotenen Dienstleistungen von wissenschaftlichen Gesellschaften und Institutionen. So wird beispielsweise von einem prototypischen Alerting Service des American Institute of Physics¹⁶ (AIP) berichtet, der aus einer Kombination einer CA-Zeitschrift namens *Current Physics Titles* und einer auf Magnetband zur Verfügung gestellten Suchapplikation *Searchable Physics Information Notices* (SPIN) besteht. Ähnliche Informationsprodukte boten die Fachgesellschaften diverser Disziplinen an. Im Bereich Geowissenschaften wird das hinsichtlich elektronischer Datenverarbeitung noch nicht ganz so progressive Produkt *Bibliography and Index of Geology*¹⁷ des American Geosciences Institute^{18 19} (AGI) genannt. Hier wurde der Umstieg des Services auf EDV-Betrieb erst angekündigt. Für 1970 wurde für die gedruckte Ausgabe ein Anstieg auf 40.000 aktuelle Bekanntgaben prognostiziert (von ca. 11.000 im Jahr 1967). Später fand der Index in die noch heute existente Datenbank *GeoRef*²⁰ Eingang, die sich selbst als die umfassendste geowissenschaftliche bibliographische Datenbank versteht. Über enormes Wachstum wird bei den auch heutzutage noch betriebenen und in ihren jeweiligen Fachgebieten führenden Informationsquellen *Chemical Abstracts Service*²¹, *Biological Abstracts*²² und *Index Medicus*²³ (heute *Medline*) berichtet. Diese entwickelten neue, auf bestimmte Teilaspekte der Fachgebiete abzielende Services (*subject-selected*), die damit stark in Richtung SDI tendierten.

Zu den kommerziellen CA-Services zählen Wentz & Young [1970] u.a. die vom *Institute for Scientific Information*²⁴ (ISI) herausgegebene *Current Contents*-Serie²⁵, die wöchentlich Editionen neuester Literatur verschiedener Fachgebiete herausgab, allerdings bis dato noch in gedruckter Form. Heutzutage ist diese Datenbank als Alerting Service Teil der von *Thomson Reuters*²⁶ betriebenen Plattform

¹⁶ <http://www.aip.org/>

¹⁷ In der Praxis wurde die Bibliographie aufgesplittet in die Teile „Bibliography and Index of North American Geology“ und „Bibliography and Index of Geology Exclusive of North America“.

¹⁸ <http://www.americangeosciences.org/>

¹⁹ Zum Zeitpunkt der Entstehung erwähnter Informationsprodukte hieß die Organisation noch „American Geological Institute“. Sie nannte sich 2011 um (http://en.wikipedia.org/wiki/American_Geosciences_Institute).

²⁰ <http://www.americangeosciences.org/georef/georef-information-services>

²¹ Chemische Datenbank (<http://www.cas.org/>) der American Chemical Society (<http://www.acs.org/>).

²² Durch BIOSIS (Biosciences Information Service of Biological Abstracts) aufgelegte Datenbank für den Bereich Biologie. Sie verzeichnete 1969 bereits ein Volumen von > 2 Mio. Einträgen.

²³ Der Index war lange Zeit das gedruckte Pendant zu Medline (http://en.wikipedia.org/wiki/Index_Medicus), der weltweit umfassendsten medizinischen Datenbank von der U.S. National Library of Medicine (<http://www.nlm.nih.gov/>).

²⁴ http://en.wikipedia.org/wiki/Institute_for_Scientific_Information

²⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Current_Contents

²⁶ <http://thomsonreuters.com/>

ISI Web of Knowledge²⁷. Kritik an kommerziell wie an staatlich initiierten Informationsprodukten im Kontext von CA kam aufgrund der Komplexität von rechnergestützten Systemen und deren Abfrageformulierung auf. So führt beispielsweise Bjorge [1969] Gründe an, weshalb Nutzer selbst im beginnenden Zeitalter der Computer die gedruckt vorliegende Abstract-Zeitschrift eher vorziehen würden:

“The journal permits immediate browsing through the entire collection. The total turnaround time from the conception of the thought to its completion is probably less than structuring a question for a computer, submitting the questions, receiving and reviewing the answer - it costs only your time, and not your time and your money.” [Bjorge, 1969: 228]

Aus heutiger Sicht sind solche Bedenken praktischer Art sicherlich nicht mehr evident. Jedoch bedarf es einer näheren Untersuchung, ob kommerzielle CA-Services im Gegensatz zu beispielsweise webbasierten freien Angeboten der Ära Web 2.0 konkurrenzfrei sind.

2.2.2 Retrospektive Suche

Im Zusammenhang mit CA wird in der Literatur häufig die rückblickende Recherche genannt, deren Durchführung jedoch meist aus Gründen der thematischen Orientierung erfolgt. Zwar werden bereits früh Versuche unternommen, beide Aspekte in einem Tool unterzubringen [Clough & Bramwell, 1971], allerdings ist im Gegensatz zum regelmäßigen Konsumieren von CA-Services das retrospektive Information Retrieval oder die seltener auch als *Retrospective Awareness Services (RAS)* [Prasad, 2008: 54-55] bezeichnete Methode eher geeignet, sich einen komprimierten Überblick über ein Themenfeld zu verschaffen und die dazu publizierten Ergebnisse der Fachcommunity zu recherchieren. Beispielsweise stehen solche Recherchen im Vorfeld eines neuen Projekts an, um entsprechende Hintergrundinformationen zusammenzustellen, bei der Aufnahme eines Forschungsvorhabens, um etwa bereits getane Arbeit nicht zu wiederholen, oder beim Verfassen einer Abschlussarbeit oder Dissertation. Meist werden einschlägige Informationssysteme der jeweiligen Fachgebiete oder auch Übersichtsdatenbanken wie WoS oder Scopus verwendet. Darüber hinaus wird die Suche aber auch auf Bibliothekskataloge und Webseiten ausgedehnt [Xu, 2012]. Als elementar nicht nur für die retrospektive Suche können in diesem Zusammenhang auch akademische Suchmaschinen charakterisiert werden wie *Google Scholar (GS)*²⁸, *Microsoft Academic Search*²⁹, *CiteSeer*^{x30} oder die *Bielefeld Academic Search Engine (BASE)*³¹, die weltweit Open Access-Repositorien abzieht und indexiert [Ortega, 2014].

2.2.3 SDI - Selective Dissemination of Information

Auch wenn SDI sehr oft synonym zu CA-Services verwendet wird, ist es doch lediglich eine von mehreren Methoden, die in diesem Zusammenhang genannt werden können. Es stellt eine Art verfeinertes

²⁷ <http://www.webofknowledge.com/>

²⁸ <http://scholar.google.de/>

²⁹ <http://academic.research.microsoft.com/>

³⁰ <http://citeseerx.ist.psu.edu/>

³¹ <http://www.base-search.net/>

Konzept eines CA-Services dar und zielt besonders auf die individuellen Interessen eines Nutzers oder einer Arbeitsgruppe ab, indem es einerseits ein Interessenprofil verwendet [Prasad, 2008: 65-71] und es sich andererseits für die Weitergabe der Informationen an den Nutzer einer Reihe von unterschiedlichen Medien bedient [Kashyap, 1998: 11-19]. Housman & Kaskela [1970] merken an, dass es sich um keinen geeigneten Service handelt, sofort ein bestimmtes Dokument zu einem bestimmten Thema geliefert zu bekommen, sondern um eine stetige Informationsquelle über neu publizierte Dokumente eines speziellen Fachgebiets:

„The purpose of an SDI system is not to find a useful document for a scientist when a sudden pressing need emerges. Rather, it attacks the information problem by keeping him continuously informed of new documents published in his areas of specialization so that he can keep abreast of the latest developments.“ [Housman & Kaskela, 1970: 79]

Weiter führen Housman & Kaskela [1970] aus, dass es sich um eine Art Medium handelt, das die Neuigkeit transportiert, aber nicht so wie beim Lesen einer Zeitschrift, wo jeder Nutzer die gleichen Informationen erhält, sondern abhängig vom individuellen Interessenprofil. Auch ist es nicht dazu gedacht, die retrospektive Suche zu ersetzen, sondern diese zu ergänzen und den Wissenschaftler bei seiner täglichen Arbeit zu unterstützen. Weitere Definitionen verschiedener Autoren führt Kashyap [1998: 12-15] an, ohne jedoch wesentlich vom Kern der bisher beschriebenen Darstellung abzuweichen. Ein neuer Aspekt ist allerdings die Feststellung, dass Metadaten wie Titel und Abstract proaktiv ohne Zutun des Nutzers geliefert werden, das anschließende Bestellprozedere auf Basis dessen aber möglichst einfach und unkompliziert zu handhaben ist. Ein Gesichtspunkt, der unter heutigen elektronischen Bedingungen normalerweise als marginal zu bezeichnen ist.

2.3 Current Awareness als Informationsbedarf

CA wird wie andere Dienstleistungen von Bibliotheken angeboten, um die Bedürfnisse der Nutzer zu erfüllen [Kemp, 1979: 15]. Die CA-Funktion ordnet sich somit in einen von Nicholas & Herman [2009: 27-110] und Herman & Nicholas [2010] entworfenen analytischen Rahmen ein, der die Eigenschaften des Informationsbedarfs umreißt und beim Ermitteln desselben die Person oder Zielgruppe stets im Blick zu behalten hat [Umlauf, 2013: 287]³². Hierbei wurden 11 Hauptcharakteristiken identifiziert, die sicherstellen sollen, dass der Konsument bzw. Empfänger im Mittelpunkt steht und das Bereitstellen der Informationen zielgerichtet, personalisiert und relevant erfolgt [Nicholas & Herman, 2009: 27]. Zu den 11 Dimensionen werden nach Umlauf [2013: 287-289] und sehr detailliert bei Nicholas & Herman [2009: 27-110] gezählt:

- 1) Fachgebiet und Thema (*subject*)
- 2) Funktion (*function*)

³² Stelzer [2001] unterscheidet auch objektiven und subjektiven Informationsbedarf, wobei letzterer durch seinen personengebundenen Zuschnitt im Vordergrund steht.

- Fakten feststellen (*the fact-finding function*)
 - Current-Awareness-Funktion
 - Einarbeitung in ein neues Gebiet (*the research function*)
 - Überblick erlangen (*the briefing/background function*)
 - Stimulus suchen: im akademischen Kontext kann das z.B. die Suche nach einem geeigneten Forschungsprojekt oder einer Abschlussarbeit sein (*the stimulus function*)
 - Freizeitorientiertes Browsen (*the recreational browsing function*)
 - Umgang mit Information vor dem Hintergrund der nahezu grenzenlosen Auswahl an Quellen (*coping with the call for information in an era of abundant choice*)
- 3) Art der Information (*nature*)
 - 4) Niveau, Komplexität (*intellectual level*)
 - 5) Orientierung (*viewpoint*): z.B. Denkschule, politische Ausrichtung, Normen und Werte
 - 6) Menge (*quantity*)
 - 7) Qualität, Vertrauenswürdigkeit (*quality, authority*): z.B. Impact Factor
 - 8) Aktualität (*date, currency*)
 - 9) Geschwindigkeit der Beschaffung (*speed of delivery*)
 - 10) Räumlicher Bezug (*place of publication, origin*)
 - 11) Grad der Aufbereitung, Medientyp und Präsentationsform (*processing and packaging*)

Die der Dimension *Funktion* untergeordneten Punkte werden im weiteren Verlauf der Arbeit zumindest teilweise näher beleuchtet. Insbesondere *Current Awareness* wird als zentrales Element dieser Arbeit zur gründlichen Erläuterung aufgegriffen und ausführlich erläutert. Darüber hinaus ist die Dimension der *Aktualität* für diese Arbeit ebenfalls substantieller Bestandteil und das Thema des nächsten Kapitels.

2.4 Der Wert des Aktuellen

Jeder Wissenschaftler arbeitet nicht nur mit aktuellen Informationen oder ausschließlich neu veröffentlichter Literatur, sondern, wie sich leicht an den in einem Literaturverwaltungsprogramm³³ gesammelten Publikationen überprüfen lässt, nutzt eine Mischung aus älteren und neueren Texten. Diese Eigenschaft des Informationsbedarfs möchten Nicholas & Herman [2009: 84-89] mit der Beantwortung zweier Fragen klären: Wie aktuell muss die Information sein und wie weit zurück in die Vergangenheit soll die Information reichen? Auf diese beiden Fragen wird im Folgenden eingegangen.

Warum ist das Neue so interessant, die zuletzt gewonnenen Erkenntnisse so ausschlaggebend, die aktuellste Veröffentlichung so begehrt? Trotz der Tatsache, dass auch Quellen und Literatur älteren Datums eine Rolle spielen, wird das Neue oder Aktuelle als das interessanteste Material angesehen. Dieser Fakt bewahrheitet sich insbesondere in unserer heutigen Informationsgesellschaft, da das Verfol-

³³ Das Literaturverwaltungsprogramm *Mendeley* (<http://www.mendeley.com/>) bietet beispielsweise die Ansicht der gesammelten Referenzen öffentlicher Gruppen oder einzelner Benutzer.

gen neuer Entwicklungen auf einem spezifischen Gebiet als elementar angesehen und sogar zu den üblichen Beschäftigungen gezählt wird. Obwohl Aktualität im Gesamtgefüge lediglich einen Aspekt darstellt, existiert ein gewisser Druck, stets die neueste oder letzte verfügbare Information zu bekommen [Nicholas & Herman, 2009: 84-85]. Wenn Wissenschaftler oder auch die allgemeine Öffentlichkeit also nach Informationen verlangen oder suchen, wird zumeist unterstellt, dass sie aktuelle Informationen in dem Sinne favorisieren, wie sich die Dinge zum jetzigen Zeitpunkt darstellen. Selbst bei Fragen die Vergangenheit betreffend wird angenommen, dass diese mit dem aktuellen Wissensstand beantwortet werden sollen und nicht mit Fakten aus der Vergangenheit. Das gleiche gilt für im weitesten Sinne unveränderliches Wissen wie beispielsweise physikalische Konstanten, auch hier möchte man den aktuellen Blick auf die Materie erfahren und erwartet keine obsoleten Auskünfte. Die Annahme nach Aktualität ist demnach „voreingestellt“ (*default*) [Wilson, 1993]. Die Information muss somit so aktuell sein, dass sie den geforderten Informationsbedarf mit dem letzten Erkenntnisstand bedient.

Zutreffend ist dies insbesondere für Wissensarbeiter (*knowledge workers*) wie zum Beispiel Wissensproduzenten, die in Forschung und Entwicklung tätig sind, im Wesentlichen also in der Wissenschaft verortet sind. Ihnen schreibt Wilson [1993] die persönliche Verantwortung zu, in ihrem jeweils spezifischen Feld auf dem Laufenden zu bleiben. Mehr noch fühlten sich Personen, die aus einer professionellen Motivation heraus agieren, sogar überaus unbehaglich oder verlegen, sollten sie nicht in der Lage sein, auf ihrem Gebiet den letzten Stand der Dinge verfolgen zu können [Wilson, 1993].

Das Neue zu verfolgen begründet sich weiterhin in der sehr ausgeprägten persönlichen Motivation des einzelnen Individuums zum Erhalt des eigenen Kapitals. Für den Wissensarbeiter bzw. in der Wissenschaft Tätigen bedeutet dabei Kapital der eigene Bestand an spezialisiertem Wissen sowie spezieller Fähigkeiten. Dieses zu erhalten, bezeichnet Wilson [1993] als wichtigen Aspekt des *Auf-dem-Laufenden-bleiben* und ist für den Wissensarbeiter keine optionale Angelegenheit, sondern Bedürfnis: „*Currency is not an option but a requirement.*“ [Wilson, 1993: 635]. Für den Wissensarbeiter ist der dabei entstehende Aufwand an Zeit der als *Kosten* zu verstehende Aspekt, der abhängig ist von der Geschwindigkeit des Zuwachses oder Wandels an Wissen in einem spezifischen Feld und der in einem besonders progressiven Feld entsprechend extensiv ist. Es gibt jedoch keine Garantie, dass das Neue oder Aktuelle besser oder richtiger ist im Vergleich zu bereits vorhandenen Erkenntnissen, sondern dies ist jeweils abhängig vom Kontext [Wilson, 1993].

Die Zeit ist ebenfalls für Savolainen [2006] ein wesentlicher Faktor sowohl bei der Informationssuche im situativen Kontext als auch beim Prozess des Suchens sowie dem Zugang zur Information.

Die zweite am Beginn des Abschnitts aufgeworfene Frage, wie weit zurück in die Vergangenheit die Information reichen soll, hängt von der Haltbarkeit oder dem Verfallsdatum der Information ab. Zwar verfallen laut Nicholas & Herman [2009: 85] in jedem Fachgebiet mit der Zeit Informationen, doch ist

es wenig überraschend, dass dies stark von der jeweiligen Fachdisziplin abhängig ist. Die als *hart* bzw. *weich*³⁴ bezeichneten Wissenschaftsdomänen unterscheiden sich wesentlich in ihrem Tempo an Veränderung und Weiterentwicklung. Die Aussage einer jeweils einer Wissenschaftsdomäne zugeordneten Person soll dies illustrieren [Nicholas & Herman, 2009: 86]:

„Without a doubt, in archaeology information does become obsolete. A book published, say, in 1932 is worthless by now ... you can't use the information in it, because it is no longer correct ... the dates given are wrong, the facts are incorrect ... I have in my private collection some older books, but not one line therein is still valid.“

Demgegenüber verfallen Informationen der harten Wissenschaftsdomäne wesentlich schneller, was die Aussage eines Psycho-Onkologen untermauern soll [Nicholas & Herman, 2009: 86]:

“... the world of medicine is one of the most rapidly changing, one of the most dynamic ... whatever held true five years ago is more or less rubbish by now ... just like my PhD dissertation, which is all but ready for the bin by now, since the huge progress in the prevention of the side effects of chemotherapy for cancer has rendered all I had to say on the subject of patients' coping with the treatments just a few years back very much outdated.”

Die Beispiele zeigen, dass insbesondere in den harten Wissenschaften die Kenntnis neuester Ergebnisse und Informationen essentiell ist. Dennoch altern auch hier nicht alle Informationen gleichschnell. Grundlagenwerke und -theorien, Schlüsselpublikationen jeden Fachgebiets haben ihre Bewandnis in zum Teil überarbeiteter Form nach wie vor [Nicholas & Herman, 2009: 87].

Zu vermerken bleibt, dass der Einfluss älterer Artikel sogar wächst, wobei hiermit Artikel gemeint sind, deren Publikation mehr als zehn Jahre zurückliegt. Untersucht wurde dieser Umstand von Verstak et al. [2014], die herausfanden, dass insgesamt der Anteil von Referenzen älterer Artikel im Vergleich zu Referenzen aus den Jahren 1990 bis 2013 um 28% höher lag. Allerdings betrifft dies nur bedingt die naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Fächer. Deren Anteil erhöhte sich lediglich um 2% im Bereich Chemie und Materialwissenschaften bzw. 3% im Bereich Ingenieurwesen. Signifikant höher lag die Quote in den Bereichen Wirtschaftswissenschaften mit 56% und Informatik mit 39%. Begründet werden die Ergebnisse mit der sich wandelnden Form, mit der wissenschaftliche Erkenntnisse und Informationen produziert, verbreitet und entdeckt werden. Dazu zählt die Transformation von der gedruckten zur elektronischen Zeitschrift, die massenhafte Digitalisierung von Backfiles und Zeitschriftenarchiven, die Volltext-Indexierung und in diesem Zusammenhang die besseren Suchmaschinen und deren Algorithmen für ein ausgefeiltes Relevanzranking. Die Ergebnisse der Studie sind also nachvollziehbar und in gewisser Weise auch absehbar, da der Zugang zu älteren Publikationen aus genannten Gründen im elektronischen Zeitalter immer einfacher wird [Davis, 2014].

³⁴ Als *harte* bzw. exakte Wissenschaften sind hier im weitesten Sinne die Naturwissenschaften gemeint und mit den *weichen* Wissenschaften Sozial- und Geisteswissenschaften (http://de.wikipedia.org/wiki/Exakte_Wissenschaft).

2.5 Nutzungspräferenz aktueller Inhalte am Wissenschaftspark

Die zuvor zitierte Aussage des Psycho-Onkologen zeigt, dass zumindest im Bereich der Medizin, und damit stellvertretend für den STM-Bereich³⁵, Publikationen, deren Erscheinungsdatum mehr als 5 Jahre zurückliegen, bereits zu den älteren Veröffentlichungen gezählt werden. Somit liegt der Fokus der Wissenschaftler auf Veröffentlichungen neueren Datums. Ob dieser Umstand auch für die lokalen Gegebenheiten des Wissenschaftsparks Albert Einstein zutreffend ist oder gar noch stärker hervortritt, soll anhand zweier exemplarischer Beispiele verdeutlicht und verifiziert werden.

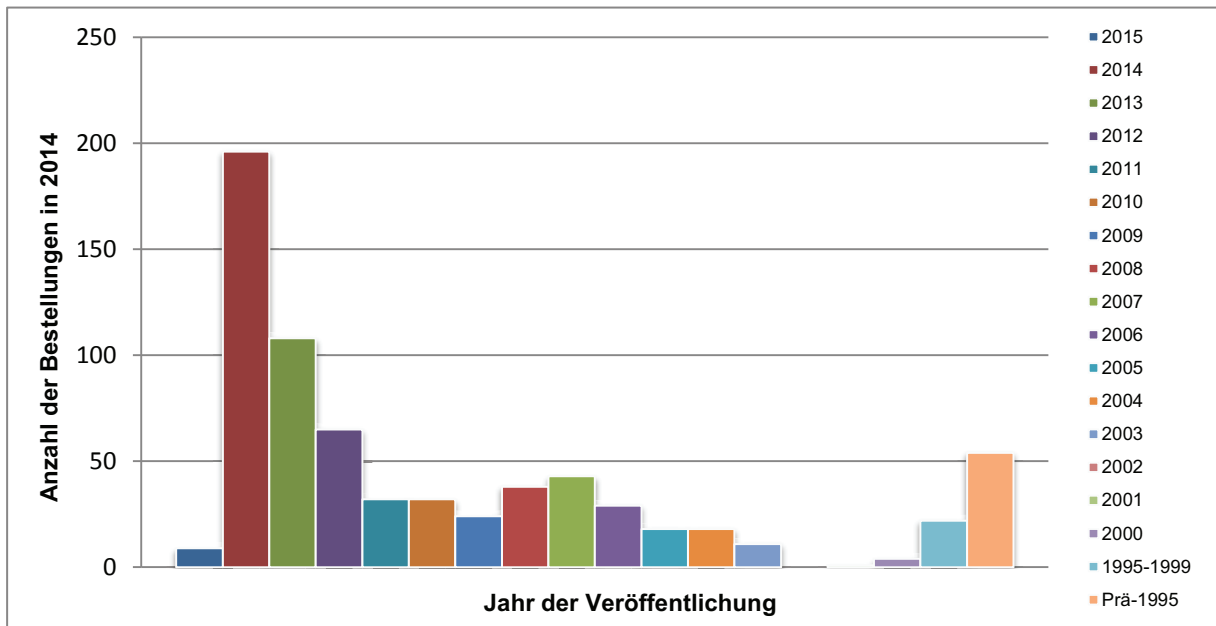


Abbildung 1: Bei der Bibliothek eingegangene Artikelbestellungen des Verlags Elsevier im Jahr 2014

Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein bietet ihren Nutzern einen umfassenden Service im Bereich der Dokumentlieferung. Artikel und andere Medien, auf die nicht unmittelbar zugegriffen werden kann, können unkompliziert und schnell direkt über die Website der Bibliothek oder komfortabel aus der gerade genutzten Datenbank über den Linkresolver SFX³⁶ bestellt werden. Im Jahr 2014 gingen in die Anwendung³⁷ zur Dokumentlieferung u.a. 704 Artikelbestellungen des wissenschaftlichen Verlags Elsevier ein, was am Gesamtvolumen an Bestellungen etwa 20% ausmachte. An diesem mit Abstand meistgenutzten Verlag im Wissenschaftspark kann anschaulich dokumentiert werden, dass der Fokus der bestellenden Wissenschaftler auf Material neueren Ursprungs liegt. So

³⁵ Science, Technology, Medicine

³⁶ SFX ist ein Produkt der Firma Ex Libris (<http://www.exlibrisgroup.com/>), welches über eine sogenannte Knowledge Base und mittels einer OpenURL (<http://de.wikipedia.org/wiki/OpenURL>) die Verbindung zwischen einem durch die Bibliothek lizenzierten Volltext und dem entsprechenden bibliografischen Eintrag z.B. in einer Datenbank herstellt. Als Konsequenz bekommt ein Nutzer den verlangten Artikel mit lediglich zwei Klicks unmittelbar angezeigt. Sollte der verlangte Volltext nicht lizenziert oder anderweitig verfügbar sein, kann der Nutzer eine in die Dokumentlieferung eingehende Bestellung des Artikels auslösen, bei welcher die bibliografischen Angaben im dafür auszufüllenden Formular bereits durch Übergabe der Parameter mittels OpenURL enthalten sind.

³⁷ Die verwendete Applikation nennt sich *DocAhead* und ist eine Eigenentwicklung der Bibliothek.

wurden 196 Artikel mit Erscheinungsjahr (YOP³⁸) 2014 bestellt, teilweise mit dem Publikationsstatus einer erst kürzlich freigegebenen Vorabveröffentlichung, was einem Anteil von 27,8% entspricht. Mit YOP 2013 waren es noch 108 Bestellungen (15,3 %) und mit weiter absteigendem YOP sinkt die Anzahl der bestellten Artikel stark ab, ohne wirklich vollständig zu versiegen (s. Abb. 1).

Die Zahlen bestätigen den Trend des bereits erwähnten Konglomerats aus neuerer und älterer Literatur, jedoch entfiel tatsächlich der weitaus größte Teil der Bestellungen mit 62,8% auf die jüngste Veröffentlichungsperiode der Jahre 2010 bis 2014.

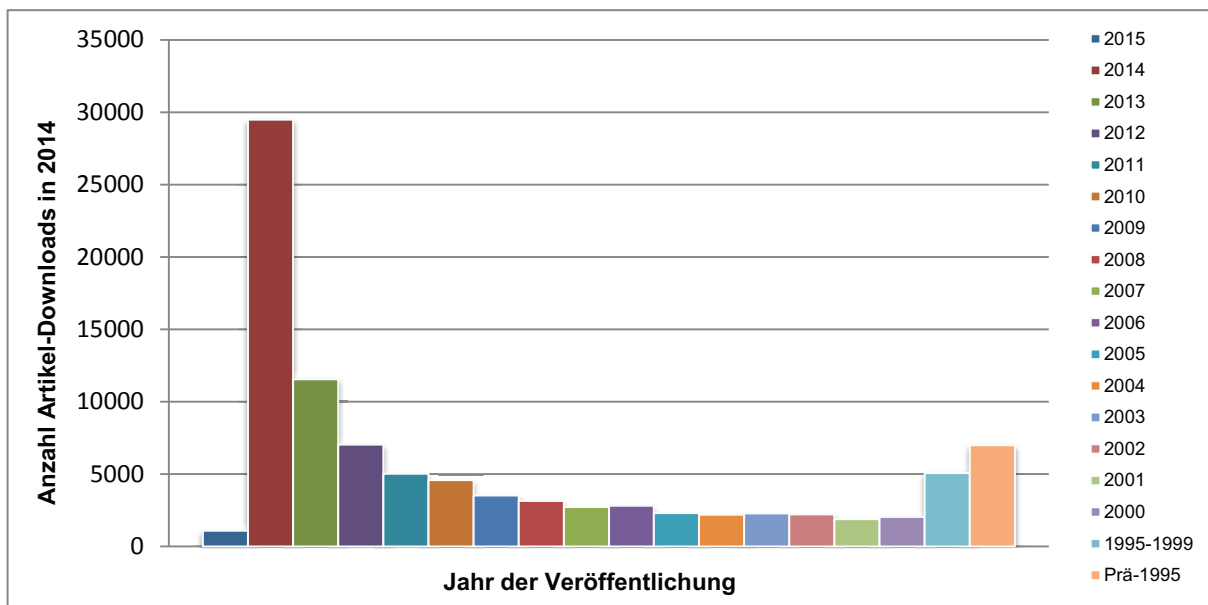


Abbildung 2: Artikel-Downloads des Jahres 2014 bei ScienceDirect

Zum Vergleich liegen hierzu bestätigende Ergebnisse aus der Statistik über Volltext-Downloads von Elsevier vor (s. Abb. 2). Von der Bibliothek lizenzierte Artikel und Buchbeiträge können von Nutzern über die Verlagsplattform *ScienceDirect*³⁹ heruntergeladen werden, die der Präsentation des Zeitschriften- und E-Books-Portfolios des Verlags dient. Im Jahr 2014 wurden dort von Wissenschaftlern der Institute des Telegrafenberges insgesamt 100.873 Volltexte heruntergeladen, wovon mit 29.477 Downloads der größte Teil allein auf Artikel mit Erscheinungsjahr 2014 entfiel, was einem Prozentsatz von 30,7% entspricht. Mit YOP 2013 waren es mit einer Anzahl von 11.560 (12%) nicht mehr halb so viele Downloads und so setzt sich der Trend für länger zurückliegende Erscheinungsjahre fort. Artikel mit einem älteren YOP scheinen wesentlich weniger relevant zu sein.

Auf die Veröffentlichungsperiode 2010 bis 2014 entfallen 58.779 Artikel-Downloads (61,2%) und damit wiederum der Hauptanteil auf kürzlich publiziertes Material. Nicht unerwähnt bleiben darf dabei die Tatsache, dass der Bestand an laufend lizenzierten Zeitschriften durch die Bibliothek lediglich

³⁸ Year of Publication

³⁹ <http://www.sciencedirect.com/>

40 Titel ausmacht und nicht dem Gesamtportfolio von Zeitschriften bei ScienceDirect⁴⁰ entspricht. Die Zeitschriften werden als Teil eines Konsortialvertrags für die Bibliothek des Wissenschaftsparks lizenziert und es kommen auf Grundlage dessen eine Anzahl zusätzlicher Titel aus der sogenannten *Unique Title List* (UTL) hinzu. Weiterhin besteht für diesen Verlag die Möglichkeit des Zugriffs auf Artikel aus den DFG-Nationallizenzen⁴¹ der Jahre 1995 bis 2002.

2.6 Werkzeuge für Current Awareness

Neben CA als traditionelle Dienstleistung der Bibliothek existieren heute eine Reihe von freien Werkzeugen im Web, die von interessierten Wissenschaftlern für CA-Aufgaben selbständig angewendet werden können. Diese Konstellation unterstützt den von Bates [2002] proklamierten Ansatz, dass jeder Wissenschaftler selbst dafür verantwortlich sei, die neuesten Entwicklungen seines Fachgebiets zu verfolgen und sein CA-Umfeld auf die ihm eigene Weise zu pflegen. Zu den bekanntesten Services zählen dabei RSS Feeds und *Twitter*⁴² soziale Netzwerke wie *ResearchGate*⁴³ oder Literaturverwaltungstools wie Mendeley mit einer Empfehlungsfunktion für Artikel. Gibney [2014] nennt neben einigen kleineren Tools vor allem für die Lebenswissenschaften auch GS als wichtiges Instrument. Während einige von GS als der Nummer 1 unter den Suchsystemen mit besonders zutreffenden Literaturempfehlungen sprechen, ist die Meinung anderer weniger enthusiastisch und beklagt das Präsentieren von irrelevanten Artikeln sowie das gleichzeitige Vermisstenlassen wichtiger Artikel.

Mit Blick auf das Auftauchen und Verschwinden mancher freier Tools muss hinterfragt werden, inwiefern man sich dauerhaft auf diese Services verlassen kann und wieviel Aufwand in Einrichtung und Einarbeitung zu stecken sich lohnt. Eine Reihe freier Tools existiert mittlerweile nicht mehr oder ist im Begriff zu verschwinden. Zu nennen wären: *Connotea*⁴⁴, *2Collab*⁴⁵, *Google Reader*⁴⁶, *Scirus*⁴⁷, *SciVerse*⁴⁸ oder die mit absteigender Tendenz genutzte wissenschaftliche Suchmaschine *Microsoft Academic Search*⁴⁹ [Van Noorden, 2014a]. Das ist alles in allem sicherlich nicht die große Masse und muss angesichts der Anzahl noch vorhandener Werkzeuge nicht dramatisiert werden, kann aber als Indikator für den schnellen technologischen Wandel angesehen werden und die damit in gewisser Weise abträgliche Stabilität innerhalb dieses Sektors.

⁴⁰ Insgesamt werden ca. 2.500 Zeitschriften in ScienceDirect angeboten (<http://www.elsevier.com/online-tools/sciencedirect/who-uses-sciencedirect>).

⁴¹ Nationale Lizenzen für elektronische Zeitschriften und Datenbanken, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) erworben wurden (<http://www.nationallizenzen.de/>).

⁴² <http://twitter.com/>

⁴³ <http://www.researchgate.net/>

⁴⁴ <http://blogs.nature.com/ofschemasandmemes/2013/01/24/connotea-to-discontinue-service>

⁴⁵ <http://www.infodocket.com/2011/04/07/elsevier-discontinuing-2collab-com-research-collaborationbookmarking-service-next-week/>

⁴⁶ <http://www.google.com/reader/about/>

⁴⁷ <http://www.sciencedirect.com/scirus/>

⁴⁸ <http://info.sciencedirect.com/hub-retirement>

⁴⁹ <http://academic.research.microsoft.com/>

Zu den Services, die ALBERT in Aufbau und Funktionsweise am ähnlichsten sind, gehören die RSS-basierten CA-Services *JournalTOCs*⁵⁰ und *Zetoc*⁵¹. JournalTOCs ist eine Entwicklung der Heriot Watt University⁵² zu Edinburgh und ist das Nachfolgeprodukt des Services ticTOCs [MacLeod, 2009]. Nach eigenen Angaben aggregiert dieser CA-Service die Inhaltsverzeichnisse⁵³ von 26.194 Zeitschriften aus 2.527 Verlagen⁵⁴. Konzipiert ist dieser für individuelle Nutzer kostenlose Service als persönliches Informationstool, das bei Erscheinen einer neuen Ausgabe einer Zeitschrift den Abonnenten davon in Kenntnis setzt und je nach gewählter Methode gleich die entsprechenden bibliografischen Angaben mitliefert. Daneben wird eine kostenpflichtige Premium-Variante für Institutionen angeboten [MacLeod, 2013], die Bibliothekare in die Rolle von Administratoren versetzt, um die abonnierten Feeds ihrer Nutzer zu verwalten.

Bereits 2012 wurde JournalTOCs für die weiteren ALBERT-Instanzen (s. Abschnitt 3) in Erwägung gezogen, um neueste Zeitschrifteninhaltsverzeichnisse zu integrieren. Dafür wurde eine aufwendige XSLT-Applikation⁵⁵ im Rahmen einer Bachelorarbeit entworfen [Nolte, 2012], die auf der Grundlage vordefinierter OPML-Listen⁵⁶ die einzelnen Feeds von JournalTOCs abholte und zur Integration in die jeweilige Instanz von ALBERT bereitstellte. Der Service arbeitete im weitestgehend zuverlässig und es konnten damit Zeitschriften erfasst werden, die bisher außerhalb des Bekanntheitsgrades lagen. Jedoch war eine Verzögerung der Aktualisierung der einzelnen Feeds festzustellen und der Service an einigen Stellen redundant, was sich auf die Dauer des Update-Prozesses auswirkte. Nachteilig wirkte sich auch die komplette Administrationslosigkeit aus, um beispielsweise neu erschienene Zeitschriften als Feed einzuschließen. Diesbezügliche Vorschläge wurden vom Anbieter nicht beantwortet. Alles in allem ist JournalTOCs nach wie vor ein großartiger Service, der aber zumindest 2012 wegen seiner Dimension unter einer vielleicht nicht zu vermeidenden Intransparenz für administrative Nutzer litt.

Als zweites Beispiel soll in knapper Form das seit 2001 existente Zetoc angeführt werden. Dieser ausschließlich für britische Institutionen oder individuelle Personen verfügbare Service, der mit Unterstützung von Jisc⁵⁷ entstanden ist und von der University of Manchester⁵⁸ betrieben wird, verfügt über eine Metadaten-Sammlung von mehr als 52 Millionen wissenschaftlicher Artikel aus 29.000 Zeitschriften⁵⁹, die der Qualitätskontrolle der British Library unterliegen [Ronson, 2011]. Genau wie JournalTOCs erlaubt dieser Service autorisierten Nutzern das Abonnieren einzelner Zeitschrifteninhalts-

⁵⁰ <http://www.journaltoocs.hw.ac.uk/>

⁵¹ <http://zetoc.mimas.ac.uk/>

⁵² <http://www.hw.ac.uk/>

⁵³ Table of Contents (TOCs), woraus sich der Name ableitet.

⁵⁴ Stand 17. Mai 2015

⁵⁵ XSLT steht für XSL Transformation, wobei sich wiederum XSL zusammensetzt aus Extensible Stylesheet Language. XSLT ist eine Programmiersprache, mit deren Hilfe man XML-Dokumente transformieren kann.

⁵⁶ Das XML-Format OPML (Outline Processor Markup Language) dient u.a. zur Verzeichnung und zum Austausch der Adressen verschiedener RSS Feeds.

⁵⁷ Joint Information Systems Committee: <http://www.jisc.ac.uk/>

⁵⁸ <http://www.manchester.ac.uk/>

⁵⁹ Stand 17. Mai 2015

verzeichnisse per RSS Feed oder als Alert. Darüber hinaus verfügt Zetoc mit den Netzwerkprotokollen zum Datenaustausch Z39.50, SRU⁶⁰ und SOAP⁶¹ über diverse Schnittstellen, mit denen die Inhalte der Datenbank jederzeit in den eigenen Index bzw. in das eigene Suchsystem übernommen werden können. Zetoc demonstriert hiermit das Potential und die Möglichkeiten, die ein solcher Service unter Einsatz entsprechender Datenformate und Schnittstellen haben kann.

⁶⁰ Search/Retrieve via URL

⁶¹ Simple Object Access Protocol

3 Das Suchportal ALBERT

Das im September 2007 als Bibliothekssuchmaschine gestartete Projekt ALBERT⁶² [Bertelmann et al., 2007] hat sich als Suchportal etabliert und ist als gemeinsame Unternehmung der Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein⁶³ zu Potsdam und der Verbundzentrale des Kooperativen Bibliotheksverbunds Berlin-Brandenburg (KOBV)⁶⁴ entstanden. Es versteht sich als Werkzeug für Spezialbibliotheken und nicht als Discoverysystem im Sinne einer Konkurrenz zu kommerziellen Betreibern, obgleich es in technologischer Hinsicht einem Discoverysystem gleicht. Ausgehend von den lokalen Bedingungen einer Forschungsinstitution verbleiben mit ALBERT das Kerngeschäft und die Datenhoheit in der Hand der Bibliothek [Bertelmann et al., 2011]. Zunächst konzipiert als zentraler Einstiegspunkt zur Recherche von für die geowissenschaftlichen Forschungsinstitutionen des Potsdamer Telegrafenberg relevanten Literatur (s.a. folgender Abschnitt) sind für ALBERT im Laufe der Zeit verschiedene Entwicklungssprünge und Fortentwicklungen vorangetrieben und realisiert worden [Bertelmann et al., 2012]. Mit der Fokussierung auf die spezifischen Bedürfnisse von wissenschaftlichen Spezial- und Forschungsbibliotheken und damit auf eine bedarfsgerechte Literaturversorgung konnten auch über den Campus hinaus Interessenten für das Suchportal gewonnen werden. So werden heute diverse singuläre Instanzen von ALBERT auf technologischer Basis als SaaS-Lösung⁶⁵ vom KOBV betrieben, die sich zum großen Teil ein inhaltliches Fundament teilen. Im Einzelnen sind das die von den jeweiligen Bibliotheken betriebenen ALBERT-Geschwister CARLO⁶⁶ des zur Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren gehörenden Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ)⁶⁷ in Heidelberg sowie GLORIA⁶⁸ des ebenfalls zur Helmholtz-Gemeinschaft zählenden Instituts GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel⁶⁹. Gleichermäßen zum Kreis der ALBERT-Anwender gehören mit WILBERT⁷⁰ die Technische Hochschule Wildau⁷¹ und mit ILSE⁷² das Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel (IPN)⁷³. Des Weiteren wurde im Frühjahr 2015 das KOBV-Portal⁷⁴ auf Basis von ALBERT und in Version 1.3 mit vollkommen neuem Design freigeschaltet⁷⁵, welches die Bestände von mehr als 50 Berliner und Brandenburger Bibliotheken⁷⁶ unter einem Sucheinstieg vereinigt. Zu den umfangreichen

⁶² All Library Books, journals and Electronic Records Telegrafenberg: <http://waesearch.kobv.de/>

⁶³ <http://bib.telegrafenberg.de/>

⁶⁴ <http://www.kobv.de/>

⁶⁵ Software as a Service (http://de.wikipedia.org/wiki/Software_as_a_Service)

⁶⁶ Cancer Research Library Online: <http://dkfzsearch.kobv.de/>

⁶⁷ <http://www.dkfz.de/>

⁶⁸ GEOMAR Library Ocean Research Information Access: <http://geomar-search.kobv.de/>

⁶⁹ <http://www.geomar.de/>

⁷⁰ Wildauer Bücher+E-Medien Recherche-Tool: <http://wilbert.kobv.de/>

⁷¹ <http://www.th-wildau.de/>

⁷² IPN Library Search Engine: <http://ilse.kobv.de/>

⁷³ <http://www.ipn.uni-kiel.de/>

⁷⁴ <http://portal.kobv.de/>

⁷⁵ <http://k2blog.kobv.de/wordpress/2015/03/31/neues-kobv-portal-version-1-3-und-neues-design/>

⁷⁶ <http://www.kobv.de/services/recherche/portal/bibliotheken/>

Features⁷⁷ von ALBERT und für alle Instanzen gemeinsam gehören Elemente wie die Einbindung unterschiedlicher Inhalte, angefangen beim klassischen Bibliotheksbestand über Zeitschriften aus der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB)⁷⁸ und der Zeitschriftendatenbank ZDB⁷⁹ bis hin zu Inhalten aus Repositorien, Zeitschriftenartikel aus Nationallizenzen und neueste Inhalte wissenschaftlicher Zeitschriften. Außerdem hervorzuheben sind die kontextsensitive Facettierung der Suchergebnisse, die individuelle Konfigurierbarkeit des Suchraums nach Fachgebieten und die Möglichkeit der Nutzung von RSS Feeds auf Suchanfragen und neueste Inhalte. Zu den vorwiegend technischen Vorteilen zählen die Vielfalt der unterstützten Formate wie MAB-XML⁸⁰, MARC-XML⁸¹, OAI-DC⁸² oder individuell zu vereinbarende XML-Formate, die Einbindung beliebiger OAI-PMH⁸³-Targets sowie die konfigurierbare Häufigkeit des Indexupdates nach Quelle.

Technisch basiert ALBERT auf der quelloffenen Suchmaschinen-Technologie *Lucene*⁸⁴, die aus dem Apache-Projekt stammt. Die Software ist ebenso komplett in Java geschrieben wie der als Erweiterung funktionierende Open-Source-Suchserver *Solr*⁸⁵. Mit Apache Solr sind Features wie facettierte Navigation, Treffer-Highlighting und verteilte Suche möglich. Sämtliche Quellen gelangen ausschließlich im XML-Format in ALBERT [Höhnnow, 2012]. Diese werden von den teilnehmenden Institutionen zur Verfügung gestellt bzw. liegen, wie die Nationallizenzen oder die neuesten Inhalte von Zeitschriften, bereits zentral vor.

3.1 Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein

Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein als Erstanwender und Entwicklungspartner von ALBERT ist eine wissenschaftliche Spezialbibliothek mit Schwerpunkt Geowissenschaften. Gegründet wurde sie im Jahr 2001 als gemeinsame Bibliothek des Helmholtz-Zentrums Potsdam Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ⁸⁶, des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK)⁸⁷ und des Alfred-Wegener-Instituts, Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), Forschungsstelle Potsdam⁸⁸. 2011 schloss sich dieser Nutzergemeinschaft das Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (IASS)⁸⁹ an, das im Bereich der Nachhaltigkeit transdisziplinär forscht. Als Träger und zentraler Ort der gemeinsamen Bibliothek tritt das GFZ auf, während PIK, AWI und IASS jeweils

⁷⁷ <http://www.kobv.de/services/hosting/albert/features/>

⁷⁸ <http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>

⁷⁹ <http://www.zeitschriftendatenbank.de/>

⁸⁰ Repräsentation von Datensätzen im Format MAB2 (Maschinelles Austauschformat für Bibliotheken, Version 2) in einer XML-Struktur

⁸¹ Repräsentation von Datensätzen im internationaleren Format MARC 21 (MACHINE-Readable Cataloging, Version 21) in einer XML-Struktur

⁸² Open Archives Initiative - Dublin Core

⁸³ Open Archives Initiative - Protocol for Metadata Harvesting

⁸⁴ <http://lucene.apache.org/>

⁸⁵ <http://lucene.apache.org/solr/>

⁸⁶ <http://www.gfz-potsdam.de/>

⁸⁷ <http://www.pik-potsdam.de/>

⁸⁸ <http://www.awi.de/de/institut/standorte/potsdam/>

⁸⁹ <http://www.iass-potsdam.de/>

Teilbibliotheken unterhalten. Die Versorgung geht dabei über den im Land Brandenburg größten außeruniversitären Wissenschaftscampus Telegrafenberg hinaus, da einerseits das IASS seinen Standort in der Potsdamer Innenstadt hat und andererseits GFZ und PIK weitere Standorte in Potsdam unterhalten.

Die Bibliothek versteht sich in ihrer Funktion primär als Serviceeinrichtung für die wissenschaftliche Arbeit der angesiedelten Institute. Sie stellt dazu für die aktuelle Forschung benötigte Informationen in gedruckter sowie elektronischer Form zur Verfügung und ist Ansprechpartnerin in allen Belangen des wissenschaftlichen Publizierens. Zu diesem Zweck sind in der Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein derzeit vierzehn Mitarbeiter und zwei Auszubildende beschäftigt, eingeschlossen die Mitarbeiter in den Teilbibliotheken sowie in den laufenden Drittmittelprojekten⁹⁰. Auch externen Nutzern mit Interesse an geowissenschaftlicher Literatur steht die Bibliothek während der Öffnungszeiten zur Verfügung.

3.2 ALBERT als zentraler Einstiegspunkt der Bibliothek

Die Anforderungen und Erwartungen der Nutzer an Bibliothekskataloge und Recherchesysteme haben sich durch die Verbreitung von Suchmaschinen in den letzten Jahren grundlegend geändert. Erwartet wird eine „Google-like“-Suche mit möglichst schneller und übersichtlicher Präsentation der Ergebnisse ohne Verwendung komplexer Suchanfragen und ohne weitere Kenntnis zugrunde liegender Quellen. So wie es die Suchmaschine Google vormacht, soll auch die Bibliothekssuche möglichst schnell und einfach Ergebnisse liefern [Soules, 2010]. Neben der schlichten Bevorzugung des direkten Links vom Nachweis zum Volltext erwarten Wissenschaftler einen One-Stop-Shop möglichst sämtlicher zur Verfügung stehender Literatur. Dies schließt heutzutage den Zugang zu vielfältigen Quellen ein und geht weit über den traditionellen, physischen Besitz-Bestand einer Bibliothek hinaus. Weiterhin bieten Dienste des unter Web 2.0 bzw. Bibliothek 2.0 bekannten Schlagworts neue Möglichkeiten der Bereitstellung und Darstellung von Inhalten sowie des Vernetzens von Informationen [Höhnnow, 2010].

Die Bestände und Ressourcen der Bibliothek werden den Nutzern über den zentralen Einstiegspunkt ALBERT präsentiert, der den vormals zu benutzenden Bibliothekskatalog ersetzte. Angeboten wird damit eine einfache und benutzerfreundliche Suchoberfläche zum schnellen Auffinden fachwissenschaftlich relevanter Daten und Informationen, sowohl in bibliothekseigenen Beständen als auch in zusätzlichen Quellen. Neben den klassischen Katalogdaten Monografien und Zeitschriften werden über verschiedene Suchräume wissenschaftliche Artikel, Publikationsdatenbanken, Datenpublikationen u.v.m. auffindbar und verfügbar gemacht, um weitere für die Informationsvermittlung auf dem Campus relevante und spezifische Inhalte zu erschließen [Höhnnow, 2010]. Diese in den verschiedenen Suchräumen befindlichen Inhalte sind in ALBERT in Kollektionen organisiert, die auf oberster Hie-

⁹⁰ <http://bib.telegrafenberg.de/ueber-uns/projekte-zusammenarbeit/>

rarchieebene das Format⁹¹ als Unterscheidungskriterium besitzen. In der nächsten Ebene kommt die Bezeichnung der Quelle hinzu, so dass die genaue Herkunft der Inhalte dieser Quelle nachvollzogen werden kann.

Um ALBERT im Sinne eines thematischen Portals zu benutzen, besteht die Möglichkeit, das Rechercheergebnis auf bestimmte gewünschte Fachgebiete bereits vorab einzuschränken. Mit Hilfe der Einstellungen (Settings) kann so neben weiteren individuell konfigurierbaren Parametern eine Auswahl von allgemein formulierten Fachgebieten getroffen werden, die sich an den Themenvorgaben der EZB orientieren. Ist ein Nutzer beispielsweise in den Geowissenschaften aktiv und möchte lediglich Inhalte dieses Fachgebiets präsentiert bekommen, dann kann er diese Einschränkung mit Auswahl der Gebiete *Geosciences* und *Geography* festlegen. Diese und alle anderen individuellen Konfigurationen können durch Abspeichern eines Lesezeichens dauerhaft beibehalten werden.

3.3 Möglichkeiten von Current Awareness mit ALBERT

Die Fülle und die ständige Verfügbarkeit elektronischer Zeitschriften vor allem in den Naturwissenschaften sowie das Publikationsverhalten bringen es mit sich, dass diese als primäre Informationsquellen für Wissenschaftler gelten. Neben diesen Aspekten steht der Zugriff auf Artikelbene über Aggregatoren wie GS oder PubMed immer mehr im Vordergrund [Nicholas et al., 2010]. Um diesen Nutzererwartungen zu begegnen, werden als wichtiger Bestandteil ALBERTs zu Zwecken von CA tagesaktuell Zeitschriftenartikel von mittlerweile mehr als 2.000 wissenschaftlichen Zeitschriften verschiedener Fachrichtungen importiert, was etwa 1.500 Artikeln pro Tag entspricht. Grundlage dafür sind die von nahezu allen relevanten Verlagen angebotenen RSS Feeds, über die neueste Inhalte transportiert werden (s.a. Abschnitt 3.5.1). Die im Backend agierende Anwendung Feed on Feeds (FoF) bedient über diesen Mechanismus nicht nur das originäre Suchportal ALBERT, sondern auch dessen Geschwister. Je nachdem, ob für eine Institution eine Zeitschrift lizenziert ist oder nicht, werden dessen neueste Inhalte in die jeweilige Instanz von ALBERT integriert oder nicht. D.h. sofern der Volltext einer Zeitschrift für eine Institution nicht lizenziert ist oder anderweitig zur Verfügung steht, werden auch keine Metadaten neuester Artikel dieser Zeitschrift in die jeweilige ALBERT-Instanz eingespielt.

Für die anwendenden Wissenschaftler ergeben sich in ALBERT⁹² mehrere Optionen, neueste Inhalte zu konsumieren. Ein wesentlicher Aspekt ist dabei die Möglichkeit des proaktiven Informierens (*Passive Information Seeking*) über neueste Inhalte statt des gezielten Aufsuchens (*Active Information Seeking*) bestimmter Quellen. Dafür kann zum einen in ALBERT nach Ausführung einer Suchanfrage ein RSS Feed auf diese Suche gesetzt und dieser mit einem geeigneten RSS Reader abonniert werden, so dass neueste Ergebnisse zu dieser Suchanfrage mit dem gesamten Spektrum an Inhalten regelmäßig und ohne weiteres Zutun in den RSS Reader gelangen. Um die Suchergebnisse auf gerade veröffent-

⁹¹ Books, Journals, Articles, Data, Other Sources

⁹² Der Begriff ALBERT steht im Folgenden stellvertretend für alle Geschwister von ALBERT. Die beschriebenen Funktionalitäten sind in jeder Instanz vorhanden und gleichermaßen nutzbar.

lichte Artikel wissenschaftlicher Zeitschriften zu beschränken, sollte zuvor das Instrument der Facettierung genutzt werden. Nach Auslösen der Suchanfrage muss dafür zunächst auf die Kollektion (Format) Artikel und anschließend auf die für neueste Zeitschriftenartikel reservierte Subkollektion *Latest Papers from Table of Contents or Articles in Press* facettiert werden. So erhält der Nutzer nach diesem einmaligen Vorgang gemäß seiner Suchanfrage tatsächlich nur die neuesten Artikel von Zeitschriften in seine Leseumgebung gestellt.

Als hauptsächliche Funktion des Abonnierens neuester Inhalte ist die sogenannte *Journal Watch List* von ALBERT gedacht. Es ist evident, dass Wissenschaftler Wert auf bestimmte Zeitschriften, denen sie in Bezug auf die Qualität besonders vertrauen, weil sie selbst und ihre Kollegen in diesen Zeitschriften publizieren oder diese das eigene Forschungsgebiet bedienen (s.a Interviews in dieser Arbeit). Aus welchen Gründen auch immer bestimmte Zeitschriften besonders relevant sind, in ALBERT

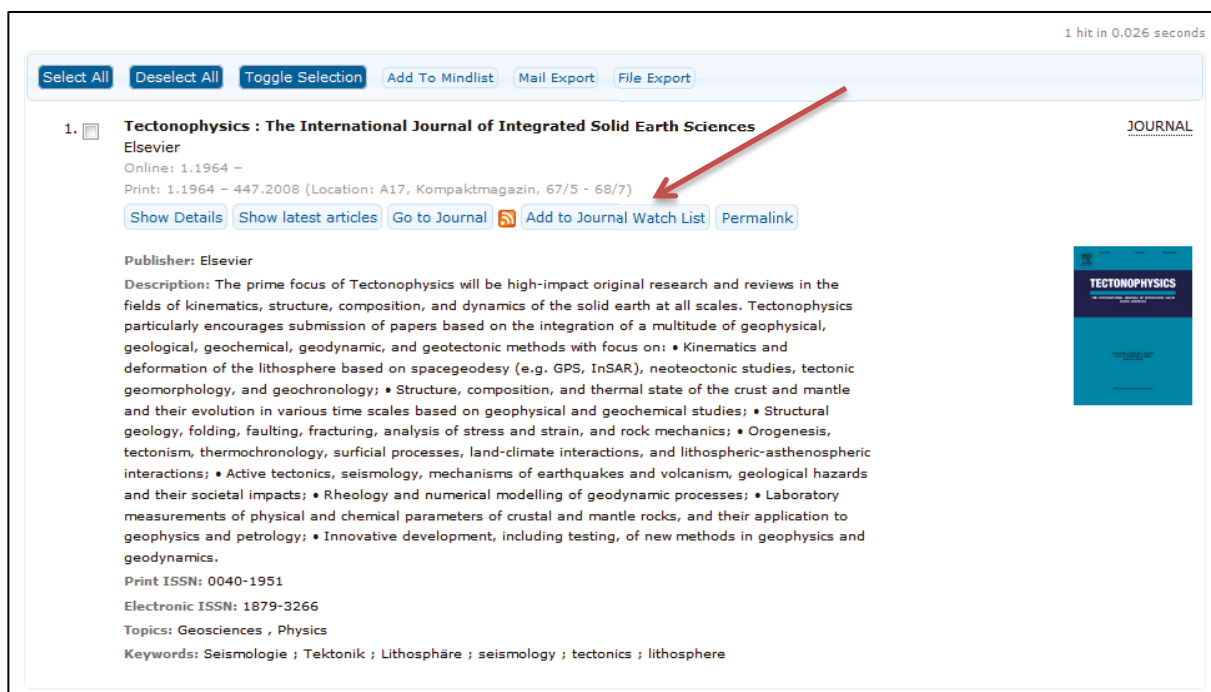


Abbildung 3: Hinzufügen einer Zeitschrift zur Journal Watch List in ALBERT

kann unter Verwendung der *Journal Watch List* eine Zusammenstellung von Zeitschriften in beliebiger Anzahl erfolgen (Abb. 3). Als proaktive Möglichkeit bietet sich auch hier das Abonnieren per RSS Feed an, so dass die neuesten Artikel in den RSS Reader gelangen, oder alternativ das Abspeichern der Zusammenstellung als Lesezeichen, um nach Bedarf und Zeit auf die individualisierten Inhalte zurückzugreifen.

Filter, wie eine Suchanfrage, Facettierung oder die Journal Watch List, sind notwendig, da die schiere Menge von täglich ca. 1.500 neu hinzukommenden Artikeln das ungefilterte Lesen, Wahrnehmen oder

Monitoren als überfordernd und nutzlos erscheinen lassen. Dennoch lassen sich mit der Suche nach dem aktuellen Datum⁹³ sämtliche neueste Artikel in einer Liste anzeigen.

Präsentiert werden dem Nutzer in ALBERT jene Inhaltselemente eines Artikels, die die jeweiligen Zeitschriften in ihren RSS Feeds anbieten. Das ergibt hinsichtlich Qualität und Umfang ein sehr heterogenes Bild, da manche Verlage sehr gut strukturierte RSS Feeds anbieten, während andere diese mit lediglich rudimentären Metadaten ausstatten (s. Abschnitt 3.5). Zu den minimal präsentierten Informationen gehört der Titel des Aufsatzes, die Angabe der Zeitschrift, Publikationsdatum, ISSNs, Themengebiet und Verlag sowie direkter Link zum Volltext der Verlagsplattform. Beim überwiegenden Teil der Artikel kommen Autorenangaben und Abstract dazu, teilweise auch Keywords, DOI und weitere Informationen, die aber nicht explizit, sondern innerhalb des Abstracts bzw. der Beschreibung per RSS geliefert und dann auch so in ALBERT dargestellt werden. In der Gesamtheit betrachtet, werden die gelieferten Metadaten zur Beurteilung des Inhalts vom Konsumenten als überaus ausreichend und brauchbar erachtet (vgl. Abschnitt 6.4.2.7).

Die hinter dem täglichen Import neuester Artikel in ALBERT stehende Anwendung wird im folgenden Abschnitt näher erläutert.

3.4 Feed on Feeds als Anwendung im Hintergrund

Naturwissenschaftliche Zeitschriften bilden den Kernbestand der Bibliothek und werden in elektronischer wie gedruckter Form zusammen mit elektronischen Büchern und Datenbanken unter Verwendung eines Electronic Resource Management (ERM) Systems [Elguindi & Schmidt, 2012] administriert und zur weiteren Präsentation in ALBERT aufbereitet. Das lediglich für Bibliotheksmitarbeiter konzipierte ERM namens JournalBase (JB) ist eine Eigenentwicklung der Bibliothek [Höhnnow, 2010] und basiert auf der Software-Distribution LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP). Es bildet den gesamten Lebenszyklus einer elektronischen Ressource ab [Sadeh & Ellingsen, 2005]. Die zugrunde liegenden Daten werden einerseits regelmäßig aus der EZB importiert und liegen andererseits, was die gedruckten Bestände und zusätzlichen Informationen wie Schlagwörter, Beschreibungen oder Zugriffszahlen u.v.m. betrifft, bereits in der JournalBase vor und werden dort mit den importierten EZB-Daten anhand der EZB-ID verknüpft.

Aufsetzend auf gleichen Umgebungsbedingungen (LAMP) kommt zum Abholen, Aggregieren und wieder Bereitstellen von neuesten Artikeln aus RSS Feeds die quelloffene Software *Feed on Feeds* (FoF)⁹⁴ zum Einsatz. Diese Anwendung läuft im Gegensatz zu den meistgebräuchlichen Desktop-Readern auf einem Server und speichert die eingehenden Daten somit nicht in einem lokal vorhande-

⁹³ Die Anzeige beispielsweise aller am 13. Mai 2015 hinzugekommenen Artikel kann in ALBERT realisiert werden durch Suche nach *2015-05-13* (<http://tinyurl.com/2015-05-13>). Zu beachten ist dabei die Reduzierung auf den Suchraum *Articles > Latest Papers from Table of Contents or Articles in Press* sowie die voreingestellten Fachrichtungen.

⁹⁴ <http://feedonfeeds.com/>

nen Verzeichnis ab, sondern serverseitig auf einem zentralen Rechner. Von dort können die Daten vernetzt und weiteren Applikationen zur Verfügung gestellt werden.

Solch eine Vernetzung auf Datenbankebene sowie im Frontend der JournalBase geschieht zwischen elektronischen Zeitschriften und deren RSS Feeds. In Abbildung 4 unter dem Cover der Zeitschrift abgebildet, befindet sich das RSS-Symbol, das ein Abfassen neuester Inhalte dieser Zeitschrift per RSS indiziert und bei Klick zu einer Übersicht sämtlicher importierter Artikel führt.

Mit dem Doppelpfeil kann ein RSS Feed manuell aktualisiert werden, was allerdings normalerweise nur bei neu hinzukommenden Feeds zum ersten Abfassen von Inhalten gebraucht wird, da sämtliche RSS Feeds über Nacht zentral mittels Cronjob aktualisiert werden.

JournalBase

1 Treffer für **tectonophysics** (0.0017 sek)

■ **Tectonophysics**

Zusatz zum Titel: The International Journal of Integrated Solid Earth Sciences
EZB Id: 2923
Verlag: Elsevier
Kategorie: **Geowissenschaften**
Physik

Schlagwörter: Seismologie ; Tektonik ; Lithosphäre ; seismology ; tectonics ; lithosphere
P-ISSN: 0040-1951
E-ISSN: 1879-3266
URL: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/00401951>
WAE Online: ■ 1.1964 -
Nationallizenz: ■ 1.1964 - 360.2002
GFZ Print: ■ 1.1964 - 447.2008 | Sign: Z 92.0021 | Standort: A17, Kompaktmagazin, 67/5 - 68/7

⊕ TOGGLE RECHNUNGSDATEN
⊕ TOGGLE ZUGRIFFSSTATISTIK
⊕ KONSORTIUM

DEAKTIVIEREN | BEARBEITEN | LÖSCHEN | PRINT NEU | ONLINE NEU | RSS FEED | RSS FEED AHEAD
RECHNUNG UPDATE | BUCHBINDER NEU | KONSORTIUM UPDATE | IMAGE URL
EZB | ZDB | KONS | SHERPA | SFX | NEUES FENSTER | DOCDEL | ALBERT | GOOGLE BOOKS | BESCHREIBUNG

Abbildung 4: Das ERM JournalBase mit verknüpftem RSS Feed einer Zeitschrift

Zum Abonnieren einzelner Feeds kann ebenfalls die JournalBase (Abb. 4) genutzt werden, indem in der ersten Funktionsleiste der Link *RSS FEED* (rot unterstrichen) geklickt wird. In das sich anschließend aufblätternde Formular können Angaben zur Adresse des RSS Feeds und zum Rechteinhaber gemacht werden, was in ALBERT genutzt wird, um die Herkunft der Daten kenntlich zu machen. Mit dem Link *RSS FEED AHEAD* können neben dem konventionellen Feed auch separierte zusätzliche Feeds abonniert werden, da manche Zeitschriften wie beispielsweise *Nature* je einen Feed für die aktuelle Ausgabe⁹⁵ und einen für Artikel mit Status *ahead of print*⁹⁶ anbieten. Letzterer Fall wird in der

⁹⁵ <http://feeds.nature.com/nature/rss/current>

⁹⁶ <http://feeds.nature.com/nature/rss/aop>

JournalBase mit einem blauen RSS-Symbol gekennzeichnet und in ALBERT mit dem Zusatz AOP⁹⁷ hinter der Zeitschriftenbezeichnung.

Die angesprochene Vernetzung wird dann in ALBERT nachvollzogen, so dass beim Auffinden einer Zeitschrift im Suchportal nicht nur der Zugang (*Go to Journal*) zu derselben präsentiert wird, sondern auch direkt zu den zuletzt veröffentlichten Artikeln (*Show latest articles*) weitergeleitet werden kann (s. Abb. 3).

Wie bereits erwähnt, dient die Anwendung FoF nicht nur zum Aggregieren der Zeitschriften-Feeds des Wissenschaftsparks Albert Einstein, sondern darüber hinaus auch allen anderen Geschwistern von ALBERT, insbesondere um Redundanzen zu vermeiden und die notwendige technische Kompetenz bei Betrieb und Verarbeitung der XML-Daten zu bündeln. In den Index gelangen jeweils nur Artikel von Zeitschriften, die lizenziert sind oder die im Volltext verfügbar sind. Für das originäre ALBERT-Suchportal wird beim Export-Prozess automatisiert anhand der Bestandsangaben einer Zeitschrift in der JournalBase ermittelt, welche Inhalte welcher RSS Feeds in den Index gelangen können. Da die Bestandsdaten der anderen Instanzen von ALBERT nicht in der JournalBase enthalten sind, wird für jeden Feed und jede Institution bei Aufnahme eines neuen Feeds in der MySQL-Datenbank von FoF ein Flag gesetzt, der als Indikator dafür dient, ob Artikel in diese Instanz von ALBERT kommen oder nicht. Perspektivisch soll die JournalBase die Bestandsangaben aller ALBERT-Geschwister aus der EZB beherbergen, so dass in Zusammenspiel mit der FoF-Anwendung ein selbstreferentielles System entstehen kann. Open Access-Zeitschriften oder Titel mit freiem Zugang werden unabhängig vom Fachgebiet pauschal in jede ALBERT-Instanz tagesaktuell integriert und können vom Nutzer durch vorherige Konfiguration der Fachgebiete oder durch Facettierung herausgefiltert werden.

Der Update-Prozess findet automatisiert per Cronjob einmal pro Nacht zentral für alle RSS Feeds statt. Nachdem sämtliche 2.000 Feeds abgefragt wurden, sorgen diverse Skripte dafür, dass für jede ALBERT-Instanz jeweils eine Tagesdatei im XML-Format OAI-DC mit den Metadaten ihrer neuesten Artikel generiert und anschließend auf einen FTP-Server übertragen wird. Von dort holt ein Parser die Dateien und spielt diese nach vorheriger Schemavalidierung in den Index der jeweiligen Instanz ein. Das Update wird im Tagesrhythmus inkrementell durchgeführt und erfährt zu jedem Monatsende eine komplette Neuindexierung.

Rückblickend betrachtet läuft das System seit der Initialisierung von ALBERT im Jahre 2007 sehr stabil. Entsprechend der zusätzlichen Anforderungen aufgrund geänderter und erweiterter Bedürfnisse wurden ALBERT und seine Geschwister sukzessive weiterentwickelt und angepasst. Insgesamt haben auf diese Weise die FoF-Anwendung bis zum Frühjahr 2015 mehr als 4,3 Millionen Datensätze passiert.

⁹⁷ Für *ahead of print* oder *advance online publication*. Beispiel: <http://tinyurl.com/Nature-AOP>

3.5 RSS - Technologie und Transportmedium



Symbolisiert durch das links abgebildete Icon treten RSS Feeds auf unzähligen Webseiten auf, um deren neueste Inhalte zu verbreiten. Die Bedeutung des Akronymes RSS lässt sich auf die zwei versionsabhängigen Varianten *Rich Site Summary* (RSS Version .91 von 1999) und *Really Simple Syndication* (RSS Version 2.0 von 2002) zurückführen. Als Technologie basiert RSS auf dem XML-Format, das lediglich den puren Inhalt strukturiert, ohne Angaben zu Layout oder Darstellung einzuschließen. Als standardisiertes Format eignen sich RSS Feeds zur maschinellen Weiterverarbeitung (*Aggregation*) und Einbindung in andere Webseiten (*Syndikation*).

Die Bedeutung von RSS Feeds für Nutzer wissenschaftlicher Bibliotheken wird deutlich, wenn man das klassische Informationsverhalten, d.h. das aktive Aufsuchen von Auskunftssystemen, mit den Möglichkeiten der proaktiven Informiertheit durch RSS Feeds vergleicht. Zu den Vorteilen zählt, dass es den Anwender auf dem Laufenden hält, indem dieser sofort nach Aktualisierung einer Zeitschrift, Datenbankabfrage oder Webseite informiert wird und ihm die Ergebnisse zusammengefasst präsentiert werden. Hinzu kommt eine nicht unwesentliche Zeitersparnis, da Zeitschriften, Datenbanken und Webseiten nicht individuell aufgerufen werden müssen. Im Gegensatz zu E-Mail-Alerts sind auch keine persönlichen Informationen wie die E-Mail-Adresse anzugeben. Somit wird das Empfangen von Spam, Junk Mails oder Werbung auf diese Weise vermieden, auch wenn das nicht immer im Interesse des Betreibers einer Webseite liegt [Ma, 2012]. Benötigt wird lediglich ein RSS Reader (*FeedReader*), der online, installiert auf einem Gerät oder als App betrieben werden kann.

3.5.1 Informationsträger von Verlagsinhalten

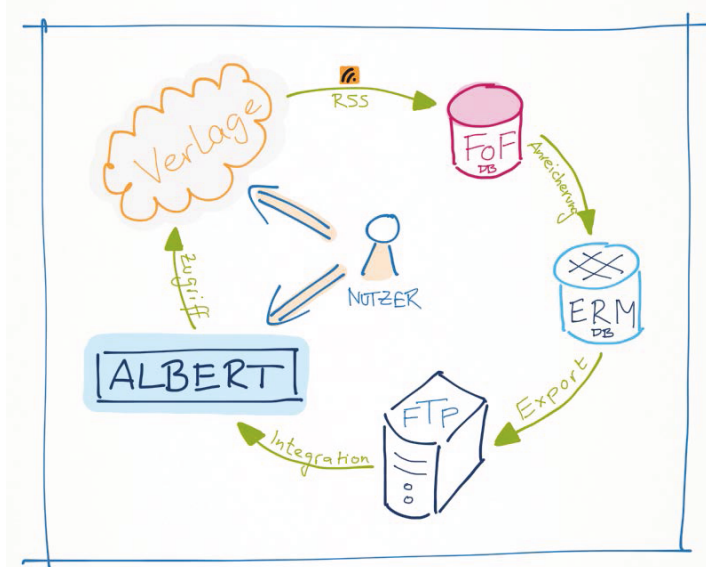


Abbildung 5: Integrationszyklus vom Verlag nach ALBERT

Die neuesten Inhalte wissenschaftlicher Zeitschriften gelangen ausgehend von den Verlagsplattformen als RSS Feeds in die FoF-Datenbank. Das ERM System JournalBase reichert die einzelnen Datensätze mit dem Themengebiet der Zeitschrift sowie weiteren Informationen an und exportiert diese auf einen FTP-Server. Von dort werden sie in ALBERT integriert, wo sie dem Nutzer präsentiert werden. Dieser hat die Möglichkeit, die neuesten Inhalte wiederum als RSS Feed zu abonnieren und gelangt so zum Verlagsangebot (s. Abb. 5). Wie bereits angesprochen, ist die Qualität der gelieferten Metadaten über RSS Feeds dabei stark vom Verlag bzw. der Verlagsplattform abhängig. Ähnlich verhält es sich mit den Inhaltselementen, mit welchen diese RSS Feeds ausgestattet sind. Mit den

Recommendations on RSS Feeds for Scholarly Publishers [CrossRef, 2009] existiert für wissenschaftliche Verlage zwar eine Leitlinie zum Erstellen von qualitativvollen RSS Feeds, aber diese wird zum Teil nur sehr stückhaft umgesetzt, wenn nicht sogar missachtet. Schon die unerwünschte Vielfalt an Titelvariationen⁹⁸ des Channel-Elements⁹⁹ ist für Nutzer irritierend und müsste vereinheitlicht werden. Der FoF-Anwendung vorgeschaltet ist ein Skript zur Normalisierung und Entfernung bekannter verlagsabhängiger Eigenarten, wie z.B. der Nennung des Verlagsnamens im Titel-Element. Die Vielzahl der Verlagsplattformen macht es jedoch unmöglich, jede einzelne unerwünscht auftretende Eigentümlichkeit vorab zu registrieren und zu eliminieren. Dazu bedarf es der Unterstützung der Verlage.

Prinzipiell kann konstatiert werden, dass der allergrößte Teil der gelieferten Daten valide ist und problemlos maschinell weiterverarbeitet werden kann. Dennoch lassen die Daten teilweise die existierenden, detailliert ausgearbeiteten Metadatenstandards [Lubas et al., 2013] völlig außer Acht. Die heterogene Qualität äußert sich in struktureller und semantischer Weise auf Schemaebene sowie auf Datenebene. Syntaktisch zumeist noch hinnehmbar, zählen zu den am häufigsten auftretenden Mängeln die vielen verschiedenen Format-Varianten¹⁰⁰ (RSS 1.0, 2.0, Atom, RDF, Dublin Core in RDF...), das unterschiedliche Encoding¹⁰¹, unzulässige, kryptische oder falsch zugeordnete Werte, Verletzung der Wohlgeformtheit des erzeugten XMLs bis hin zur Verwendung von strukturierenden HTML-Elementen. Diese können zwar ohne Weiteres rausgefiltert, was auch erfolgt, aber dies führt zwangsläufig zu einem Strukturverlust, da nicht wie angedacht die XML-Elemente dafür genutzt werden, sondern durch Integration fast aller bibliografischen Angaben in ein einziges XML-Element die Strukturierung durch HTML vorgenommen wird.

⁹⁸ Beispiel: http://oxford.crossref.org/best_practice/rss/#1_Introduction_2646646846572933

⁹⁹ Enthält Informationen über den RSS Feed und seinen Inhalt.

¹⁰⁰ Eine gute Beschreibung der in diesem Kontext verwendeten RSS 2.0 Spezifikation findet sich unter <http://cyber.law.harvard.edu/rss/rss.html>

¹⁰¹ Wünschenswert wäre eine durchgängige Benutzung der Unicode-Kodierung UTF8.

4 Aktualitätsvergleich ausgewählter Services

Wie beschrieben gelangen in den Index von ALBERT tagesaktuell Metadaten neuester Artikel, die per RSS Feed direkt beim Verlag abgeholt werden. Damit soll die Lücke zwischen der Online-Publikation eines Artikels und der Verzeichnung dieses Artikels in den etablierten Datenbanken wie WoS und Scopus geschlossen werden, die von Naturwissenschaftlern als Standard unter den Rechercheinstrumenten angesehen werden. Aber ist die beschriebene Lücke, die mitunter zu Verdruss führt (IP3, IP7¹⁰²), lediglich eine subjektive Wahrnehmung oder ist sie tatsächlich vorhanden und wenn ja, wie groß ist diese in den einzelnen Datenbanken? Dieser Frage wird in diesem Kapitel nachgegangen.

Unter der Prämisse, dass das unmittelbare Wahrnehmen neuester Publikationen im Sinne von CA zu den unerlässlichen Elementen wissenschaftlicher Arbeit zählt [Jamali & Nicholas, 2010] und unter dem gemachten Angebot mit ALBERT, soll festgestellt werden, welche Zeitspanne ALBERT im Vergleich zu den am häufigsten benutzten bibliografischen Datenbanken WoS und Scopus benötigt, um neueste Inhalte aus Zeitschriften zu verzeichnen. Gemäß der Forschungsfrage dient diese quantitative Untersuchung dem Ziel, die Konkurrenzfähigkeit von ALBERT als Discovery-System zu Zwecken von CA im Vergleich zu den genannten etablierten Datenbanken festzustellen. Um keine monothematische Sicht auf die am Wissenschaftspark betriebene Forschung im Bereich der Geowissenschaften zu erzeugen, wurden einerseits multidisziplinäre Daten in die Untersuchung einbezogen und andererseits ein Kontrollset an Daten aus dem Bereich der Biomedizin generiert. Außerdem wurde die für diesen Wissenschaftszweig maßgebliche Datenbank Medline, die in PubMed integriert ist [Lauber-Reymann, 2010: 414], in die Untersuchung einbezogen, um eventuell eigene Schlüsse für das umfangreiche Fachgebiet der Biomedizin ziehen zu können.

Von einigen Interviewpartnern, mit denen Interviews zu Fragen von CA geführt wurden (s. Abschnitt 5 und 6), wurde als Rechercheinstrument GS genannt, so dass es sicherlich interessant gewesen wäre, diese akademische Suchmaschine in die Untersuchung einzubeziehen. Als überaus problematisch und schwierig stellte sich hier jedoch die Qualität der Metadaten und die Verarbeitbarkeit der Daten heraus. Zwar können zielgerichtete Abfragen nach der Quelle der Veröffentlichung (nicht jedoch nach der ISSN) generiert werden, aber weder existiert eine API zum Datenexport noch können Ergebnisse per RSS Feed oder auf alternative Weise exportiert werden, um sie beispielsweise zu Analysezwecken in eine Datenbank integrieren zu können. Des Weiteren lässt die Qualität der Metadaten zu wünschen übrig, was GS unzweckmäßig macht für z.B. bibliografische Recherchen [Jacsó, 2010]. GS ist ein reiner Suchservice. Eine manuelle Verarbeitung der Daten kam bei dieser Mengen-Dimension nicht in Frage. Auch Microsoft Academic Search wäre als Ergänzung für die Untersuchung interessant gewesen, aber dieser Dienst wird wohl nicht mehr aktualisiert [Van Noorden, 2014a] und unterliegt ansonsten ebenfalls den in Bezug auf GS genannten Kritikpunkten, was die Datenverarbeitung und die Qualität der Metadaten angeht.

¹⁰² Zur Auswahl der Interviewpartner (IP) vgl. Abschnitt 5.2.

4.1 Forschungsdesign der Datenbasis

Die kommerziellen Datenbanken (WoS, Scopus) geben das jeweilige *Accession Date*¹⁰³ eines Datensatzes nicht an, so dass nicht einfach eine beliebige Menge an Datensätzen z.B. eines Zeitabschnitts zur Untersuchung herangezogen werden konnte. Aus diesem Grund wurde ein Workaround entwickelt und zunächst mit 94 identifizierten Zeitschriften (Z94) aus den genannten drei Themenfeldern eine Grundlage geschaffen, auf der die Untersuchung basiert und die etwa das Verlagsspektrum repräsentieren soll. Zu den Auswahlkriterien gehörte der thematische Fokus der Zeitschrift – entweder geowissenschaftlich, biomedizinisch oder multidisziplinär). Zu einer geowissenschaftlichen Zeitschrift wurde eine biomedizinische Zeitschrift hinzugewählt, die vom gleichen Verlag¹⁰⁴ stammt und über die gleichen Zugangsbedingungen verfügt. So entstanden 44 etwa gleichwertige Pärchen an Zeitschriften der beiden Wissenschaftsdisziplinen Geowissenschaften und Biomedizin, wovon 75% lizenziert und 25 % den Zugangsbedingungen von Open Access unterlagen. Dazu kamen sechs multidisziplinäre Zeitschriften, die nicht den gleichen Verlag aufweisen, sondern aufgrund ihres großen Einflusses und ihrer Anzahl an publizierten Artikeln einen sehr hohen Stellenwert im Wissenschaftsbetrieb vorweisen können (z.B. Nature und Science). Die Zugangsbedingungen der so gebildeten 3 multidisziplinären Pärchen weisen aber gleiche Konditionen auf. Der Impact Factor einer Zeitschrift spielte bei der Auswahl insofern eine Rolle, dass ausschließlich innerhalb einer Disziplin bewusst einige Zeitschriften mit sehr hohem und einige Zeitschriften mit eher geringem Impact Factor in die Untersuchung einbezogen wurden. Der Vergleich der IFs über die Wissenschaftsdisziplinen hinaus hätte bedeutet, Äpfel mit Birnen zu vergleichen [Dorta-Gonzalez & Dorta-Gonzalez, 2013] oder hätte einer feldspezifischen Normalisierung bedurft [Leydesdorff et al., 2013].

Die Auswahl der Zeitschriften innerhalb einer Disziplin stützte sich auf die im JCR vorgegebenen Sachkategorien eines Bereichs und wurde generalisierend erweitert. Für den geowissenschaftlichen Bereich bedeutete dies z.B., dass Zeitschriften der Unterkategorien *Geochemistry & Geophysics*, *Geology*, *Multidisziplinäre Geowissenschaften* und des weiteren *Meteorologie & Atmosphärische Wissenschaften*, *Fernerkundung*, *Wasserressourcen* und *Physische Geografie* in die Untersuchung einbezogen wurden (s. Tabelle 1). Für die biomedizinischen Zeitschriften wurde in gleicher Weise verfahren, wobei versucht wurde, einen guten Mix aus dem gesamten Spektrum zu bilden, angefangen bei molekular- und zellbiologischen Zeitschriften bis hin zu klinischen und pharmakologischen Titeln (s. Tabelle 2). Auf die Einbeziehung von Review-Zeitschriften mit exorbitant hohem IF wurde verzichtet, um kein verzerrtes Bild zu erhalten.

¹⁰³ Datum des Verzeichnens eines Datensatzes in einer Datenbank

¹⁰⁴ Wegen des thematisch engen Zuschnitts der in die Untersuchung einbezogenen Open Access-Verlage *Copernicus* und *BioMed Central*, wurden Zeitschriftenpärchen dieser beiden Verlage gebildet. Ebenfalls aufgrund ihrer thematisch eindimensionalen Ausrichtung wurden in dieser Weise Pärchen von Zeitschriften von Fachgesellschaften gebildet, im konkreten Fall der *American Geophysical Union (AGU)* und der *European Society of Cardiology (ESC)*.

Titel	Verlag	JCR Kategorien ¹⁰⁵	IF 2013	ZB ¹⁰⁶
Advances in Meteorology	Hindawi	M&AS	1,348	OA
Annales Geophysicae	Copernicus	A&A, MG, M&AS	1,676	OA
Atmospheric Chemistry and Physics	Copernicus	M&AS	5,298	OA
Boreas	Wiley	MG, PG	2,383	LP
BSSA	SSA	G&G	1,964	LP
Bulletin of Volcanology	Springer	MG	2,667	LP
Chemical Geology	Elsevier	G&G	3,482	LP
Climate of the Past	Copernicus	MG, M&AS	3,482	OA
Contributions to Mineralogy and Petrology	Springer	G&G, Mineralogy	3,020	LP
Cryosphere	Copernicus	MG, PG	4,374	OA
Earth and Planetary Science Letters	Elsevier	G&G	4,724	LP
Earth System Dynamics	Copernicus	MG	2,771	OA
Geochemical Transactions	BMC	G&G	2,647	OA
Geochimica et Cosmochimica Acta	Elsevier	G&G	4,250	LP
Geofluids	Wiley	G&G, Geology	1,431	LP
Geophysical Journal International	OUP	G&G	2,724	LP
Geophysical Research Letters	AGU	MG	4,456	LP
Gondwana Research	Elsevier	MG	8,122	LP
GSA Bulletin	GSA	MG	4,398	LP
Holocene	Sage	MG, PG	3,794	LP
Hydrological Processes	Wiley	WR	2,696	LP
Hydrological Sciences Journal	T&F	WR	1,252	LP
Hydrology and Earth System Sciences	Copernicus	MG, WR	3,642	OA
International Geology Review	T&F	Geology	2,628	LP
International Journal of Earth Sciences	Springer	MG	2,084	LP
International Journal of Remote Sensing	T&F	Remote Sensing	1,359	LP
ISME Journal	NPG	Ecology, Microbiology	9,267	LP
Journal of Geodesy	Springer	G&G, Remote Sensing	3,917	LP
Journal of Geophysical Research B: Solid Earth	AGU	MG	3,440	LP
Journal of Geophysical Research D: Atmospheres	AGU	MG	3,440	LP
Journal of Petrology	OUP	G&G	4,485	LP
Journal of Volcanology and Geothermal Research	Elsevier	MG	2,515	LP
Lithos	Elsevier	G&G	3,654	LP
Natural Hazards and Earth System Sciences	Copernicus	MG, M&AS, WR	1,826	OA
Nature Geoscience	NPG	MG	11,668	LP
Ocean Science	Copernicus	M&AS, Oceanography	1,962	OA
Paleoceanography	AGU	MG, Oceanography	3,918	LP
Permafrost and Periglacial Processes	Wiley	Geology, PG	2,177	LP
Pure and Applied Geophysics	Springer	G&G	1,854	LP
Remote Sensing	MDPI	Remote Sensing	2,623	OA
Sedimentology	Wiley	Geology	2,741	LP
Solid Earth	Copernicus	G&G	2,155	OA
Tectonics	AGU	G&G	3,994	LP
Tectonophysics	Elsevier	G&G	2,866	LP

Tabelle 1: Ausgewählte geowissenschaftliche Zeitschriften

¹⁰⁵ A&A = Astronomy & Astrophysics | G&G = Geochemistry & Geophysics | M&AS = Meteorology & Atmospheric Sciences | MG = Multidisciplinary Geosciences | PG = Physical Geography | WR = Water Resources

¹⁰⁶ ZB = Zugangsbedingung: LP = lizenzpflichtig | OA = Open Access

Titel	Verlag	JCR Kategorien ¹⁰⁷	IF 2013	ZB
Abdominal Imaging	Springer	G&H, Radiology, NM&MI	1,730	LP
Acta Neuropathologica	Springer	CN, Neurosciences, Pathology	9,777	LP
American Journal of Hypertension	OUP	Peripheral Vascular Disease	3,402	LP
Biochemical and Biophysical Research Communications	Elsevier	B&MB, Biophysics	2,281	LP
BMC Cancer	BMC	Oncology	3,319	OA
BMC Cell Biology	BMC	Cell Biology	2,844	OA
BMC Immunology	BMC	Immunology	2,246	OA
BMC Infectious Diseases	BMC	Infectious Diseases	2,561	OA
BMC Medicine	BMC	General & Internal Medicine	7,276	OA
BMC Neuroscience	BMC	Neurosciences	2,845	OA
BMC Surgery	BMC	Surgery	1,240	OA
British Journal of Haematology	Wiley	Hematology	4,959	LP
British Journal of Neurosurgery	T&F	CN, Surgery	0,947	LP
Cancer	Wiley	Oncology	4,901	LP
Cancer and Metastasis Reviews	Springer	Oncology	6,449	LP
Cardiovascular Research	ESC	Cardiac & Cardiovascular Systems	5,808	LP
Cell	Elsevier	B&MB, Cell Biology	33,116	LP
Cell Stem Cell	Elsevier	C&TE, Cell Biology	22,151	LP
Chemistry and Biology	Elsevier	B&MB	6,586	LP
Clinical and Experimental Hypertension	T&F	P&P, Peripheral Vascular Disease	1,456	LP
EP Europace	ESC	Cardiac & Cardiovascular Systems	3,050	LP
European Heart Journal	ESC	Cardiac & Cardiovascular Systems	14,723	LP
European Heart Journal Supplements	ESC	Cardiac & Cardiovascular Systems	5,640	LP
European Journal of Heart Failure	ESC	Cardiac & Cardiovascular Systems	6,577	LP
FASEB Journal	Society	B&MB, Biology, Cell Biology	5,480	LP
Gastroenterology Research and Practice	Hindawi	G&H	1,502	OA
Gene	Elsevier	Genetics & Heredity	2,082	LP
Glycobiology	OUP	B&MB	3,747	LP
Hepatology	Wiley	G&H	11,190	LP
Immunological Reviews	Wiley	Immunology	12,909	LP
International Journal of Environmental Research and Public Health	MDPI	Environmental Sciences	1,993	OA
Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology	T&F	CN, Psychology	2,158	LP
Journal of Clinical Immunology	Springer	Immunology	2,654	LP
Journal of Virology	Society	Virology	4,648	LP
Lancet	Elsevier	General & Internal Medicine	39,207	LP
Lancet Oncology	Elsevier	Oncology	24,725	LP
Liver Transplantation	Wiley	G&H, Surgery, Transplantation	3,793	LP
Molecular and Cellular Biochemistry	Springer	Cell Biology	2,388	LP
Nature Medicine	NPG	B&MB, Cell Biology, R&EM	28,054	LP
Oncogene	NPG	B&MB, Oncology, Cell Biology, H&G	8,559	LP
PLoS Biology	PLoS	B&MB, Biology	11,771	OA
PLoS Medicine	PLoS	General & Internal Medicine	14,000	OA
Toxicologic Pathology	Sage	Pathology, Toxicology	1,923	LP
Virology Journal	BMC	Virology	2,089	OA

Tabelle 2: Ausgewählte biomedizinische Zeitschriften

¹⁰⁷ B&MB = Biochemistry & Molecular Biology | C&TE = Cell & Tissue Engineering | CN = Clinical Neurology | G&H = Gastroenterology & Hepatology | H&G = Heredity & Genetics | NM&MI = Nuclear Medicine & Medical Imaging | P&P = Pharmacology & Pharmacy | R&EM = Research & Experimental Medicine

Titel	Verlag	JCR Kategorie	IF 2013	ZB
Nature	NPG	Multidisciplinary Sciences	42,351	LP
Nature Communications	NPG	Multidisciplinary Sciences	10,742	LP ¹⁰⁸
PLoS ONE	PLoS	Multidisciplinary Sciences	3,534	OA
PNAS	NAS	Multidisciplinary Sciences	9,809	LP
Science	AAAS	Multidisciplinary Sciences	31,477	LP
Scientific World Journal	Hindawi	Multidisciplinary Sciences	1,219	OA

Tabelle 3: Ausgewählte multidisziplinäre Zeitschriften

Sämtliche Zeitschriften sind sowohl in WoS als auch in Scopus vertreten und werden bis auf wenige Ausnahmen bereits seit einigen Jahren von der ALBERT zugrunde liegenden FoF-Anwendung abgefragt. In PubMed sind dagegen nur die biomedizinischen und multidisziplinären Zeitschriftentitel vertreten.

4.2 Datengenerierung und technisches Fundament

Um die Datenbasis für die Auswertung zu bilden, wurden bei WoS und Scopus Alerts auf Basis einer Suche nach den zugehörigen ISSNs für jede einzelne Zeitschrift eingerichtet und als RSS Feed abonniert, um beim Eintreffen eines Datensatzes das Datum zu registrieren, das gleichzeitig das *Accession Date* in Scopus oder WoS darstellt. Leider hat sich im Verlaufe des Datensammelns herausgestellt, dass die von Scopus auf diesem Wege gelieferten Daten unvollständig sind. So sind beispielsweise im Zeitraum vom 1. Juli 2014 bis 31. Dezember 2014 für die Zeitschrift *Abdominal Imaging* per RSS Feed 105 Datensätze geliefert worden, tatsächlich waren es aber 167 Datensätze. Für alle anderen Zeitschriften trifft das ebenso zu. Festgestellt werden konnte dies mit einer kombinierten Suche nach ISSN und der Tagesanzahl der in Scopus hinzugefügten Datensätze (*Added to Scopus in the last X days*). Erfolgt die Abfrage beispielsweise am 22. April 2015, sind es zurückliegend bis zum 1. Juli 2014 exakt 295 Tage und zum 1. Januar 2015 genau 111 Tage:

```
#1  ISSN(0942-8925) AND RECENT(295) | 275 Records
#2  ISSN(0942-8925) AND RECENT(111) | 108 Records
#3  #1 AND NOT #2 | 167 Records
```

Die Abfrage #3 kombiniert dann die Ergebnisse der ersten beiden Abfragen. Die Differenz bildet die Anzahl der zwischen 1. Juli und 31. Dezember 2014 hinzugefügten Datensätze.

Bei den RSS Feeds von Scopus handelt es sich wohl um einen technischen Defekt, denn die Datensätze sind real in Scopus enthalten. Stichpunktartigen Tests zufolge ist Scopus etwas schneller als WoS im Aufnehmen neuer Datensätze in seine Datenbank und wurde deshalb als Primärquelle ausgewählt,

¹⁰⁸ Zum Zeitpunkt der Auswahl dieser Zeitschrift unterlag diese noch lizenzpflichtigen Zugangsbedingungen, jedoch sind diese mittlerweile in Open Access umgewandelt worden (vgl. Press Release v. 23. Sept. 2014: http://www.nature.com/press_releases/ncomms-oa.html).

auch weil es damit im Zeitspektrum etwa in der Mitte der einbezogenen Datenbanken liegt. Weiterhin kann davon ausgegangen werden, dass Scopus die Inhalte von Zeitschriften vollständig erfasst. Die in der gewählten Primärquelle integrierten Metadaten der Z94 wurden über den Zeitraum vom 1. Juli bis 30. September 2014 als Datenbasis gewählt, um einen abgeschlossenen Pool an Daten zu haben. Der Grund für den Start im Juli, obwohl bereits ab Juni gesammelt wurde, liegt darin, dass damit auch bereits im Juni in WoS erfasste Datensätze mit jenen in Scopus zusammengeführt werden können, wenn WoS eher erfasst hat als Scopus. Umgekehrt wurden Datensätze, die ab Oktober 2014 in Scopus eingingen, nicht berücksichtigt, da das Erfassungsdatum von WoS teilweise bis in die Gegenwart reicht und damit keine vollständigen Zeitreihen erzeugt werden konnten.

Der Datenpool auf Basis der Z94 der im Zeitraum 1. Juli bis 30. September 2014 in Scopus erfassten Datensätze wurde durch die oben genannte Abfragemethode generiert. Mit einer Abfrage aller ISSNs der Z94 verbunden durch den Booleschen Operator *OR* in Verbindung mit dem Eingangsdatum in Tagen durch eine konjunktive *AND*-Verknüpfung und die anschließende Kombination der Abfragen und Reduzierung auf einen Tag, konnte das Eingangsdatum der Datensätze in Scopus festgestellt werden. Wenn beispielsweise ermittelt werden soll, welche Artikel der Zeitschrift *Hydrology and Earth System Sciences* am 30. Juni 2014 in Scopus erfasst wurden, muss zunächst errechnet werden, wie viele Tage vom heutigen Zeitpunkt der Abfrage ausgehend der 30. Juni 2014 zurückliegt (305 Tage, wenn die Abfrage am 1. Mai 2015 durchgeführt wurde). Die erste Abfrage ermittelt zunächst jene Datensätze, die im Zeitraum 1. Mai 2015 bis 30. Juni 2014 in Scopus erfasst wurden:

```
#1    ISSN (1027-5606)  AND  RECENT (305)          | 293 Records
```

Anschließend wird ermittelt, welche Datensätze bis einschließlich 1. Juli 2014 erfasst wurden:

```
#2    ISSN (1027-5606)  AND  RECENT (304)          | 290 Records
```

Um das Ergebnis auf das Erfassungsdatum 30. Juni 2014 zu beschränken, wird anschließend die Suchabfrage in der Weise kombiniert, dass die Ergebnismenge #2 von der Ergebnismenge #1 abgezogen wird:

```
#3    #1 AND NOT #2                    | 3 Records
```

So verbleiben für dieses Beispiel als Ergebnis drei Datensätze, die am 30. Juni 2014 in Scopus verzeichnet wurden.

In dieser Weise wurde für alle Z94 und für jeden Tag des Zeitraums vom 1. Juli 2014 bis 30. September 2014 ermittelt, wann ein Datensatz in Scopus erfasst wurde. Die entsprechenden Datensätze wurden anschließend als CSV-Dateien exportiert und in dieser Struktur in eine MySQL-Datenbank integriert, die für die gesamte Analyse verwendet wurde. Insgesamt konnten so 16.670 Datensätze aus Scopus als Rohdatenpool isoliert werden.

Ausgehend von diesem Datenpool als Analysedatenbank war das Ziel, für jeden Datensatz das *Accession Date* jeder berücksichtigten Datenbank zu ermitteln und zusammenzuführen, so dass für jeden Datensatz eine Art Zeitreihe entstand, angefangen beim Erfassungsdatum von Scopus, über die Accession Dates von WoS sowie ALBERT und für die biomedizinischen und multidisziplinären Zeitschriften von PubMed, bis hin zum Datum der Online-Veröffentlichung.

Die bereits erwähnten, als RSS Feed abonnierten WoS-Alerts wurden mit Hilfe des Feed Readers *Tiny Tiny RSS (TTRSS)*¹⁰⁹ aggregiert, verarbeitet und in eine auf MySQL basierende TTRSS-Datenbank geschrieben. Leider geben die Alerts nur rudimentäre Informationen weiter, so fehlte beispielsweise die DOI zur Identifikation und Zusammenführung eines Datensatzes aus WoS mit dem entsprechenden Datensatz aus Scopus. Alternativ angegeben war aber die WoS-Identifikationsnummer, die einen Datensatz in WoS eindeutig referenziert. Um dennoch ein präzises Zusammenführen der Datensätze aus Scopus und WoS zu ermöglichen, musste ein Workaround gefunden werden, der darin bestand, sämtliche Datensätze der Z94 des Jahres 2014 und zum Teil auch 2015 über die Literaturverwaltungssoftware *Endnote*¹¹⁰ direkt in WoS zu recherchieren und inklusive DOI zu importieren. Anschließend wurden die Datensätze aus Endnote in der Weise exportiert, dass nach Anpassung des Output Styles für jeden Datensatz eine SQL-Query generiert wurde. Mit dieser konnte den WoS-Datensätzen der TTRSS-Datenbank mit dem Verknüpfungselement WoS-Identifikationsnummer die fehlende DOI hinzugefügt werden. Anschließend war es möglich, in der Analysedatenbank über eine SQL-Query für jeden Datensatz das Erfassungsdatum von WoS über das Verknüpfungselement DOI hinzuzufügen.

Im Gegensatz zu den kommerziellen Datenbanken Scopus und WoS beinhaltet die biomedizinische Datenbank PubMed bereits das Erfassungsdatum¹¹¹, das genauso wie die DOI problemlos exportiert werden kann, was die Zusammenführung vereinfachte. Konkret wurden hier wieder über Endnote die Artikel der Z94 des Jahres 2014 recherchiert und importiert. Die anschließende Ausgabe einer SQL-Query für jeden Datensatz, welche über das Verknüpfungselement DOI der Analysedatenbank das Erfassungsdatum von PubMed hinzufügt, wurde wiederum mit einem angepassten Output Style generiert.

Die FoF-Anwendung und die Analysedatenbank weisen die gleiche technische Basis MySQL auf, so dass angenommen werden kann, das Erfassungsdatum aus FoF ohne größeren Aufwand den Datensätzen der Analysedatenbank hinzuzufügen. Allerdings weisen die über RSS in FoF erfassten Datensätze kein explizites Element für die DOI auf. Anders als von CrossRef empfohlen [CrossRef, 2009], die

¹⁰⁹ Tiny Tiny RSS (<http://tt-rss.org/>) ist eine Open Source-Software zum Aggregieren von RSS Feeds, die als Datenbasis zum Abspeichern der einzelnen Items ebenfalls MySQL verwendet und der somit technisch die gleiche Umgebung zugrunde liegt wie der Analysedatenbank. Der Vorteil ist dabei, dass über MySQL-Abfragen die Daten der verschiedenen Tabellen zusammengeführt werden können.

¹¹⁰ <http://endnote.com/>

¹¹¹ Im Format „Medline“ wird das entsprechende Feld als „EDAT“ bezeichnet:
http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/table/pubmedhelp.T.medline_display/

DOI in RSS Feeds je nach Modul entweder im Identifier-Element¹¹² für Dublin Core oder im DOI-Element¹¹³ für PRISM¹¹⁴ unterzubringen, weisen die von Verlagen angebotenen RSS Feeds entweder gar keine DOI aus oder diese wird im Content-Element untergebracht. Das ist für eine eindeutige Referenzierung nicht sehr hilfreich. Dennoch konnte für viele Artikel eine eindeutige Verknüpfung mit Hilfe des URL-Elements vorgenommen werden. Einerseits weist diese verlagsabhängig die DOI auf oder aber Angaben zu Band, Heft und Anfangsseiten des Artikels, was für eine eindeutige Referenzierung ausreichend ist. Für eine gewisse Anzahl an Artikeln kann auf diese Elemente nicht sinnvoll zurückgegriffen werden, so dass hier das Verknüpfungselement des Titels in Verbindung mit der Zeitschriftenbezeichnung in Betracht gezogen und angewendet wurde. Mit dieser Methode können jedoch nicht sämtliche Datensätze verknüpft werden, da schon kleine Abweichungen in den Titelangaben zu keiner Übereinstimmung führten. Als problematisch stellten sich beispielsweise Besonderheiten in Titeln raus wie griechische Buchstaben (γ vs. Gamma), verbliebene HTML-Elemente (`¹`), oder verschiedenartige Codierungen. Dennoch konnte so ein Großteil der Artikel verknüpft werden und über eine SQL-Query das FoF- bzw. ALBERT-Erfassungsdatum in die Analysedatenbank integriert werden.

Das genaue Veröffentlichungsdatum konnte nur teilweise berücksichtigt werden. Zur exakten Bestimmung wurde die API¹¹⁵ von CrossRef verwendet, die mit einer Abfrage nach der DOI¹¹⁶ entsprechende Metadaten im JSON-Format¹¹⁷ lieferte. Als sehr heterogen bzw. abhängig vom Verlag erwies sich dabei die Qualität und Vollständigkeit der angebotenen Daten. Beispielsweise werden bis zu fünf verschiedene Felder für Datumsangaben geliefert, von denen man sich dann das „passende“ aussuchen kann, da es von Verlag zu Verlag variiert, welches Feld mit welchem Datumparameter ausgeliefert wird¹¹⁸. Nichtsdestotrotz konnte für einen Großteil der Zeitschriftenartikel anhand der DOI das Veröffentlichungsdatum über diese API ermittelt werden und direkt über eine SQL-Abfrage in die Analysedatenbank integriert werden. Für jene Artikel, deren Veröffentlichungsdatum auf diese Weise nicht ermittelt werden konnte, wurde ein Mittelmaß erzeugt und somit eine repräsentative Größe, die stellvertretend für das Online-Veröffentlichungsdatum aller nicht via API angereicherten Datensätze steht. Dazu wurden für jede der in Frage kommenden Zeitschriften drei Artikel auf Zufallsbasis ausgesucht,

¹¹² Beispiel: `<dc:identifier>doi:10.1038/458587a</dc:identifier>`

¹¹³ Beispiel: `<prism:doi>10.1038/458587a</prism:doi>`

¹¹⁴ Publisher Requirements for Industry Standard Metadata: <http://www.idealliance.org/specifications/prism-metadata-initiative>

¹¹⁵ <http://api.crossref.org/>

¹¹⁶ Beispiel: <http://api.crossref.org/works/10.1016/j.bbrc.2014.06.077>

¹¹⁷ JavaScript Object Notation: kompaktes und einfach gehaltenes Format in Textform zum Datenaustausch zwischen Anwendungen (http://de.wikipedia.org/wiki/JavaScript_Object_Notation).

¹¹⁸ Das angebotene Spektrum an Datumsangaben ist vielfältig und zugleich unklar. Die CrossRef-API gibt die Parameter "content-version": "tdm", "content-version": "vor", "issued", "deposited" und "indexed" an, wobei nicht bei jedem Datensatz immer alle verfügbar sind. Welches dieser Angaben das Online-Veröffentlichungsdatum ist, bleibt das Geheimnis von CrossRef bzw. kann nicht generalisiert werden. Für den Zweck der Untersuchung wurde verlagsweise mit manuellen Stichproben der zutreffende Parameter ermittelt.

deren Datum der Online-Veröffentlichung jeweils im Juli, August und September 2014 lag¹¹⁹ und von denen die Differenz bis zur Verzeichnung dieser Datensätze in FoF¹²⁰ oder PubMed¹²¹ als potentiell erste verzeichnende Datenbanken ab Online-Veröffentlichung in Tagen ermittelt wurden. Daraus ergab sich für jede Zeitschrift ein arithmetisches Mittel vor FoF- bzw. PubMed-Verzeichnung, so dass das Online-Veröffentlichungsdatum auf diesen Wert zurückgeführt und generalisiert wurde.

Nicht in allen Datenbanken finden sich sämtliche Dokumententypen wieder, z.B. Errata oder Editorials nicht. Aus diesem Grund wurden diese aus der Analysedatenbank entfernt, so dass lediglich die Typen „Article“, „Article in Press“ und „Review“ für die Analyse verwendet wurden.

Weiterhin für die Analyse unberücksichtigt blieben Artikel, deren Erscheinungsdatum jenseits des definierten Zeitraums lagen, aber erst 2014 in Scopus Eingang fanden. Konkret sind bereits 2006 bis 2012 veröffentlichte Artikel (Beispiel: doi:10.1186/1471-2172-7-28) entfernt worden sowie die nachträglich in Scopus aufgenommenen Jahrgänge 1923 bis 1944 des GSA Bulletins.

Von einigen der ausgewählten Zeitschriften¹²² wurden für den in Frage kommenden Zeitraum keine Datensätze in Scopus aufgenommen, so dass diese für die Analyse nicht berücksichtigt werden konnten, oder sie fielen aus der Untersuchung heraus, da der Beginn des Harvestens im Juni 2014 zu knapp war und somit keine sinnvoll verwertbaren Daten erhoben werden konnten.

Unter der Maßgabe, dass nur jene Datensätze für die Analyse zuverlässige und sinnvolle Ergebnisse erwarten lassen, deren Erfassungsdatum in allen Datenbanken ermittelt werden konnte, verblieben in der Analysedatenbank alles in allem exakt 7.445 Datensätze aus 88 Zeitschriften, die in die Untersuchung einbezogen wurden.

4.3 Ergebnisse und Interpretation

Zur Analyse der Daten wurden diese nach bestimmten Kriterien wie beispielsweise dem Fachgebiet, dem Verlag oder der Art des Zugangs in Excel importiert. Ausgehend vom Online-Veröffentlichungsdatum wurde auch unter Einbeziehung der Ergebnisse der Interviews eine Periode von 100 Tagen gewählt, innerhalb der die Verzeichnung in den einzelnen Services bzw. Datenbanken als noch akzeptables Maximum passiert sein sollte. Um die Anzahl der Tage ab Datum der Online-Veröffentlichung zu ermitteln, wurden mit diesem die Datumsangaben der Erfassung der einzelnen Services in Beziehung gesetzt, so dass für jeden einzelnen Datensatz der Abstand in Tagen vom Datum der Online-Veröffentlichung bestimmt wurde. Das Datum der PubMed-Erfassung eines Artikels kommt in dieser Analyse nur zur Auswertung, wenn sämtliche analysierten Datensätze ein solches

¹¹⁹ Falls dies nicht möglich war, wurden dazu Datensätze ermittelt, die über die gesamte Breite des Zeitraums liegen.

¹²⁰ Für geowissenschaftliche Zeitschriften.

¹²¹ Für biomedizinische und multidisziplinäre Zeitschriften.

¹²² British Journal of Neurosurgery, Clinical and Experimental Hypertension, European Heart Journal Supplements, European Journal of Heart Failure, Journal of Clinical Immunology, Scientific World Journal

Datum aufweisen. Da dies lediglich für die Datensätze der biomedizinischen und multidisziplinären Zeitschriften zutreffend ist, wurde unter Einbeziehung geowissenschaftlicher Datensätze das Erfassungsdatum in PubMed ignoriert.

4.3.1 Gesamtanalyse und fachspezifische Aufgliederung

Der Vergleich der Services ALBERT, Scopus und WoS über die gesamte Anzahl an Datensätzen und über sämtliche Fachgebiete zeigt auf, dass ALBERT mit einer Erfassung von durchschnittlich 19,2 Tagen nach Online-Veröffentlichung deutlich schneller ist als Scopus mit durchschnittlich 51,36 Tagen und wesentlich schneller als WoS, welches mit durchschnittlich 92,4 Tagen knapp im Zeitabschnitt von 100 Tagen bleibt (Abb. 6).

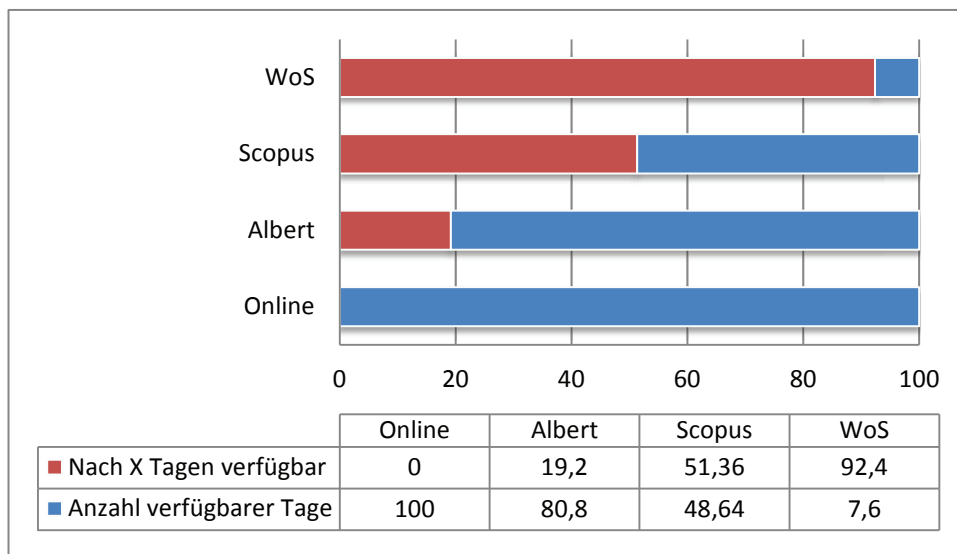


Abbildung 6: Verfügbarkeit auf Basis sämtlicher analysierter Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung

Die Anzahl der im Diagramm in Abbildung 6 blau dargestellten verfügbaren Tage innerhalb der ersten 100 Tage nach Online-Veröffentlichung eines Artikels liegt im Falle von ALBERT im Vergleich zu den beiden anderen Datenbanken bei signifikant überdurchschnittlichen 80,8 Tagen. Im mittleren Bereich mit 48,64 Tagen Verfügbarkeit liegt Scopus, das damit im Gegensatz zu WoS mit lediglich 7,6 Tagen Verfügbarkeit eine noch deutlich höhere Verfügbarkeitsdauer für neueste Artikel aufweist. Das Resultat von WoS verlässt nahezu den für CA akzeptablen Rahmen und bestätigt die bereits von einigen Interviewpartnern angeprangerte, nicht nachvollziehbar verzögerte Aufnahme von Artikeln nach zwei bis drei Monaten (IP3, IP7).

Aufgegliedert nach ihrem jeweiligen Fachgebiet ergibt sich ein ähnliches Bild. Für die Geowissenschaften verringert sich bei ALBERT die Zeitdauer nach Online-Veröffentlichung nochmals deutlich auf 3,53 Tage im Durchschnitt (Abb. 7). Innerhalb einer Spanne von drei bis vier Tagen verzeichnet ALBERT demnach neu erschienene Artikel dieses Fachbereichs, was auch unter Beachtung der Anzahl der Artikel, die innerhalb eines Tages verzeichnet werden als unmittelbare Verfügbarkeit bezeichnet werden kann. Die Zeitdauer der Erfassung neuester Artikel von Scopus erhöht sich für die Geowissenschaften im Vergleich zu sämtlichen Fachgebieten leicht auf durchschnittlich 54,46 Tage.

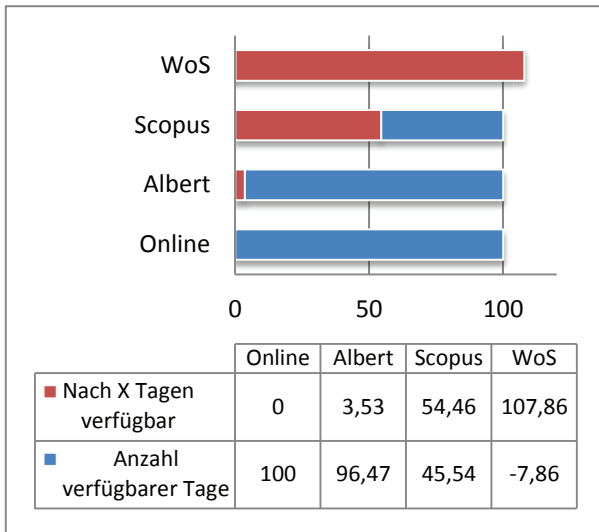


Abbildung 7: Verfügbarkeit auf Basis geowissenschaftlicher Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung

WoS geht über die akzeptable Spanne von 100 Tagen sogar hinaus und bringt es für die Geowissenschaften auf ein Mittel von 107,86 Tagen Erfassungsdauer nach Erscheinen eines Artikels. Anders ausgedrückt verzeichnet ALBERT neueste Artikel etwa 15x schneller als Scopus und sogar etwa 30x schneller als WoS. Im

Sinne von CA weist ALBERT hier eine substantiell höhere Performanz auf als seine kommerziellen Vergleichspartner.

Sinne von CA weist ALBERT hier eine substantiell höhere Performanz auf als seine kommerziellen Vergleichspartner.

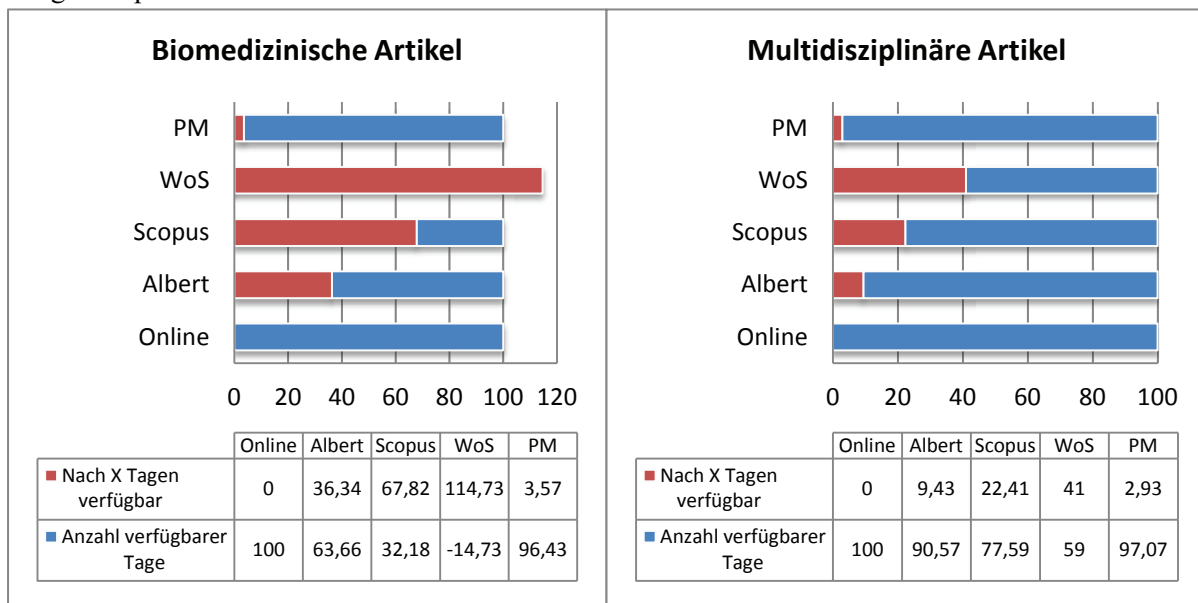


Abbildung 8: Verfügbarkeit auf Basis biomedizinischer (linke Seite) und multidisziplinärer (rechte Seite) Datensätze innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung

Für das Fachgebiet Biomedizin (Abb. 8, linke Spalte) und die multidisziplinären Zeitschriften (Abb. 8, rechte Spalte) werden die Ergebnisse von PubMed (PM) in die Analyse einbezogen. Bei Betrachtung der Verfügbarkeit nach Tagen wird schnell klar, dass PubMed bei beiden Fachgebieten enorm zügig neueste Artikel erfasst und einen klaren Abstand zu den anderen Services aufweist. Im biomedizinischen

schen Bereich liegt PubMed mit durchschnittlich 3,57 Tagen Erfassungsdauer in einer Dimension mit ALBERT für den geowissenschaftlichen Bereich mit 3,53 Tagen. ALBERT verzeichnet hingegen die biomedizinischen Titel im Schnitt erst nach 36,34 Tagen, was sicherlich Verbesserungspotential hat, insbesondere vor dem Hintergrund der durchaus zügigen Erfassung geowissenschaftlicher Inhalte. Scopus und WoS weisen im biomedizinischen Gebiet ersichtlich unterdurchschnittliche im Vergleich zu den anderen Services auf. Mit durchschnittlich 67,82 Tagen liegt Scopus damit bereits im letzten Drittel innerhalb der ersten 100 Tage nach Veröffentlichung. WoS diskreditiert sich selbst und liegt mit durchschnittlich 114,73 Tagen abgeschlagen jenseits der als noch angemessen geltenden Grenze von 100 Tagen. Im Vergleich zur frei verfügbaren Konkurrenz PubMed sind die Werte von Scopus und besonders von WoS im biomedizinischen Bereich sicherlich bedenkenswert und für potentielle Nutzer wissenswert, auch wenn klar ist, dass CA nur ein Teil des Aufgabenspektrums dieser beiden Datenbanken ist¹²³.

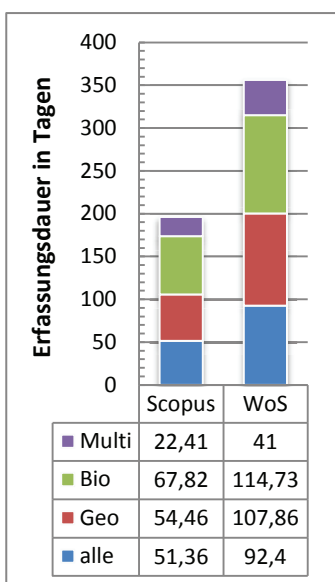


Abbildung 9: Vergleich der Erfassungsdauer der einzelnen Fachdisziplinen

Fachgebiet	Ø IF 2013
alle	6,51
Geo	3,44
Bio	8,29
Multi	19,58

Tabelle 4: Ø IF nach Fach

Insgesamt über alle Services betrachtet verringert sich die Erfassungsdauer für die multidisziplinären Datensätze (Abb. 8, rechte Spalte) signifikant im Vergleich zu den beiden Fachgebieten. PubMed und ALBERT liegen mit einem Durchschnitt von 2,93 bzw. 9,43 Tagen im vorderen Bereich und weisen damit vergleichbare Werte wie im biomedizinischen bzw. geowissenschaftlichen Fachgebiet auf. Scopus hat für die multidisziplinären Inhalte einen Wert von durchschnittlich 22,41 Tagen und WoS von 41 Tagen. Damit verzeichnet Scopus genauso wie WoS die multidisziplinären Artikel im Vergleich zu den biomedizinischen Artikeln ca. 3x schneller und im Vergleich zu den geowissenschaftlichen Artikeln etwa 2,5x schneller (Abb. 9). Worin könnte die Ursache für diesen Unterschied liegen? Auffällig ist, dass die multidisziplinären Zeitschriften im Durchschnitt einen wesentlich höheren Impact Factor (IF) aufweisen (s. Tabelle 4) als die geowissenschaftlichen und biomedizinischen Zeitschriften. Auch wenn der IF für die Beurteilung von Forschungsleistungen sicherlich ein zweifelhaftes Image erworben¹²⁴ und seine Grenzen hat [Bordons et al., 2002], ist ein hoher IF für Wissenschaftler weiterhin bedeutsam. Dieser Fakt legt eine starke Korrelation des IF zur Priorisierung schneller Erfassung bei multidisziplinären Zeitschriften nahe. Mit anderen Worten, es kann ein Zusam-

¹²³ WoS und Scopus werden neben der Literaturrecherche in der Wissenschaftslandschaft vor allem als Instrument zum Erstellen von Metriken wie beispielsweise Zitationsanalysen genutzt und sind neben dem Angebot von GS als einzige ernst zu nehmende Services weltweit weitestgehend konkurrenzlos auf diesem Gebiet. Erwähnungen und Kommentare zu wissenschaftlichen Artikeln z.B. in sozialen Medien können etwa mit Altmetric (<http://www.altmetric.com/>) gemessen werden.

¹²⁴ Zur Kritik an der Nutzung des IF zu Zwecken von Forschungsevaluationen vgl. DORA: San Francisco Declaration on Research Assessment (<http://am.ascb.org/dora/>).

menhang zwischen hohem IF einer Zeitschrift und schneller Erfassung der Artikel dieser Zeitschrift in Scopus und WoS vermutet werden, auf den im folgenden Abschnitt eingegangen werden soll.

4.3.2 Einfluss des Impact Factors auf die Aktualisierungsgeschwindigkeit

ALBERT bzw. die Anwendung FoF als rein technisches Verfahren kann als unverdächtig gelten, bei der Erfassung Zeitschriften nach bestimmten Kriterien wie beispielsweise dem IF vorzuziehen. Bei PubMed konnte ebenfalls kein signifikanter Unterschied festgestellt werden, da hier sämtliche Quellen sehr zügig erfasst werden. Wie jedoch im vorherigen Abschnitt dargestellt, kann eine gewisse Bevorzugung bzw. Priorisierung bei Scopus und WoS im Zusammenhang mit der Erfassung von Inhalten jener Zeitschriften angenommen werden, deren IF überproportional hoch ist. Dies gilt zunächst für die multidisziplinären Zeitschriften und soll im Folgenden auch bei den geowissenschaftlichen und biomedizinischen Zeitschriften untersucht werden. Dafür wurden die Zeitschriften beider Fachrichtungen anhand des Durchschnitts des IF in jeweils zwei Gruppen aufgeteilt und die durchschnittliche Erfassungsdauer der Zeitschriften mit überproportionalem und mit unterproportionalem IF berechnet. Für die Geowissenschaften lag der IF durchschnittlich bei 3,44. Als Resultat bleibt festzuhalten, dass Scopus und WoS für geowissenschaftliche Zeitschriften mit niedrigem IF tatsächlich länger für die Erfassung brauchten als für Zeitschriften mit hohem IF (Abb. 10, linke Spalte). Im Falle von Scopus dauer-

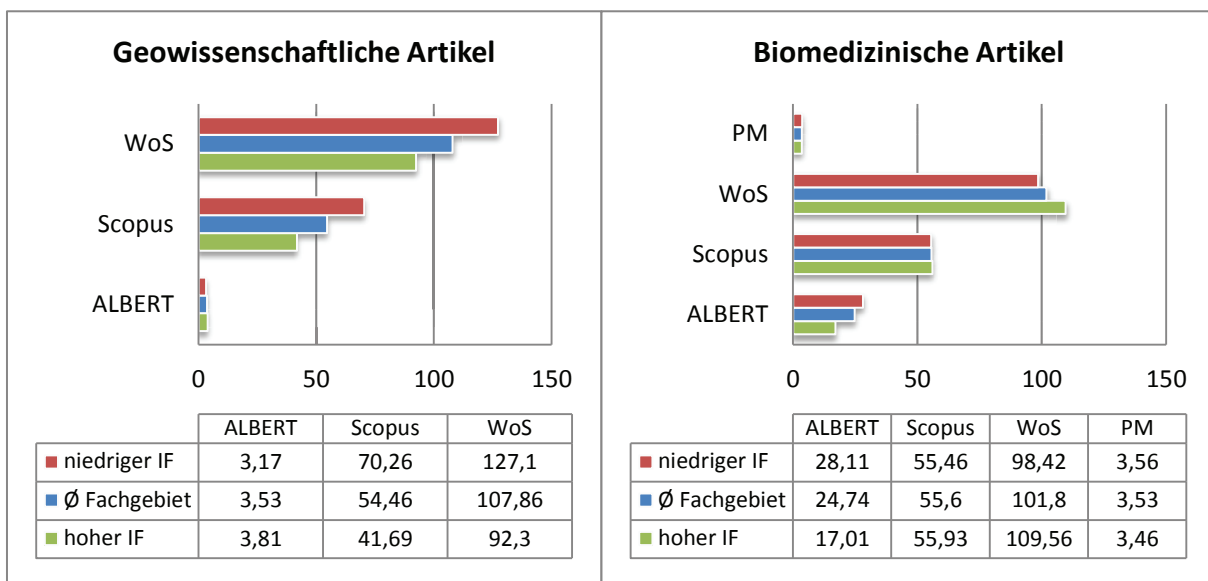


Abbildung 10: Vergleich der Erfassungsdauer in Scopus und WoS nach niedrigem und hohem IF in Tagen

te die Erfassung für Zeitschriften mit niedrigem IF 70,26 Tage, was im Gegensatz zum Durchschnitt des Fachgebiets von 54,46 Tagen etwa 1,3x länger war und im Vergleich zu Zeitschriften mit hohem IF mit 41,69 Tagen Erfassungsdauer 1,7x länger war. Für WoS ergab sich eine beachtlich hohe Erfassungsdauer für Inhalte von Zeitschriften mit niedrigem IF von 127,1 Tagen. Dieser Wert liegt 1,2x mal über dem Fachgebietsdurchschnitt von 107,86 Tagen und 1,4x über der Erfassungsdauer von 92,3 Tagen für Inhalte von Zeitschriften mit hohem IF.

Für den Bereich der Biomedizin¹²⁵ ist zu konstatieren, dass nach Zweiteilung der Untersuchungsmenge bei einem durchschnittlichen IF von 8,29 keine schnellere Erfassung von Zeitschriften mit hohem IF gegenüber Zeitschriften mit niedrigem IF in Scopus oder WoS nachgewiesen werden konnte (Abb. 10, rechte Spalte). Während bei PubMed wie erwartet keine Unterschiede auszumachen waren, war dies auch bei Scopus festzustellen. WoS brauchte bei der Erfassung von Zeitschriften mit hohem IF nach dieser Erhebung sogar etwa 11 Tage länger als bei jenen mit niedrigem IF. Einzig ALBERT verzeichnete die biomedizinischen Inhalte mit einem Unterschied von 11 Tagen zugunsten des höheren IF, dem aber eine technische Ursache zugrunde lag.

Bei den multidisziplinären Zeitschriften wurden mit *Nature* und *Science* zwei Titel mit einem enorm

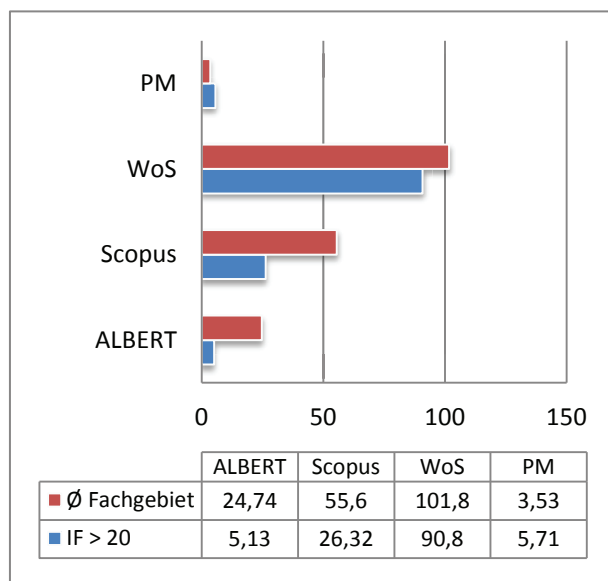


Abbildung 11: Vergleich der Erfassungsdauer in Tagen im Bereich Biomedizin mit IF > 20

hohen IF (> 20) in die Untersuchung einbezogen. Hinsichtlich der für diese Zeitschriften festgestellten schnellen Erfassung soll auch für biomedizinische Titel ermittelt werden, ob möglicherweise ein IF größer als 20 generell zu einer schnelleren Erfassung führt. Abbildung 11 illustriert diesen Teil der Untersuchung und es kann festgehalten werden, dass bei Einzelbetrachtung der Services ein Unterschied vorliegt. Scopus etwa halbierte seine Erfassungsdauer für Zeitschriften mit IF > 20 auf durchschnittlich 26,32 Tage im Vergleich zum Durchschnitt des Fachgebiets von 55,6 Tagen.

Im Falle von WoS ist die ermittelte Spanne nicht von großem Unterschied und liegt für Zeitschriften mit IF > 20 bei 90,8 Tagen, im Gegensatz zum Fachgebietsdurchschnitt von 101,8 Tagen. Für PubMed konnte keine gewichtige Diskrepanz bestimmt werden, und für ALBERT ist zwar eine Reduzierung der Erfassungsdauer auf 5,13 Tage und damit auf fast ein Fünftel im Gegensatz zum Durchschnitt biomedizinischer Titel von 24,74 Tagen festzustellen, dies hat aber wie bereits erwähnt technische Ursachen.

4.3.3 Verlagsabhängige Erfassungsdauer

Ob der Verlag einer Zeitschrift Auswirkungen auf die Erfassungsdauer bei den genannten Services hat und welche Ursachen dabei zugrunde liegen, soll in diesem Abschnitt näher betrachtet werden.

¹²⁵ Die Zeitschrift *Oncogene* wurde wegen ihrer durchgängig exorbitant hohen Erfassungsdauer bei ALBERT, Scopus und WoS im Gegensatz zu allen anderen Zeitschriften für diese Untersuchung nicht berücksichtigt. Bei 967 Artikeln mit IF > Ø inklusive *Oncogene* kam bei ALBERT eine Erfassungsdauer von 55,25 Tagen heraus. Ohne Berücksichtigung von *Oncogene* und nunmehr 849 Artikeln ergab das einen Wert von 17,01 Tagen Erfassungsdauer. Diese Normalisierung schlug sich in ähnlicher Weise auf die Werte (mit/ohne) von Scopus (96,22/55,6) und WoS (114,73/101,8) nieder.

Wie Abbildung 12 zeigt, kann über die gesamte Breite der in die Untersuchung einbezogenen Verlage festgestellt werden, dass die Erfassungsdauer von Zeitschriften einiger Verlage für die drei Services ALBERT, Scopus und WoS jeweils unter 50 Tagen lag. Damit befindet sie sich im unteren akzeptablen Bereich, während die Erfassungsdauer von Zeitschriften anderer Verlage diesen verlässt. Die Ursachen für die besonders lange Dauer der Erfassung bei den Verlagen ESC und Sage liegen im Falle von ALBERT in den nicht rechtzeitig für diese Untersuchung abonnierten RSS Feeds, d.h. es fehlte ein gewisser Vorlauf, um tatsächlich nur noch die absolut neuen Artikel über diese Methode abzufassen¹²⁶. Weshalb Scopus und WoS ebenfalls überdurchschnittlich lange für die Erfassung der Inhalte dieser Verlagszeitschriften brauchten, kann hier nicht sicher eruiert werden und wäre spekulativ. Aus diesen Gründen kann für diese Verlage nicht generell eine lange Erfassungsdauer unterstellt werden.

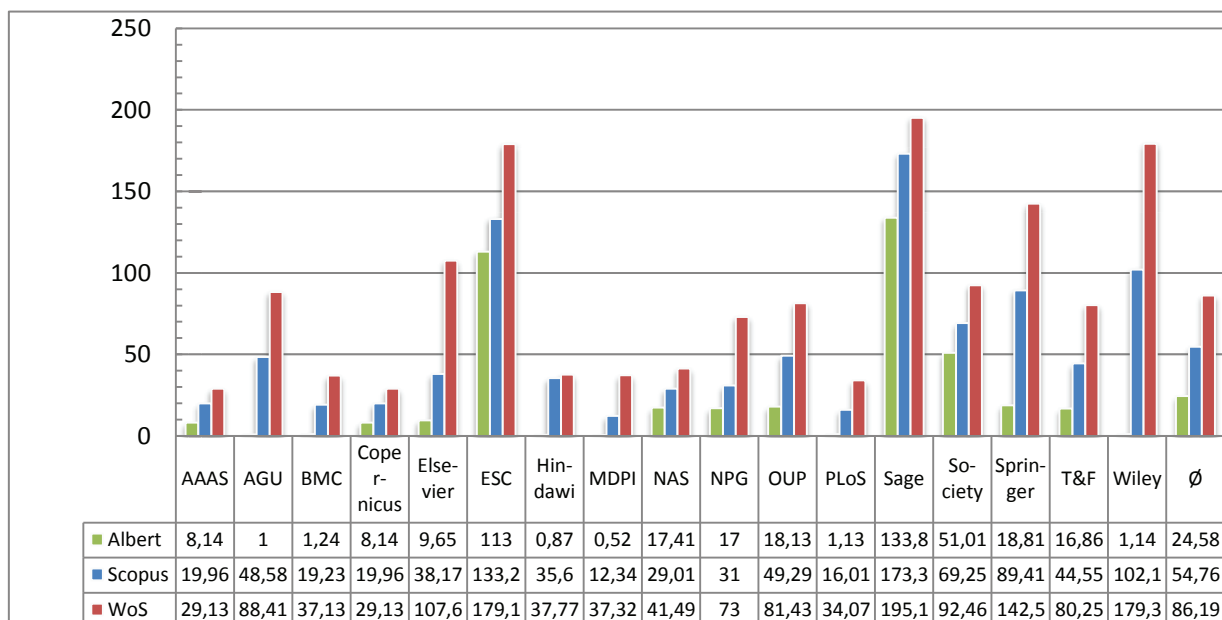


Abbildung 12: Vergleich der Erfassungsdauer pro Verlag in Tagen

Es fällt auf, dass die mit unter 50 Tagen bei allen Services erfassten Zeitschrifteninhalte mit Ausnahme von AAAS und NAS reine Open Access-Verlage sind (BMC, Copernicus, Hindawi, MDPI, PLoS). Die Ursachen für die zügige Erfassung dieser Inhalte können einerseits im offenen Zugang liegen, aber vielmehr bleibt zu vermuten, dass durch die sehr schnelle und vor allem endgültige Veröffentlichung dieser Inhalte auch schneller erfasst werden kann. Der Aspekt der endgültigen Veröffentlichung ist insofern positiv hervorzuheben, dass die mittlerweile etablierte Form der Online-Veröffentlichung mit Kennzeichen wie „in press“ oder „ahead of print“ einer Nachbearbeitung und Vervollständigung

¹²⁶ Ersichtlich ist dies an den Werten der Zeitschriften des Verlags Sage: die bereits seit langer Zeit (~7 Jahre) abonnierte Zeitschrift *Holocene* weist mit durchschnittlich 41,72 Tagen eine wesentlich kürzere Erfassungsdauer auf als die erst kurz vor Untersuchungsbeginn abonnierte Zeitschrift *Toxicologic Pathology* mit 261,31 Tagen.

bedürfen und oftmals z.B. als RSS Feed zweigeteilt¹²⁷ oder gar nicht¹²⁸ angeboten werden, so dass somit keine Möglichkeit der (technischen) Erfassung besteht.

Bis auf Springer und Wiley sowie bezogen auf WoS auch Elsevier orientieren sich die anderen etablierten Verlage und Gesellschaften mit ihren Zeitschriften weitestgehend am Durchschnitt (AGU, NPG, OUP, Society, T&F). Zu langsam und zum Zwecke von CA unbrauchbar verzeichnen Scopus und vor allem WoS die Inhalte der drei Marktführer Elsevier, Springer und Wiley [Van Noorden, 2015]. Der Wertematrix in Abbildung 12 zufolge verzeichnet ALBERT die Inhalte von Elsevier mit einem Wert von 9,65 Tagen im Gegensatz zu Scopus mit 38,17 Tagen etwa 4x schneller und im Gegensatz zu WoS mit 107,6 Tagen sogar mehr als 11x schneller. Gleiches trifft auf die Erfassung der Inhalte von Springer zu, wobei ALBERT mit 18,81 Tagen im Vergleich zu Scopus mit 89,41 Tagen knapp 5x schneller ist und im Vergleich zu WoS mit immensen 142,5 Tagen Erfassungsdurchschnitt 7,5x schneller. Für Wiley werden schon extreme Vergleichswerte erreicht, da ALBERT mit einer äußerst geringen Rate von 1,14 Tagen gegenüber Scopus mit 102,1 Tagen etwa 90x schneller verzeichnet und gegenüber WoS mit beispiellosen 179,3 Tagen ganze 157x schneller erfasst. ALBERT hat hier sein gesamtes Potential als CA-Service im Vergleich zu Scopus und WoS offenbart.

4.3.4 Public Discussion Journals

Ein besonderer Fall, und damit einer gesonderten Untersuchung zu unterziehen, sind die sogenannten *Public Discussion Journals* (oder *Open Discussions Journals*). Diese stammen aus dem Verlag Copernicus¹²⁹, welcher damit ein sehr spezifisches Format geschaffen hat und im Bereich der Geowissenschaften auch durch seine enge Zusammenarbeit mit der European Geosciences Union (EGU) einer der relevantesten Verlage ist. Die Discussion Journals unterliegen einem mehrstufigen Review-Prozess¹³⁰, wobei in der ersten Phase lediglich eine Vorabprüfung (Access Review) durchgeführt wird, um anschließend gleich in einem Discussion Journal wie beispielsweise HESS Discussions¹³¹ veröffentlicht und dem Open Review-Verfahren¹³² freigegeben [Pöschl, 2004, 2012] zu werden. Durch die sehr zügige Veröffentlichung und den erst anschließend erfolgenden Review-

¹²⁷ Oftmals können diverse RSS Feeds einer einzigen Zeitschrift abonniert werden. Angeboten werden neben den neusten Inhalten auch Kompilationen nach Kriterien wie Lese- oder Zitationshäufigkeit (vgl. Beispiel BSSA: <http://bssa.geoscienceworld.org/rss/>). Die erwähnte Zweiteilung neuester Inhalte wird dann im Falle von BSSA mit *Current issue only* und *Pre-issue publication* gemacht.

¹²⁸ Elsevier etwa bietet seine Artikel mit Status *In press, corrected proof* nicht über RSS Feeds an, so dass über diesen Weg keine technische proaktive Erfassung möglich ist (vgl. z.B. *Articles in press*: <http://www.sciencedirect.com/science/journal/aip/01681923> mit dem RSS Feed: <http://rss.sciencedirect.com/publication/science/01681923> der Zeitschrift *Agricultural and Forest Meteorology*).

¹²⁹ <http://www.copernicus.org/>

¹³⁰ http://publications.copernicus.org/services/public_peer_review.html

¹³¹ Zu HESS: Hydrology and Earth System Sciences (<http://www.hydrol-earth-syst-sci.net/>) gehört das Open Discussions Journal HESSD: Hydrology and Earth System Sciences Discussions (<http://www.hydrol-earth-syst-sci-discuss.net/>).

¹³² Lediglich 5% der öffentlich diskutierten Aufsätze schaffen es später nicht in die „richtige“ Zeitschrift. Diese geringe Ablehnungsquote eingereicherter Arbeiten bei Discussion Journals ist im Gegensatz von bis zu 50% bei Zeitschriften mit geschlossenem Review-Verfahren auffällig und könnte möglicherweise auf eine größere Sorgfalt des Autors im Vorfeld hindeuten vor dem Hintergrund der sofortigen Veröffentlichung des Aufsatzes.

Prozessen sind die Inhalte solcher Zeitschriften sehr lange vor der endgültigen Version online verfügbar. Diesen Umstand nutzt ALBERT und integriert im Review-Verfahren befindliche Inhalte in seinen Index¹³³ und kennzeichnet diese entsprechend, so dass dem Nutzer nach eigenen Abwägungen überlassen bleibt, ob und wie solche Inhalte konsumiert und verwertet werden.

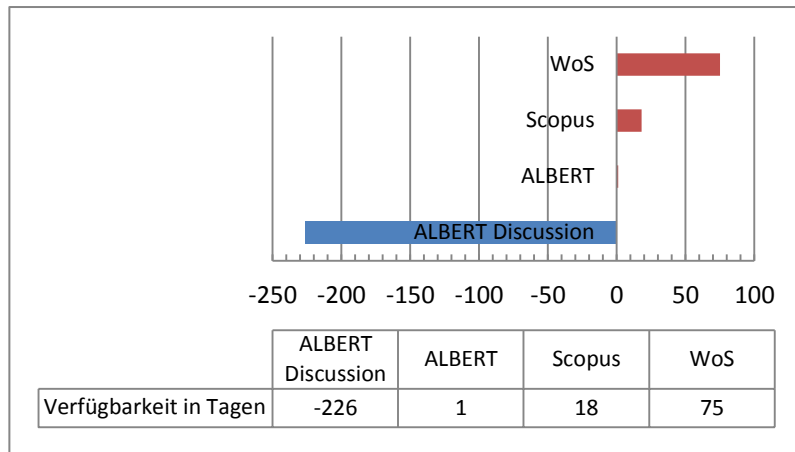


Abbildung 13: Vergleich der Verfügbarkeit von Artikeln aus Public Discussion Journals und final publizierten Artikeln in Tagen

Die in die Untersuchung einbezogenen und in ALBERT integrierten Artikel der Discussion Journals¹³⁴ kommen alle aus dem Verlag Copernicus. Abbildung 13 verdeutlicht, dass die Artikel der Discussion Journals einen enormen Vorsprung von durchschnittlich 226 Tagen vor dem eigentlichen Publikationsdatum des finalen

und alle Review-Verfahren durchlaufenen Artikels aufweisen und mit diesem Vorlauf in ALBERT einbezogen werden. Hier bleibt jedoch zu überdenken, wie die verschiedenen Versionen ein und desselben Artikels beim Übergang vom Diskussionsstatus in die finale Version zusammengeführt werden können, damit bei der Nutzung von ALBERT als Rechercheinstrument keine unaktuellen Inhalte kommentar- und hinweislos präsentiert werden.

4.3.5 Fazit des Aktualitätsvergleichs

Ziel der Untersuchung in Kapitel 4 war der Vergleich zwischen den Services ALBERT, Scopus, WoS und – für die biomedizinischen und multidisziplinären Zeitschriften – PubMed hinsichtlich der Geschwindigkeit der Erfassung von Artikeln ausgewählter Zeitschriften. In Bezug auf den mit den genannten Services zu bedienenden Teilaspekt CA ist die Schnelligkeit sicherlich ein gewichtiger Faktor. Mit Hilfe des Aktualitätsvergleichs konnte festgestellt werden, dass über sämtliche Fachdisziplinen ALBERT klare Vorteile durch eine zügige Erfassung neuester Inhalte im Gegensatz zu Scopus und WoS aufweist. Für die geowissenschaftlich ausgerichteten Zeitschriften verbessert sich dieser Untersuchungsbefund zugunsten von ALBERT sogar noch einmal, so dass es für diesen Fachbereich als CA-Service am besten geeignet scheint.

Nimmt man die biomedizinischen Titel in den Blick, so kann festgestellt werden, dass mit PubMed eine Datenbank für diesen Fachbereich existiert, die nicht nur äußerst umfassend ist, sondern auch mit technisch hoher Geschwindigkeit Inhalte von Zeitschriften erfasst. Sie ist damit auf ihrem Gebiet

¹³³ HESSD: http://waesearch.kobv.de/latestArticleSearch.do?query=feed_id:206&sortCrit=date

¹³⁴ Konkret sind das die Zeitschriften *Climate of the Past*, *The Cryosphere*, *Hydrology and Earth System Sciences*, *Ocean Science* und *Solid Earth*.

sicherlich als Rechercheinstrument und CA-Service unumgänglich und maßgeblich. ALBERT erfasst biomedizinische Inhalte mit größerem Abstand zum Publikationsdatum als geowissenschaftliche Inhalte. Ursächlich ist hier einerseits die Vorlaufzeit, die ein RSS Feed braucht, um ausschließlich neueste Inhalte im Tagesrhythmus zu liefern. Andererseits bieten einige Verlage für ihre Zeitschriften keine geeigneten technischen Möglichkeiten wie RSS Feeds oder auch andere Schnittstellen, um Inhalte, die noch keiner Ausgabe zugeordnet sind (issued), abzufassen. Angesichts der geringen Erfassungsdauer von PubMed ist zu erwägen, ob eine Nutzung dieses Service für ALBERT Synergieeffekte bringen würde. Scopus und insbesondere WoS verzeichnen biomedizinische Inhalte nur mit starker Verzögerung nach Erscheinen.

Insgesamt zügiger werden Artikel multidisziplinärer Zeitschriften von allen Services verzeichnet. Wenn auch nicht von empirischer Evidenz die Rede sein kann, so ist zumindest die Wahrscheinlichkeit sehr groß, dass hier die außergewöhnliche Bedeutung der ausgewerteten Zeitschriften für die Services in der Höhe des Impact Factors liegt. Auch für Titel des biomedizinischen Sektors mit einem IF größer als 20 konnte für Scopus eine Halbierung der Erfassungsdauer im Gegensatz zum Durchschnitt festgestellt werden. Für WoS jedoch reduzierte sich die Quote nur geringfügig. ALBERT und PubMed erfassen über alle Fachgebiete etwa gleichmäßig schnell, auch wenn im Falle von ALBERT Verbesserungspotential durch technologische Maßnahmen besteht und das Einbinden externer Hilfsmittel wie die API von CrossRef nachdrücklich in Erwägung gezogen werden muss.

Der Einfluss des IF auf die Priorisierung der Erfassung geowissenschaftlicher Inhalte ist für Scopus und WoS gleichermaßen wahrscheinlich. Beide Services verzeichnen Zeitschrifteninhalte mit höherem IF schneller als mit niedrigem IF. Für die biomedizinischen Zeitschrifteninhalte konnte dies so nicht bestätigt werden.

Bei der Betrachtung der Erfassungsdauer der einzelnen Verlage ist auffällig geworden, dass Inhalte jener Zeitschriften, die ausschließlich online, mit offenem Zugang und in finaler Version veröffentlicht werden, besonders kurze Erfassungszeiten in allen Services vorweisen. Ein Teil der etablierten Verlage liegt bis auf kleinere Abweichungen auf einer Linie mit dem Durchschnitt. Für die Großverlage Elsevier, Springer und Wiley jedoch wurden bei Scopus und besonders WoS teilweise solch exorbitant hohe Vergleichswerte erhoben, dass die Grenze des Akzeptablen überschritten wurde.

Die Besonderheit der *Public Discussion Journals* mit ihrem offenen Review-Verfahren birgt für ALBERT die Möglichkeit, neueste Inhalte enorm schnell und exklusiv zu transportieren, da alle anderen Services Inhalte dieses Stadiums nicht erfassen. Allerdings ist einzuwenden, dass deutliche Statushinweise und eine Versionskontrolle zur Kenntlichmachung eingehalten bzw. als Standard eingeführt werden müssen.

Zusammenfassend kann diagnostiziert werden, dass ALBERT und PubMed gleichermaßen sehr gut als Instrumente zu Zwecken von CA geeignet sind. Beide Services erfassen sämtliche Dokumenttypen bis hin zu *Article in press*, so dass neben der Geschwindigkeit auch die Vollständigkeit der Erfassung gewährleistet ist. Es ist darüber hinaus zu erwägen, ob sogar Synergien erzielt werden können, indem ALBERT die Dienste von PubMed zur Ergänzung nutzt. Scopus eignet sich als CA-Instrument mit Abstrichen, obwohl auch hier vorab veröffentlichte Artikel erfasst werden. Was die Schnelligkeit der Erfassung als einen Hauptaspekt von CA anbelangt, sind die beiden erstgenannten Services Scopus vorzuziehen. Als eher unterperformant und in weiten Bereichen ungeeignet stellt sich im Sinne von CA die Situation für WoS dar. So verlässt die Erfassungsdauer von neuesten Inhalten den hinnehmbaren Rahmen und es werden keine Vorabveröffentlichungen verzeichnet, was die Vollständigkeit beeinträchtigt. Des Weiteren ist der Fokus bei der Auswertung auf Zeitschriften mit einem IF größer als 20 im Falle von Scopus und WoS auffällig, was einer ungerechtfertigten Bevorzugung gleichkommt. Mit dem sowieso schon für die Beurteilung von Forschungsleistung zweifelhaften Kriterium IF wird somit bezogen auf neueste Inhalte einer Verengung bei der Auswahl von Zeitschriften Vorschub geleistet, die damit nicht der Diversität der Zeitschriftenlandschaft Rechnung trägt.

5 Methodik des qualitativen Experteninterviews

Zur Beantwortung des Teils der Forschungsfrage, welcher sich mit den Erwartungen der Nutzer und deren Erfahrungen mit CA-Services befasst, wurden die in der Informationspraxis gängigen Methoden der empirischen Sozialforschung herangezogen.

Welchen Stellenwert CA heute in der Forschung hat und wie Forscher Discovery-Systeme für CA nutzen, ist auch wegen der erst in den letzten Jahren aufgekommenen Bibliothekssuchmaschinen bisher wenig untersucht worden. Um zunächst empirisch inspirierte neue Erkenntnisse zu erheben [Dahinden, 2013: 133] und relevante Einzelfaktoren aufzudecken [Mayring, 2010: 22], wurde für den Untersuchungsgegenstand eine qualitative Art der Messung und Auswertung ausgewählt, was im Gegensatz zur quantitativen Methode steht, die bei der Anwendung bereits entsprechende empirische Resultate vorweisen sollte [Dahinden, 2013: 133]. Das empirische Material der qualitativen Forschung sind Texte, keine Zahlen [Flick, 2007: 2] und die Erkenntnisse werden „bottom up“ mit einem zunächst möglichst offenen Zugang gewonnen [Rinsdorf, 2013: 65]. So ist das Ziel der Erkenntnisgewinnung insbesondere das Erfassen subjektiver Einschätzungen und individueller Perspektiven sowie das Verstehen von Prozessen und Beziehungen [Flick, 2007: 2].

Das angesprochene Offenheitsprinzip bezieht sich in erster Linie auf die Auswahl der Methoden, um beispielsweise in einem Interview aufgedeckte unbekannt Standpunkte oder Perspektiven eines Themas in die Untersuchung einfließen zu lassen. Gleichzeitig ist es angebracht, neben der offenen Herangehensweise, die empirische Arbeit auf bestimmte Teilaspekte zu fokussieren [Rinsdorf, 2013: 71-72]. Für eine solche Vertiefung der Thematik und die in diesen Bereichen vorhandenen Erwartungen und Erfahrungen der Nutzer wurden im Rahmen dieser Arbeit qualitative Befragungen in Form von leitfadenorientierten Experteninterviews durchgeführt.

5.1 Forschungsdesign

Zur Erhebung des empirischen Materials wurden sieben Experteninterviews mit ausgewählten Interviewpartnern durchgeführt. Als Form der Interviews wurde das teilstandardisierte Leitfadeninterview gewählt, da es insbesondere im Kontext der Bibliotheks- und Informationswissenschaften für ein breites Spektrum an Forschungsfragen einsetzbar ist und dabei größtmögliche Flexibilität verspricht [Werner, 2013: 129]. Zwei divergierende Richtungen können mit dieser Interviewform nicht abgedeckt werden. Zum einen eignet es sich nicht für Quantifizierungszwecke, wofür standardisierte Antworten vonnöten wären und der offene Charakter dafür nicht anwendbar erscheint. Zum anderen wäre zur Erzeugung freier erzählerischer Narrationen im Falle von Leitfadeninterviews die Offenheit nicht groß genug [Gläser & Laudel, 2010: 116]. In Abgrenzung zur standardisierten Befragung und zum narrativen Interview weist das Leitfadeninterview gleichzeitig im Gegensatz zur halbstandardisierten Art der Befragung zwar keinen Standardisierungsgrad auf, beinhaltet aber dennoch gewisse Vorgaben für den Interviewer. Grundlage der Befragung ist die als Leitfaden konzipierte Frageliste, die sämtli-

che an jeden Interviewpartner zu stellende Fragen umfasst. Die Formulierung der Fragen und die Reihenfolge der Abarbeitung unterliegen jedoch keinerlei Konventionen, sondern passen sich dem natürlichen Gesprächsverlauf an. Kommen die Interviewpartner von selbst auf bestimmte Themen zu sprechen, so sollte der Ablauf des Interviews so flexibel gestaltet werden, dass dieser Eigeninitiative des Interviewpartners der entsprechende Raum gelassen wird und keine Lenkung von diesem Thema weg erfolgt. Hinzu kommt das situative, sporadische Nachfragen, das notwendig werden kann, um Klarheit und Vollständigkeit zur Beantwortung des Gegenstands herzustellen. Solche nicht prognostizierbaren Nachfragen können somit vorab nicht in den Interviewleitfaden einfließen, so dass dieser lediglich der Orientierung dient und die zwingend zu beantwortenden Fragen enthält [Gläser & Laudel, 2010: 41-42].

5.2 Auswahl der Interviewpartner

Das Experteninterview konzentriert sich, qua Bezeichnung, auf die Befragung eines exponierten Personenkreises mit einem potentiell exklusiven bzw. spezifischen Wissensbestand hinsichtlich der zu untersuchenden Materie. Zu diesem Kreis werden demnach Fachleute, Sachverständige oder Kenner gezählt [Liebold & Trinczek, 2009: 33] und des Weiteren als Spezialisten, Kapazitäten oder Koryphäen. Zur Bestimmung des Expertenbegriffs verweisen Meuser & Nagel [2009: 467] auf die Eigentümlichkeit, dass sich Expertenhandeln von anderen Formen sozialen Handelns wie beispielsweise Alltagswissen klar abgrenzt. Der Experte verfügt demnach nicht über Wissen, das er alleine besitzt, welches jedoch nicht jedem zugänglich ist. In die gleiche Richtung stoßen Liebold & Trinczek [2009: 34], nach deren Auffassung sich Experten als allgemein akzeptiert in einem spezifischen Teilsegment der Gesellschaft erwiesen haben, in Kontrast zu anderen Personen (Laien).

Im Zusammenhang mit dem Forschungsgegenstand CA gestaltet sich nach dieser Auffassung die Ausdifferenzierung allerdings schwierig, wer hier als Experte und wer als Laie gelten kann, zumal die Wahrscheinlichkeit, sich als Laie zu offenbaren, gleich null ist. So muss angenommen werden, dass als Experte im Sinne eben dieses Forschungsgegenstands zunächst nahezu jeder Akteur der wissenschaftlichen Community zu gelten hat, da das Anwendungsgebiet CA grundsätzlich als allgegenwärtig im Wissenschaftsbetrieb angesehen werden kann.

Die konkrete Auswahl der Interviewpartner orientierte sich daher an der organisatorischen sowie der fachwissenschaftlichen Zugehörigkeit. Der Tätigkeitsmittelpunkt sämtlicher Gesprächsteilnehmer befindet sich am Deutschen GeoForschungsZentrum GFZ, deren fachliche Aktivitäten bis auf eine Ausnahme in der Forschung des Fachbereichs Geowissenschaften angesiedelt sind. Darüber hinaus sollte aber ein möglichst breites Spektrum an Personen in Bezug auf Funktionen und Karriereabschnitte gefunden werden, so dass ein Mehr-Perspektiven-Ansatz gewährleistet wäre und Wahrnehmungen, Orientierungen, Positionen und Interessen von Experten verschiedener Entwicklungsstufen sowie organisationaler Funktionen abgeschöpft werden könnten [Zastrow, 2013: 76]. Die ausgewählten Fachleute, bilden einen Ausschnitt der wissenschaftlichen Community und stehen stellvertretend für eine

typische Problemperspektive des institutionellen Kontexts, in welchem die Experten ihr Wissen erworben haben und in dem sie handeln. Sie „repräsentieren eine typische Problemtheorie, einen typischen Lösungsweg und typische Entscheidungsstrukturen“ [Meuser & Nagel, 2009: 469]. Neben inhaltlicher und methodischer Überlegungen spielten auch praktische Aspekte wie Erreichbarkeit und Bereitschaft bei der Auswahl der potentiellen Interviewpartner eine Rolle [Gläser & Laudel, 2010: 117]. Konkret wurden Forscher in verschiedenen Stadien ihrer wissenschaftlichen Karriere für die Interviews ausgewählt, namentlich ein Doktorand, drei dem akademischen Mittelbau¹³⁵ zugehörige Senior Scientists, die bereits mit Erfahrungen aus diversen Projekten aufwarten konnten sowie ein ebenfalls mit entsprechendem Erfahrungshorizont ausgestatteter Professor. Zur Abrundung des Bildes wurden außerdem ein vormals wissenschaftlich tätiger Biologe und heute im Bereich des Wissensmanagements aktiver Mitarbeiter ausgewählt sowie ein im geowissenschaftlichen Kontext tätiger Informatiker (s. Tabelle 5). Unter den ausgewählten Interviewpartnern befinden sich Personen weiblichen wie männlichen Geschlechts.

Kurzform	Interviewpartner	Forschungsbereich/Tätigkeitsbereich	Datum des Interviews	Dauer des Interviews
IP1	adm. Mitarbeiter	Wissenschaftsmanagement	17.12.2014	81 min
IP2	Doktorand	Sedimentbeckenanalyse, 3D-Modellierung	18.12.2014	58 min
IP3	Professor	Strukturgeologie, Tektonophysik	11.02.2015	117 min
IP4	wiss. Mitarbeiter	Wissenschaftliches Bohren, Informatik	12.02.2015	60 min
IP5	wiss. Mitarbeiter	Organische Geochemie, Geoökologie	19.02.2015	69 min
IP6	wiss. Mitarbeiter	GPS/Galileo-Erdbeobachtung, Radiookkultation	27.02.2015	48 min
IP7	wiss. Mitarbeiter	Hydrologie, Hochwasserrisikomanagement	27.02.2015	56 min

Tabelle 5: Interviewpartner

5.3 Leitfadengenerese

In der beschriebenen offenen Interviewsituation geben Experten ihr Wissen, ihre Meinungen und Erfahrungen insbesondere dann preis, wenn sie fortfahren, extemporieren oder einen größeren Raum für Erläuterungen besetzen. Aus diesem Grund ergibt sich für die Interviewführung die Notwendigkeit, einen thematischen Leitfaden zu konzipieren, der entsprechend flexibel eingesetzt werden kann. Außerdem kann so der Gefahr vorgebeugt werden, sich als Interviewer als inkompetenter Gesprächspartner darzustellen oder methodisch abzudriften und den Funktionskontext zu verlassen. Der Leitfaden sollte dem Verfasser und Interviewer die notwendige Kompetenz verschaffen, die für ein ertragreiches Interview notwendig ist [Meuser & Nagel, 2009: 472-473].

Der Leitfaden für die Interviewführung wurde unter Berücksichtigung des Untersuchungsziels sowie der entsprechenden Fachliteratur und bereits erfolgter Befragungen bzw. Explorationen [Arth et al., 2011; Long & Schonfeld, 2013] ähnlicher Disposition konzipiert. Als schriftliche Anleitung und Erhe-

¹³⁵ http://de.wikipedia.org/wiki/Akademischer_Mittelbau

bungsinstrument sollte er sicherstellen, dass gleichartige Informationen erhoben werden und daneben sämtliche Informationen erfasst werden [Gläser & Laudel, 2010: 143]. Ziel des Leitfadens war darüber hinaus, dem Interviewpartner eine nachvollziehbare und klare thematische Strukturierung des Interviews zu bieten. Die Leitfragen gliedern sich in die drei maßgeblichen Themenkomplexe „Relevanz von Current Awareness“, „Methodik, Systeme, Usability“ sowie „ALBERT und Bibliothek“ und werden flankiert von einem einleitenden Teil und einer abschließenden Nachbereitung. Der eher grundsätzlichere Teil „Relevanz von Current Awareness“ umfasst den Bereich der Motivation und der tatsächlichen Signifikanz von CA im Forscheralltag. Abgefragt werden beispielsweise Elemente wie Neuigkeitsfaktor, Zeitinvestition und Publikationsstatus. Mit „Methodik, Systeme, Usability“ soll ergründet werden, wie und mit welchem Erfolg der Forschende auf dem Laufenden bleibt, behandelt also den Werkzeugkasten an Mitteln und Methoden, der zur Erreichung dieses Zieles eingesetzt wird und der Zufriedenheit damit. Hier soll vor allem Erhellendes zu den verwendeten Ressourcen, der Benutzbarkeit diverser Systeme, bestehender Technologiebereitschaft oder Vorlieben und Abneigungen der Interviewpartner zu Tage befördert werden, um daraus konstruktive Rückschlüsse für eigene Entwicklungen zu ziehen. Der dritte Bereich des Leitfadens „ALBERT und Bibliothek“ wendet sich dann ganz konkret dem Thema Suchportal als Dienstleistung der Bibliothek und dessen Bekanntheitsgrad und Benutzungintensität zu. Mit Hilfe dieses Komplexes soll vor allem Verbesserungspotential aufgedeckt und der Bedarf an Marketing ermittelt werden. Der Leitfaden enthält in seinen Themenkomplexen somit nachfolgende Themenpunkte:

1. Relevanz von Current Awareness

a. *Stellenwert aktueller Literatur im Vergleich zu anderen Aspekten*

Welche Gewichtung hat die Literatur im Hinblick auf das Kreieren neuer Projektideen und Auf-dem-Laufenden-Bleiben im Gegensatz zu beispielsweise dem Austausch mit Fachkollegen oder dem Besuch von Konferenzen und Tagungen? Ist sie in diesem Zusammenhang das wichtigste Element oder hat es lediglich eine untergeordnete Bedeutung?

b. *Schnelligkeitsfaktor*

Sind Forschende vorrangig an neuen Publikationen interessiert oder spielt die Aktualität keine Rolle? Welche Gründe hätte eine solche Sachlage? Sind Argumente wie Wissensvorsprung, Vermeidung von Doppelforschung, Ergebnisse bekannter Kollegen oder gar Konkurrenzbeobachtung treibende Faktoren? Welche Zeitspanne von der Veröffentlichung bis zur Wahrnehmung einer Publikation erscheint dem interessierten Forscher unter heutigen Bedingungen akzeptabel?

c. *Zeitinvestition für das Monitoring*

Wieviel Zeit nehmen sich Forschende für das Monitoring von Literatur? Wie hoch ist die Bereitschaft, sich auf diesen Teil der Arbeit einzulassen, und welcher Intensität

unterliegt dieser Prozess? Sind periodische Abstände erkennbar, die für einen eigenen Service adaptierbar sind?

- d. *Publikationsstatus und Version von Artikeln im Falle von Online First, Early View, Ahead of Print, Advance Online Publication, Article in Press und dergleichen.*¹³⁶

Inwiefern ist der Status der Veröffentlichung relevant und wie wirkt sich das aufs Zitieren aus? Ist die Kenntnis über das Erscheinen eines Artikels wesentlicher als die spätere Verarbeitung? Wie wird man auf die endgültige Fassung aufmerksam? Welches Prozedere wenden Forschende an, um die fehlenden Informationen nachzutragen und kann ein bibliothekarischer Service unterstützend dazu beitragen?

2. Methodik, Systeme, Usability

- e. *Methodik, Werkzeuge und Zufriedenheit*

Wie bleiben Forschende in ihrem Gebiet auf dem neuesten Stand? Wie werden sie auf neue Inhalte aufmerksam? Welche konkreten Ressourcen und welche Arten von Services werden verwendet? Wie und wofür werden soziale Medien wie ResearchGate, Twitter oder Mendeley benutzt?

- f. *Aufwand*

Welchen Aufwand treiben Forschende, um auf dem Laufenden zu bleiben? Ist der Aufwand vertretbar oder wird er als zu groß angesehen? Wie hoch ist die Investitionsbereitschaft, und können bibliothekarische Services zu einer Optimierung oder Komprimierung des Aufwands beitragen?

- g. *Form von Literatur*

Auf welcher Form von Literatur liegen die Schwerpunkte in einem naturwissenschaftlichen Umfeld? Nimmt der Gebrauch neuerer Formate zu oder haben sich diese Formate bereits etabliert?

- h. *Grad der Aufbereitung*

Welcher Grad der Aufbereitung von Informationen ist erwünscht? Welche Elemente sind unbedingt notwendig, und welche wecken das Interesse des Nutzers, eine präsentierte Literaturstelle zu verfolgen? Sind zusätzliche Features wie Impact Factor, grafische Abstracts bzw. enthaltene Abbildungen, Referenzen oder Publikationsstatus zur schnellen Beurteilung hilfreich und erforderlich?

- i. *One-Stop-Shop*

Welche Gründe sprechen für oder gegen eine Plattform als Aggregator neuerer sowie älterer Literatur? Setzen Forschende lieber auf Diversität der Systeme? Welche Funk-

¹³⁶ Im Prinzip verwendet jeder Verlag seine eigene Bezeichnung für einen bestimmten Status im Veröffentlichungsprozess: ein akzeptierter und wissenschaftlich überprüfter Artikel, der noch keine abschließenden bibliografischen Angaben erhalten hat, aber bereits online veröffentlicht ist. Vgl. exemplarisch dazu „Advance Online Publication“ (AOP) der Nature Publishing Group: http://www.nature.com/authors/author_resources/about_aop.html

tionen und Konfigurationsmöglichkeiten müssten in einem aggregierten System verfügbar sein?

j. *Proaktive Services*

Nutzen Forschende proaktive Services wie E-Mail-Alerts, RSS Feeds oder Twitter, um auf dem neuesten Stand zu bleiben? Wie ist die Technologiebereitschaft allgemein, und welche Rückschlüsse auf das Präsentieren von Informationen eigener bibliothekarischer Services können daraus gezogen werden?

k. *Smartphone und Geräte*

Welche Geräte zum Konsumieren von News und neuesten Publikationen verwenden Forschende? Welche zukünftige Rolle spielen Smartphones und Apps in diesem Zusammenhang? Sollten Eigenentwicklungen für Desktop-Rechner, Tablets und Mobilgeräte mit responsivem Webdesign optimiert werden?

3. ALBERT und Bibliothek

1. *ALBERT*

Welchen Bekanntheitsgrad hat ALBERT und in welcher Form wird es genutzt? Sind enthaltene Services wie das Einspielen tagesaktueller Inhalte von Zeitschriften bekannt? Ist das Zusammenstellen von Portfolios auf thematischer Basis oder zugrundeliegender Quellen eine nutzbringende Option? Ist ALBERT eine brauchbare Alternative zu anderen Systemen und eine akzeptable Dienstleistung der Bibliothek?

m. *Angebote zur Informationskompetenz, Schulungen*

Inwiefern sind Angebote zur Steigerung der Informationskompetenz im Hinblick auf Suchportale oder zur Nutzung von ALBERT im Speziellen wünschenswert? In welcher Form ist die aktive Unterstützung seitens des Bibliothekspersonals gefragt?

Das Interview mit IP1 stand u.a. unter der Prämisse eines Pretests und hatte als Resultat geringfügige Anpassungen, Konkretisierungen, verdeutlichende Umformulierungen und Kürzungen des Leitfadens zur Folge. Manche Themenpunkte entpuppten sich als redundant, wurden aber als Rückfalloption im Leitfaden belassen, um bei eventuell spärlich ausfallenden Antworten eines Interviewpartners mit konkreten Fragen doch noch Erwidierungen mit adäquater Aussagekraft zu generieren. In den meisten Fällen konnten diese Themenpunkte allerdings übergangen werden, da wie erwartet entsprechende Äußerungen bereits im Laufe des Interviews fielen.

5.4 Ablauf und Durchführung der Experteninterviews

Sämtliche angefragte Interviewpartner standen der Teilnahme an einem Interview umstands- wie vorbehaltlos zur Verfügung. Nach Erläuterung von Motivation, Hintergrund und Zielen, von Art und Weise der Mitwirkung der Interviewpartner [Gläser & Laudel, 2010: 159] sowie formalen Parametern wie etwa der geschätzte Zeitumfang wurde gleich im Anschluss jeweils ein konkreter Termin vereinbart. Drei Interviews fanden in den Räumen der Bibliothek statt und vier Interviews in den Büros der

Gesprächsteilnehmer. Zu jedem Interview wurde ein Interviewbericht vorbereitet [Gläser & Laudel, 2010: 192], der Informationen über die Interviewvereinbarung bzw. -anbahnung enthielt. Gleich im Anschluss an das Gespräch wurde der Interviewbericht um Angaben zu räumlichen und zeitlichen Bedingungen, etwaigen Terminverschiebungen, über einen störungs- und unterbrechungsfreien Ablauf sowie Informationen zu Atmosphäre, Auskunftsbereitschaft und Sachlichkeit vervollständigt.

Von jedem Interview wurde mit Zustimmung des Interviewpartners eine digitale Tonaufzeichnung angefertigt [Gläser & Laudel, 2010: 157], mit der Absicht, diese im Anschluss zu transkribieren. Die Länge der Interviews war je nach Gesprächspartner sehr unterschiedlich und reichte von 48 Minuten bis 117 Minuten („*Es war fast ein Monolog, es tut mir Leid.*“ (IP3)). Die Interviews wurden über einen Zeitraum von gut zwei Monaten geführt (s. Tabelle 5).

Wie bereits im Zusammenhang mit der Leitfadengenerierung angedeutet, wurde vom Interviewer vor jedem Gespräch nochmals dargelegt, in welchem Rahmen die Resultate des Interviews verarbeitet werden und was der Hintergrund sowie Sinn und Zweck des Gesprächs sind. Für einen offenen Stimulus und zur Anregung des Erzählflusses wurden einleitend eher allgemeine narrative Fragen nach der Forschungstätigkeit gestellt, um detailreiche und ausführliche Antworten anzuregen [Werner, 2013: 132]. Je nach Persönlichkeit gelang dies bei einigen Interviewpartnern auf Anhieb, bei manchen waren solche Maßnahmen gar nicht notwendig und andere kamen erst im Verlauf des Gesprächs in einen erzählerischen Fluss. Insgesamt betrachtet gaben sich aber alle Gesprächspartner auskunftsfreudig und wohlwollend.

Auch nach der ersten narrativen Phase der Interviews hatten die Fragen fast durchgehend einen offenen Charakter und stimulierten mehr oder weniger ausführliche Antworten. Verlaufsweise wendeten sich die Interviews spezielleren Themen zu, die mitunter auch konkreter Nachfragen bedurften oder geschlossene Fragen evozierten, um nach der Verfahrensweise des Fragetrichters relevante Aspekte der Frage aufzugreifen und zu fokussieren [Werner, 2013: 132]. Das Nachfragen wurde auch deshalb praktiziert, da es elementarer Bestandteil eines Experteninterviews ist und sich bei Auslassen als taktischer Fehler herausstellen würde [Gläser & Laudel, 2010: 190].

Während der Gespräche diente die Struktur des Leitfadens einer geplanten Abfolge und Systematik, ohne sie jedoch dem Gesprächspartner aufzudrängen. So wurde nicht zwingend die vorgegebene Reihenfolge der Fragen eingehalten und Äußerungen des Gesprächspartners nicht ignoriert oder zurückgestellt [Gläser & Laudel, 2010: 188-189]. Jedoch wurde im weiteren Verlauf des Interviews stets zum steuernden Leitfaden als Orientierungspunkt zurückgefunden.

6 Qualitative Inhaltsanalyse

6.1 Transkription

Zum Auswerten des erhobenen Materials wurden die Interviews wortgetreu transkribiert. Von sämtlichen Interviews wurden umfassende Teiltranskripte mit wenigen Auslassungen angefertigt, die sich erforderlich erwiesen, sofern sich Passagen als thematisch irrelevant herausstellten oder deren Bedeutung für die Untersuchungsfrage nachrangig erschien, wie etwa die narrativen Einleitungsphasen. Auf das Paraphrasieren von Abschnitten wurde an dieser Stelle bewusst verzichtet, um eine methodisch nicht kontrollierbare Reduktion zu verhindern [Gläser & Laudel, 2010: 193]. Als Transkriptions-Software wurde *f4transkript*¹³⁷ verwendet, die das Übertragen ins Schriftliche stark erleichterte. Dies ermöglichte u.a. das automatisierte Einfügen der Zeitmarke am Ende eines Absatzes, um darauf gegebenenfalls beim späteren Auswerten zurückzukommen.

Für die Verschriftlichung war es zur einheitlichen Übertragung notwendig, im Vorhinein diverse Transkriptionsregeln aufzustellen, die durchgängig auf alle Interviews angewendet wurden. So kamen zur Übertragung lediglich verbale Äußerungen in Frage, hingegen konnte für diese Untersuchung auf z.B. prosodische Merkmale komplett verzichtet werden [Werner, 2013: 135]. Da der Inhalt im Vordergrund stand und nicht wie es gesagt wurde, konnte außerdem auf paraverbale Äußerungen wie „äh“, „hm“ und Ähnliches bei der Transkription abgesehen werden [Gläser & Laudel, 2010: 193]. Des Weiteren wurde in Standardorthographie übertragen und auf das Angeben von Unterbrechungen verzichtet. Auslassungen wurden mit eckigen Klammern gekennzeichnet „[...]“, auslaufende unvollständige Sätze und Überbrückungen mit „...“.

Die Interviews wurden durchgängig anonymisiert, etwaige biografische Teile oder Namensnennungen entfernt. Die zugrunde liegenden Audiodateien wurden nach Abschluss der Inhaltsanalyse bzw. Fertigstellung dieser Arbeit gelöscht. Die transkribierten und verschriftlichten Interviews umfassen insgesamt ca. 150 Seiten.

Die Transkripte bildeten die Basis der anschließenden Inhaltsanalyse. In den Transkripten enthalten sind die Daten, die für die qualitative Inhaltsanalyse entnommen bzw. als Rohdaten extrahiert wurden. Dem Material werden Informationen entnommen, um diese auswerten zu können [Gläser & Laudel, 2010: 199].

Dabei orientiert sich die Inhaltsanalyse der Experteninterviews an inhaltlich zusammengehörigen Einheiten gleicher Thematik, die über die Transkripte verstreut sein können und nicht an der Sequenzialität der Äußerungen je Interview. Entscheidend ist also nicht, an welcher Stelle des Interviews eine Aussage fällt, sondern der gemeinsam geteilte institutionell-organisatorische Rahmen, der die Ver-

¹³⁷ <http://www.audiotranskription.de/f4.htm>

gleichbarkeit der Interviewtexte sichert. Die leitfadenorientierte Interviewführung gewährleistet bereits während des Gesprächs die Vergleichbarkeit [Meuser & Nagel, 2009: 476].

6.2 Formulierung des Kategoriensystems

Im Zentrum der Analyse steht ein Kategoriensystem, mit dem die Ziele der Analyse konkretisiert werden und das die Nachvollziehbarkeit der Ergebnisse ermöglicht [Mayring, 2010: 49-50]. Die Interviews wurden an dieser Stelle noch nicht vergleichend betrachtet, sondern zunächst die für jedes Interview zentralen Themen identifiziert, was die wiederholte Lektüre der Transkripte erforderte [Werner, 2013: 137]. Das auf dieser Grundlage und in Verbindung mit theoretischen Vorüberlegungen [Gläser & Laudel, 2010: 201] entstandene Kategoriensystem wurde in die Analyse-Software *f4analyse*¹³⁸ übernommen, mit dessen Hilfe die Codierung der Transkripte und die Kennzeichnung der relevanten Textpassagen erfolgte (s. Abb. 14). Beim Prozess der Codierung wurden Kategorien falls notwendig erweitert und teilweise als induktive Kategoriendefinitionen neu aufgenommen [Mayring, 2010: 83-85], was die Offenheit des Kategoriensystems unterstreicht, wozu auch die freie verbale Beschreibung der Merkmalsausprägungen beitrug [Gläser & Laudel, 2010: 201]. Insgesamt kristallisierten sich 23 Kategorien und Subkategorien heraus.

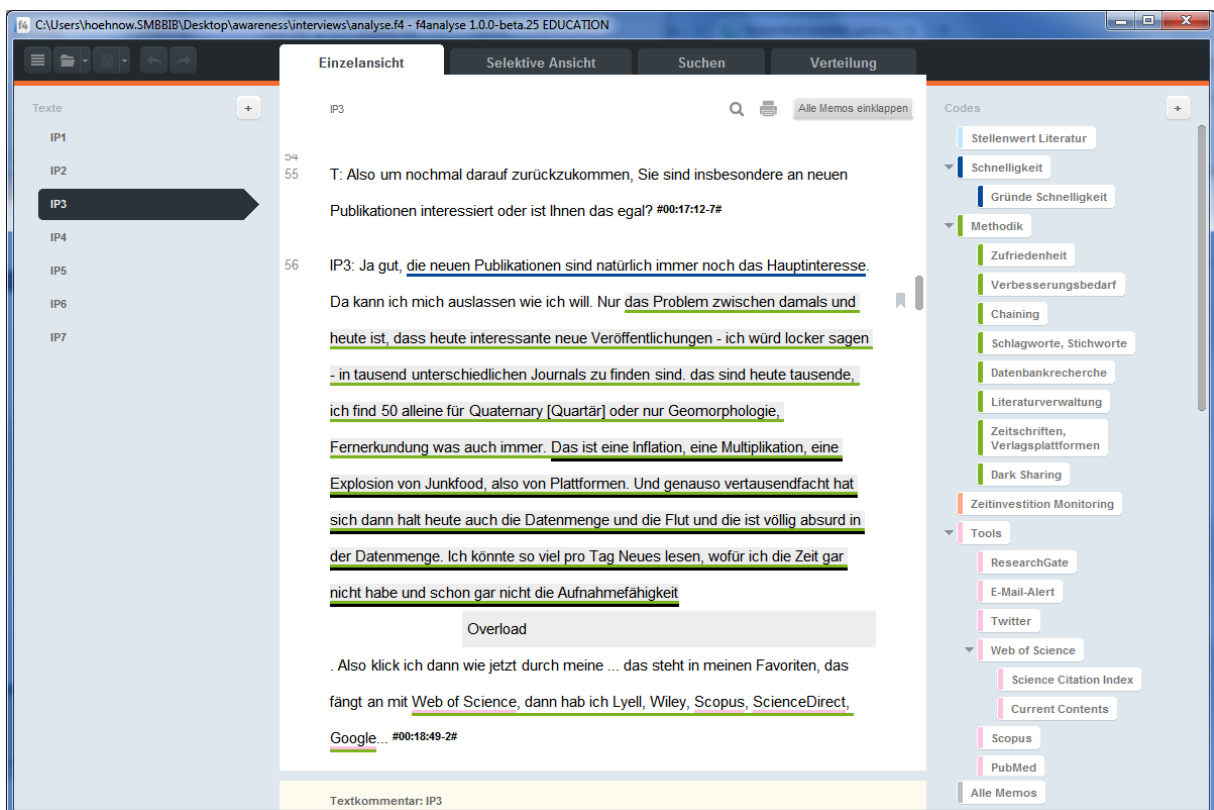


Abbildung 14: Codierung relevanter Textpassagen nach Kategoriensystem mit Hilfe von *f4analyse*

¹³⁸ <http://www.audiotranskription.de/f4-analyse>

6.3 Inhaltsanalyse

Nach der Extraktion als Informationsbasis der Analyse sollen nur noch die Informationen enthalten sein, die für die Beantwortung der Forschungsfrage relevant sind, die Informationsfülle systematisch reduziert und die Informationen dem Untersuchungsziel entsprechend strukturiert sein [Gläser & Laudel, 2010: 200]. Der Erhalt der wesentlichen Inhalte des Materials ist auch das Ziel der Analyse für Mayring [2010: 65], der durch Abstraktion einen überschaubaren Corpus schaffen möchte, der nur noch das Abbild des grundlegenden Materials ist. Die hierfür verwendete, qualitative Technik ist die der zusammenfassenden Inhaltsanalyse nach Mayring [2010: 67-85].

Nach Festlegung der Analyseeinheiten wurden diese mithilfe des Programms *f4analyse* nach ihrer jeweiligen Kategorie extrahiert und in eine Auswertungstabelle übertragen. Enthalten sind hier alle als relevant identifizierten Textpassagen, aufgeteilt zunächst in die drei bereits im Zusammenhang mit der Leitfadengenerierung erwähnten Themenkomplexe. Diese unterteilen sich wiederum in die einzelnen Einheiten des den Themenkomplexen zugeordneten Kategorienschemas.

Sämtliche Extrakte bzw. codierte Analyseeinheiten wurden anschließend paraphrasiert, also auf einen Inhalt beschränkte, beschreibende Form gebracht. Nicht inhaltstragende Teile wurden fallen gelassen und die Paraphrasen in eine grammatikalische Kurzform gebracht [Mayring, 2010: 69-70].

Mit der in der Auswertungstabelle enthaltenen Spalte „Zusammenfassung“ wurden die auf ein Abstraktionsniveau generalisierten Paraphrasen aufgeführt und der ersten Reduktion unterzogen. So wurden etwa inhaltsgleiche Paraphrasen innerhalb der Auswertungseinheiten zusammengefasst und unwichtige oder inhaltslose Paraphrasen gestrichen [Mayring, 2010: 69-70].

Die zweite Reduktionsphase umfasst vor allem die Bündelung der Paraphrasen gleichen oder ähnlichen Inhalts und ähnlicher Aussage, die über das gesamte Material verstreut auftreten [Mayring, 2010: 69-70], so dass ähnliche Aussagen verschiedener Interviewpartner auf eine Kernaussage komprimiert werden. Die Bündelung thematisch vergleichbarer Textpassagen verschiedener Interviews [Meuser & Nagel, 2009: 476] ist nicht Teil der Auswertungstabelle, sondern wird in der anschließenden Zusammenfassung direkt für jede Kategorie vorgenommen und erläutert. Auch werden dort unterschiedliche Sichtweisen herausgearbeitet und gegenübergestellt. Die Materialmenge reduziert sich somit auf ein überschaubares Maß und enthält nur noch die wesentlichen Inhalte, dem Zweck und Ziel der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse [Mayring, 2010: 83].

6.4 Auswertung der Kategorien

Die Kategorien, die den drei vorgegebenen Themenkomplexen untergeordnet sind, bieten eine thematische Strukturierung des erhobenen Materials. Die bereits einer ersten Reduktion unterzogenen paraphrasierten Aussagen der Interviewpartner werden innerhalb ihrer Kategorien weiter verdichtend zusammengefasst. Die zusammengefassten Ergebnisse beruhen auf der Auswertungstabelle und verwei-

sen auf die jeweilige Nummer der extrahierten Codiereinheit, von wo zur besseren Nachvollziehbarkeit auf den jeweiligen Absatz im Transkript verwiesen wird. Wortwörtliche Zitate gehen auf die paraphrasierte grammatikalisch angepasste Fassung zurück.

6.4.1 Relevanz von Current Awareness

6.4.1.1 Stellenwert von Literatur

Im Vergleich zu anderen Methoden des Auf-dem-Laufenden-bleiben, wie Konferenzbesuche oder der fachliche Austausch mit Kollegen, hat die aktuelle Literatur für alle Interviewpartner eine herausragende Bedeutung. Lesen und Literatur sei die wichtigste Form aktueller Informationsaufnahme und ist die Basis wissenschaftlicher Arbeit, geradezu Motivation der Forschertätigkeit (IP1, IP2, IP3, IP5). Gleichzeitig ist sie dafür verantwortlich, neue Ideen in Umlauf zu bringen, mit der anschließenden Möglichkeit, zitiert zu werden. Dies sei auch der Grund, warum auf Konferenzen verbreiteten Praxis, dort nahezu ausschließlich an bereits veröffentlichte oder zumindest eingereichte Publikationen gebundene Ideen zu präsentieren (IP5, IP6), deren Wiedergabe dann der Detailerläuterung diene. So könne man sich im Anschluss an eine Präsentation die entsprechende Publikation herunterladen und lesen. Allerdings ist auch die gegenteilige Praxis auf Konferenzen zu verzeichnen, lautet das Urteil zumindest eines Interviewpartners, nämlich die Präsentation publikationsloser Ideen mit anschließender kooperativer Produktion von Publikationen mit Interessierten auf Grundlage der präsentierten Ideen und Ergebnisse (IP7). Bezüglich der Kooperationsabsicht ist der persönliche Kontakt auf Konferenzen am wichtigsten, genauso wie für das Erfahren von Trends und Strömungen der intensive wissenschaftliche Austausch und Diskurs mit dem Fachkollegium (IP3, IP5, IP6, IP7).

Insgesamt wird Literatur also als am aktuellsten empfunden, hat einen höheren Stellenwert beim Wahrnehmen neuer Erkenntnisse. Allerdings wird darauf hingewiesen, dass die Literatur eine gewisse Qualität in Bezug auf die Wissenschaftlichkeit aufzuweisen hat:

„Um zu erfahren, was in der Wissenschaft läuft, ist die Publikation auf einem bestimmten Niveau zu Rate zu ziehen, unter Rücksichtnahme auf die Qualität der Medien.“ (IP3).

In gewissem Umfang spielen auch das Internet und diverse Multimediaformate als Informationsquellen eine Rolle im wissenschaftlichen Kontext, allerdings werden diese Literaturformen noch immer eher als progressiv im Vergleich zu den etablierten Formaten verstanden (IP4).

6.4.1.2 Schnelligkeit

„Ja, Literatur muss brandneu sein!“ (IP1)

So eindeutig beantwortet nicht jeder Interviewpartner die Frage, ob vorrangig neue Publikationen im Interesse des Forschers stehen. Die akzeptable Zeitspanne des Wahrnehmens aktueller Literatur reicht von ein bis zwei Tagen bis zu etwa drei Monaten, allerdings kommt es dabei stark auf die aktuell ausgeübte Funktion des Interviewpartners an und den jeweiligen Zweck, den diese Literatur zu erfüllen

hat. So kommt dem Faktor Schnelligkeit im Bereich des Wissenschaftsmanagements aus Gründen der unmittelbaren Weiterverarbeitung der Information eine höhere Bedeutung zu und erfordert eine sehr viel kürzere Zeitspanne zwischen Veröffentlichung und Wahrnehmung (IP1).

In der wissenschaftlichen Szenerie ist es ebenfalls essentiell, stets auf dem Laufenden zu sein:

„In der Wissenschaft kommt es darauf an, an der vordersten Informationsfront zu sein. Du erzeugst neue Informationen und musst wissen, was deine Kollegen machen.“ (IP1)

Auch hier ist eine kurze Zeitspanne erwünscht, wird aber vordergründig nicht als existentiell erachtet:

„Es ist nicht existentiell, wenn der Artikel bereits einen Monat alt ist, aber so kann ich ihn jetzt lesen. Die Schnelligkeit relativiert sich, da ich auch Artikel übersehe oder später wahrnehme.“ (IP3)

Vielfach wird der Neuigkeitsaspekt einer Publikation überhaupt nicht wahrgenommen, sondern das Neue ist einfach da (IP6, IP7). Der wirkliche Bedarf, etwas so schnell wie möglich wahrzunehmen, ist etwas diffiziler festzustellen und soll an einem kurzen Beispiel erläutert werden: Ein Wissenschaftler verfasst einen Review-Artikel¹³⁹ zum Zusammenfassen des aktuellen Stands der Forschung auf einem speziellen Gebiet, wofür die Grundlage eine umfassende Recherche *sämtlicher* neuerer und älterer Literatur ist. Nach eigener Aussage käme dem Neuigkeitsaspekt ansonsten keine besondere Bedeutung zu, z.B. bei thematischen Recherchen (IP7). Während der Arbeit an dem Review-Artikel veröffentlichte eine dem Verfasser bis dahin unbekannte Gruppe von Wissenschaftlern einen Artikel exakt zum spezifischen Thema des Reviews-Artikels. Normalerweise hätte dieser Artikel unbedingt ausgewertet und eingearbeitet werden müssen, nur leider bekam der Verfasser erst Kenntnis von diesem Artikel, nachdem das eigene Review bereits Korrektur gelesen und beim Verlag eingereicht und akzeptiert war. Zwischen Veröffentlichung besagten Artikels und Wahrnehmung durch den Wissenschaftler lagen etwa zwei Monate (IP7). Das zugrunde liegende Rechercheinstrument war WoS, das Artikel mit einem subjektiv wahrgenommenen Verzug von zwei bis drei Monaten erfasst und auch bei einem weiteren Interviewpartner bereits für Verdruss gesorgt hat (IP3, IP7).

Der Neuigkeitsfaktor spielt also durchaus eine Rolle, auch wenn er vielfach nur latent vorhanden ist, oder erst an Wichtigkeit gewinnt, wenn es darauf ankommt und ein Zeitverzug wahrgenommen wird. Andererseits ist er auch durchaus mit der Forderung nach einem Benachrichtigungssystem für jede Publikation verbunden, sogar wenn das Format des PDF wie bei Online First-Publikationen zu wünschen übrig lässt (IP2).

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte und der Nennung von zum Teil konkreten Zeitspannen, läuft es etwa auf eine erwünschte Wahrnehmung und damit Benachrichtigung von wenigen Wochen hinaus (IP1, IP5, IP7), was in vielen Fällen unter der Spanne liegt, in der WoS und GeoRef Publikationen in ihre Datenbanken aufnehmen. Als inakzeptabel empfunden werden hingegen die teilweise extrem

¹³⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Review_article

langen Zeiträume von der Online-Verfügbarkeit bis zur endgültig publizierten Version eines Artikels (IP3, IP5), was die Frage aufwirft, ob die Praxis des schnellen Online-Veröffentlichens¹⁴⁰ von den Lesern so gewünscht oder eher von den Verlagen oktroyiert ist (IP5).

6.4.1.3 Zeitinvestition für das Monitoring

Alle Interviewpartner investieren täglich Zeit in das Monitoring von Literatur und manche reagieren unmittelbar bei Eintreffen einer entsprechenden Benachrichtigung. Alternativ dazu konzentriert sich das Monitoring für einige Interviewpartner auf einen bestimmten Tagesabschnitt (z.B. morgens oder abends) noch am gleichen Tag des Eintreffens der Benachrichtigungen (IP5, IP6). Diverse Unterschiede sind aber bei der Zeitdauer der dafür eingesetzten Zeit auszumachen. Hier reicht das Spektrum von 10 Minuten (IP2) bis 2 Stunden tägliches Monitoring (IP1, IP3, IP4) und wird mitunter in äußerst umfassender Weise praktiziert: „*Das ist bei mir völliger Wahnsinn...*“ (IP3).

Bisweilen wird das Monitoring, um auf den neuesten Stand zu kommen, aber auch phasenabhängig durchgeführt, beispielsweise zum Eruiere von Trends und Möglichkeiten eines Forschungsgebiets. Dieses Verfahren gleicht dann eher einer Literaturrecherche im herkömmlichen Sinne und hat seine Ursache in der bisweilen dringlichen Notwendigkeit, einen Artikel oder Bericht zu verfassen (IP7). Das Arbeitspensum wird dann auch als verantwortliches Kriterium genannt, wenn zu wenig Zeit für Monitoring übrig bleibt (IP5, IP7).

6.4.1.4 Publikationsstatus und Version von Artikeln

Von Skepsis bis Gleichgültigkeit reicht die Bandbreite bei den Interviewpartnern im Falle sogenannter Online First-Artikel, akzeptierter und wissenschaftlich überprüfter Arbeiten ohne abschließende bibliografische Angaben und meist in bescheidenem Format vorliegend. Als störend angesehen werden dabei von einigen Interviewpartnern Eigenschaften wie z.B. der doppelte Zeilenabstand, die erst am Schluss eingefügten Abbildungen und die dadurch entstehende hohe Seitenanzahl (IP2, IP5), weswegen zum Lesen und Archivieren das besser aufbereitete Verlagslayout bevorzugt wird (IP5, IP6).

Interessant sind die angewendeten Methoden zum Wahrnehmen der finalen Version der Publikation oder zum Vervollständigen der Literaturstellen, da spätestens zum Zitieren die kompletten Zitate benötigt werden. Fast alle Interviewpartner recherchieren manuell nach, oftmals sogar mehrfach, ob die Veröffentlichung ihren endgültigen Zustand erreicht hat oder nicht. Dabei kommen normalerweise die Verlagsplattformen als originärer Entstehungsort der Publikation zum Einsatz, aber es wird auch berichtet, dass sich WoS wegen seiner übersichtlich aufbereiteten Darstellung von Referenzen zum (manuellen) Aktualisieren von Zitaten bestens eigne (IP2). Nach Meinung eines Interviewpartners könne man sich das Prozedere des Aktualisierens sparen, da mit der DOI sowieso ein eindeutig zitierbares Element vorhanden sei (IP3).

¹⁴⁰ auch *Rapid Publication*: <http://www.editage.com/insights/publish-faster-progress-faster-the-basics-of-rapid-publication>

Als problematisch wahrgenommen werden teilweise die unterschiedlichen Versionen eines Artikels und die damit verbundene Möglichkeit der Änderung des Inhalts eines Artikels. Eine beschriebene Strategie ist das Beachten des *CrossMark*-Symbols¹⁴¹, das auf die Version des gerade abgerufenen Artikels hinweist¹⁴² (IP1). Ein erweitertes Verfahren wendet beispielsweise *Faculty of 1000*¹⁴³ an, die neben CrossMark außerdem die Revisionsgeschichte sowie den Inhalt der ausgeführten Änderungen angeben¹⁴⁴ (IP1). Die noch nicht finale Version eines Artikels wird insbesondere im Zusammenhang mit dem Open Review-Verfahren kritisiert, wie es etwa bei Faculty of 1000 oder dem Verlag Copernicus mit seinen Diskussions-Zeitschriften¹⁴⁵ gehandhabt wird, da durch potentielle Änderungen durch das Review-Verfahren noch keine geprüfte wissenschaftliche Qualität erwartet werden kann und diese möglicherweise sogar niemals erlangt wird (IP7).

6.4.1.5 Personen

Egal mit welchem Instrument, das Registrieren von Publikationen bekannter Autoren, Kollegen und herausragender Wissenschaftler ist eine durchaus gängige Praxis unter den Interviewpartnern: „*Man muss wissen, was die Kollegen machen.*“ (IP1). So benutzen mindestens zwei Interviewpartner Twitter und RSS Feeds, um Tweets bestimmter Personen, z.B. bekannter Forscher, zu verfolgen (IP1, IP4). Auch eignen sich diese Instrumente, um aggregierte News von Fachexperten wie Journalisten, ambitionierten Bloggern oder Firmen zu erhalten:

„*Bei Twitter bekommt man einen ununterbrochenen Strom interessanter Links von Forschern, Freischaffenden und Firmen zu interessanten speziellen Themen, die es alle Wert sind, sich damit näher zu befassen.*“ (IP4)

Andere Interviewpartner recherchieren nicht speziell nach bestimmten Personen, sondern kommen über E-Mail-Alerts oder gewöhnliche Recherchen zu Publikationen und identifizieren dort eventuell bekannte Autoren oder Instanzen ihres Gebiets, was den entsprechenden Artikeln eine besondere Aufmerksamkeit garantiert und im Allgemeinen zum Lesen oder Durcharbeiten derselben führt (IP5, IP6, IP7).

Neben der automatisierten Benachrichtigung über das Erscheinen neuer Publikationen von Kollegen über ResearchGate (IP3) möchte ein Interviewpartner wissen, wer seine Arbeiten zitiert und liest. Wissenswert ist dabei, was genau das Interesse des Lesers weckt und welche eigenen Arbeiten des Lesers selbst zu entdecken sind (IP3).

¹⁴¹ <http://www.crossref.org/crossmark/>

¹⁴² Beispiel für einen Artikel mit CrossMark: <http://dx.doi.org/10.1016/j.grj.2015.02.003>

¹⁴³ <http://f1000.com/>

¹⁴⁴ Beispiel eines Artikels mit Revisionsgeschichte bei Faculty of 1000:

<http://dx.doi.org/10.12688/f1000research.5889.3>

¹⁴⁵ Beispiel einer Diskussions-Zeitschrift ist *Hydrology and Earth System Sciences Discussions*: <http://www.hydrol-earth-syst-sci-discuss.net/>

Die gegenteilige Absicht, nämlich das Ausschließen bestimmter Autoren, wird von einem anderen Interviewpartner genannt. Als Grund hierfür wird das in den letzten Jahren gehäuft vorkommende Überfluten mancher europäischer und amerikanischer Zeitschriften von chinesischen Autoren mit Artikeln zweifelhafter Qualität angegeben (IP5).

Für Doktoranden ist die Kenntnis neuer Publikationen von Autoren eines bestimmten Ranges besonders wichtig. So sollte das Lesen und Rezipieren der Resultate von Koryphäen oder Fachgrößen eines Gebiets obligatorisch sein (IP2).

Ein interessanter Ansatz ist die Netzwerkvisualisierung von z.B. bedeutenden Forschern. So würde man schnell die wichtigsten Publikationen eines Faches identifizieren können und beispielsweise Verbindungen zwischen Autoren übersichtlich darstellen oder nach Publikationsjahren clustern können (IP4).

6.4.2 Methodik, Systeme, Usability

Die Zeiten von Karteikarten sind sicherlich vorbei (IP1). Stattdessen haben sich viele andere Methoden und Werkzeuge etabliert, die sich mehr oder weniger großer Beliebtheit unter Wissenschaftlern erfreuen. Die am häufigsten genannten klassischen Recherchertools sowie sozialen Medien und Werkzeuge der Interviewpartner, die keinesfalls als repräsentativ für das GFZ gelten können, sind die folgenden:

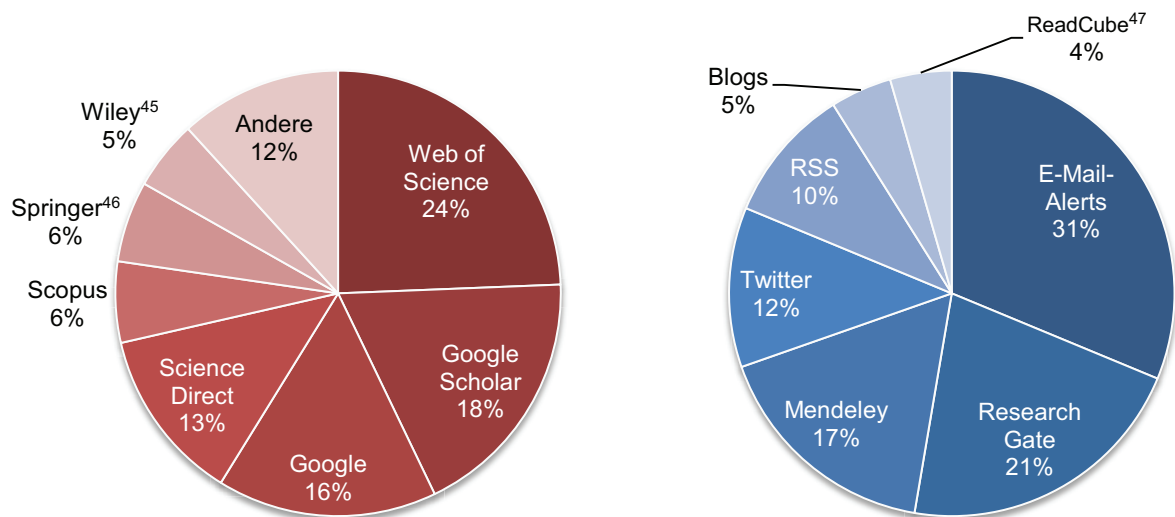


Abbildung 15: Klassische Recherchertools (rot) sowie soziale Medien und Werkzeuge (blau) der Interviewpartner

¹⁴⁶ <http://www.wiley.com/>

¹⁴⁷ <http://www.springer.com/>

¹⁴⁸ ReadCube (<http://www.readcube.com/>) ist ein Programm zum Verwalten und kurzzeitigen Mieten wissenschaftlicher Publikationen limitiert auf die Verlage Nature Publishing Group (<http://www.nature.com/>), Frontiers (<http://www.frontiersin.org/>) und Wiley.

Die genannten Elemente implizieren eine gewisse Nutzungsintensität, werden allerdings nicht von jedem Interviewpartner verwendet. Gezählt wurden nur jene Nennungen über sämtliche Kategorien hinweg, die im Zusammenhang mit einer Nutzung standen und nicht beispielsweise mit einer berufsmäßigen Zugehörigkeit einer Person zu einem Verlag (IP1). Die nachfolgenden Abschnitte widmen sich den oben genannten Methoden und Werkzeugen aus verschiedenen Blickwinkeln.

6.4.2.1 Methodik und Werkzeuge

Durchgängig und ganz zweifellos am meisten nutzen die Interviewpartner E-Mail-Alerts als Werkzeug für CA. Die Quellen sind unterschiedlicher Natur und liegen einerseits bei den Verlagsplattformen, wo die elektronischen Inhaltsverzeichnisse einzelner Zeitschriften abonniert werden (IP3, IP4, IP5, IP6, IP7) und andererseits in thematischen Recherchen, die etwa bei Google, GS, über gesamte Verlagsplattformen oder WoS eingerichtet werden (IP2, IP3). Letzteres dient auch der Verfolgung von Zitierungen eigener Arbeiten (IP7). Eine wenig genutzte Alternative ist das aktive Aufsuchen von Zeitschriften und dortige Durchsehen von Inhaltsverzeichnissen (IP1).

ResearchGate als zweites wichtiges Werkzeug spaltet die Gruppe der Interviewpartner in das Lager derjenigen, die sich eher unmotiviert und absichtslos dort angemeldet haben (und teilweise wieder abgemeldet haben) oder es von vornherein gar nicht benutzen (IP2, IP4, IP5, IP6, IP7) und derjenigen, die dieses Tool häufig bis extensiv nutzen. Geschätzt wird an ResearchGate die Möglichkeit der Vernetzung mit anderen Wissenschaftlern (IP1, IP3), für das konkrete Auffinden von PDFs diverser Artikel (IP2), als CA-Werkzeug selbst (IP3) oder zum Verfolgen der Zitierungen eigener Arbeiten und Entdecken bis dato unbekannter Publikationen (IP3). Dabei wird jedoch auf die vorhandene Ambivalenz zwischen Souveränität und Abhängigkeit hinzuweisen:

„Das benutze ich so wie ich will. Ich bin ja der Entscheider. Aber ich bin trotzdem Sklave, d.h. die sind massiv, die schicken mir fast täglich irgendwas.“ (IP3).

RSS Feeds, Twitter, Blogs und das Internet allgemein stehen bei den interviewten Wissenschaftlern nicht ganz oben auf der Liste der CA-Werkzeuge bzw. werden überhaupt nicht benutzt. Jene Interviewpartner, die diese Werkzeuge nennen, haben qua ausgeübter Tätigkeit eine größere Affinität zum Informatiksektor und daher offenbar mit eher technisch anmutenden Services wie RSS Feeds weniger Berührungspunkte (IP1, IP4). Im Falle von Twitter korrespondiert die Nutzung mit der Umfrage von Van Noorden [2014b] und wird wegen Unwissenschaftlichkeit eher abgelehnt (IP3).

In einem Fall werden zusammenfassende Newsletter und Internetforen als Sekundärliteratur konsultiert (IP4), in denen als interessant erachtete Artikel des wissenschaftlichen Bereichs diskutiert und kommentiert werden und durch eine hohe Anzahl an Kommentaren der Internet-Community eine gewisse Aufmerksamkeit erregen und als besonders lesenswert betrachtet werden, vergleichbar mit der alternativen Messung des Impacts von Altmetrics [Priem et al., 2010].

Ein Interviewpartner berichtet von einer Mailing-Liste unter bekannten Kollegen als Austauschforum für neue Literatur (IP2), und ein anderer verlässt sich auf den persönlichen Kontakt mit einer verantwortlichen Person oder die Publikationsdatenbank¹⁴⁹ des GFZ, welche von der Bibliothek betreut wird (IP4).

Zum Auffinden von grauer Literatur wie Berichten und Dissertationen eignet sich laut eines Interviewpartners insbesondere GS sehr gut, da zumeist nicht bekannt sei, auf welchem Repositorium welcher Universität die gesuchte Dissertation verfügbar ist (IP5). GS sei darüber hinaus nach Meinung eines Interviewpartners innerhalb von ReadCube gut als Suchinstrument geeignet (IP6).

Keiner der Interviewpartner nennt *Facebook*¹⁵⁰, *LinkedIn*¹⁵¹, Microsoft Academic Search oder *Academia.edu*¹⁵² als seine Quelle neuester Publikationen.

6.4.2.2 Methodik und Zufriedenheit

Obwohl sich viele der Interviewpartner im Wesentlichen mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zufrieden geben, tauchen beim Vertiefen des Komplexes einige Kritikpunkte auf.

Einer davon ist die als grenzwertig wahrgenommene Flut an E-Mails und Benachrichtigungen (IP2, IP3), die zwangsläufig entsteht, wenn E-Mail-Alerts zahlreich genutzt werden oder das Engagement z.B. bei ResearchGate besonders ausgeprägt ist (IP3, IP5). Mitunter wird sogar von einer nicht kontrollierbaren Ohnmacht berichtet, wenn die Menge an Informationen ein gewisses Maß überschreitet:

„Das ist meine persönliche Entscheidung, deshalb kann ich die (E-Mail-Alerts) auch ungelesen in den Müll hauen, aber es tut mir nicht den Gefallen, der Müll kommt immer wieder. Das ist nicht kontrollierbar.“ (IP3)

In ähnlicher Weise verhält es sich mit dem *Information Overload* im wissenschaftlichen Bereich generell. Beklagt wird, dass es eine unüberschaubare Menge an Verlagsplattformen und Zeitschriften gibt, die Anzahl der veröffentlichten Artikel die Fähigkeit der Aufnahme überschreitet und das Angebot an Blogs, News Alerts und RSS Feeds uferlos ist (IP3, IP4, IP5).

„Das Problem zu früher ist, dass heute Veröffentlichungen in mehr als tausend Zeitschriften zu finden sind und einer entsprechenden Anzahl an Verlagsplattformen. Die Datenmenge ist völlig absurd. Ich habe gar nicht die Zeit und Aufnahmefähigkeit so viel Neues zu lesen.“ (IP3)

Der Einsatz diverser Werkzeuge soll zumindest den Eindruck vermitteln, im Bilde zu sein:

„Die Menge ist so groß, dass man mit diesen Hilfsmitteln wenigstens subjektiv den Eindruck hat, auf dem Laufenden zu sein.“ (IP3)

¹⁴⁹ GFZpublic: <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/>

¹⁵⁰ <http://www.facebook.com/>

¹⁵¹ <http://www.linkedin.com/>

¹⁵² <http://www.academia.edu/>

Neben der schieren Masse an wissenschaftlichen Artikeln und der damit einhergehenden Verwässerung der Qualität (IP3) wird darüber hinaus eingewandt, dass diese Artikel auch den Nachweis wissenschaftlicher Qualität zu erbringen hätten, womit auf die zeitaufwendige Review-Tätigkeit [Nobarany et al., 2015] hingewiesen wird (IP5).

Mehrfaches Unverständnis ruft die nicht nachvollziehbare verzögerte Verzeichnung der bibliografischen Daten von Publikationen in WoS hervor, nachdem diese bereits seit geraumer Zeit online verfügbar sind (IP3, IP7), so dass oftmals wieder über den Umweg der Verlagsplattformen gegangen werden muss und nicht eine einzige Datenbank ausreichend ist, um verlässliche Hinweise auf neueste Publikationen geliefert zu bekommen (IP7).

Bei einem Interviewpartner ruft darüber hinaus die beliebige Zusammenstellung der statistisch ausgewerteten Metriken in Datenbanken in Bezug auf die Quellenlage Unverständnis hervor:

„Die Zahlen der Zitierungen bei ResearchGate sind beliebig, genauso wie bei Scopus und Web of Science. Niemand weiß, was in den Score von ResearchGate einfließt. Das ist völliger Unsinn.“ (IP3)

Auf die Problematik des Kennzahlenmanagements in Bezug auf Publikationen, wofür die im vorherigen Zitat genannten Datenbanken mit z.B. dem *h-Index* [Hirsch, 2005] die Grundlage bilden, und die Fokussierung auf wenige, als höherrangig postulierte Quellen weist ein anderer Interviewpartner hin:

„Die ganzen Wissenschaftsjournalisten der Welt stürzen sich drauf und lesen das und deshalb ist man, wenn man da drin ist, eben bekannt. Ist absurd eigentlich, ein weiteres Symptom der Absurdität der Kontrollmechanismen im Wissenschaftssystem oder der Selbstbewertungssysteme.“ (IP4)

Als ambivalent wird die Rolle von ResearchGate wahrgenommen (IP7), deren Wachstum und Viralität an deren exponentiellen Zuwachs festgemacht wird:

„Man hat die Möglichkeit, ResearchGate als Nervensäge wahrzunehmen oder als Schulterklopper. Nein, das ist so. Und ResearchGate ist so ein Typus, es geht immer vorwärts, es geht immer nur nach oben.“ (IP3)

Bei der Vollständigkeit der Literatur zeigt man sich im Wesentlichen zufrieden (IP1), allerdings muss sicherlich beachtet werden, dass diese Vollständigkeit eher subjektiven Eindrücken unterliegt und sich nicht auf das Gesamtbild objektivieren lässt:

„Man kann es durchaus mit Fischfang vergleichen, also so eine Art Netzsystem, was ich da ausgelegt habe und da bleibt manchmal was hängen, aber manche Sachen, die krieg ich damit nicht.“ (IP1)

Es bleibt also Raum für Optimierung, wobei einerseits gewünscht wird, Hinweise auf Inhalte unbekannter Zeitschriften und Serien zu erhalten, insbesondere im Falle von einschlägigen „Special Issues“ (IP5) und andererseits das Zusammenstellen des Zeitschriften-Portfolios als Sache des Anwenders angesehen wird (IP1).

Als bisweilen mäßig befriedigend: „*Ich bin so medium-zufrieden damit.*“ (IP2) sowie unpräzise und unvollständig werden die Alerts von GS bezeichnet, was zu der Aussage führt, der Bibliothek das Vertrauen als Anbieter eines besseren Alert-Services auszusprechen (IP2).

Als weitere Beanstandungen werden genannt: die teilweise unzureichend angegebenen bibliografischen Angaben bei Mendeley (IP2), das Zusammenwürfeln qualitativ unterschiedlicher Veröffentlichungsformen und Fehlen gänzlicher Kennzeichnung in ResearchGate (IP7), die Performanz und Anwendbarkeit von SFX (IP5) sowie die nicht immer unmittelbare Verfügbarkeit von Volltexten (IP2, IP3, IP5).

Ein Interviewpartner zeigt sich hingegen zufrieden mit der Benutzung von ReadCube, wobei die Standortunabhängigkeit und die einfache übersichtliche Aufbereitung der Anwendung sogar zu der Bereitschaft führen, für dieses Produkt eine monatliche Gebühr zu entrichten (IP6).

6.4.2.3 Methodik und Verbesserungsbedarf

Die im vorherigen Abschnitt angebrachte Kritik sowie verbesserungswürdige Aspekte werden im Zusammenhang mit ALBERT im Auswertungsteil dieser Arbeit thematisiert. Dennoch kann schon an dieser Stelle ganz allgemein Verbesserungsbedarf in verschiedene Richtungen festgestellt werden. Dazu zählen die bereits angesprochenen Punkte Vollständigkeit (IP2) sowie nachvollziehbare Zitationsstatistiken (IP3) genauso wie die freie Konfigurierbarkeit von Filtern zum Eindämmen der Informationsflut (IP2, IP3) und die Bereitstellung eines Forums für Wissenschaftler, in welchem forschungsrelevante Fragen behandelt und Literaturempfehlungen gegeben werden können (IP2).

Bereits im Kontext der personenorientierten Wahrnehmung aktueller Literatur wurde der Ansatz der Netzwerkvisualisierung angedeutet, welche nutzbringend zur Eindämmung des Information Overload und zur Identifikation maßgeblicher Artikel und Personen eingesetzt werden könnte (IP4).

Mit dem Wunsch nach einer proaktiven Zustellung von Zeitschrifteninhaltsverzeichnissen per E-Mail spricht ein Interviewpartner einen klassischen Servicebereich von Bibliotheken an (IP5). Dort einbezogen werden sollten aber auch atypische oder als exotisch bezeichnete Zeitschriften in Form thematischer Alerts (IP5).

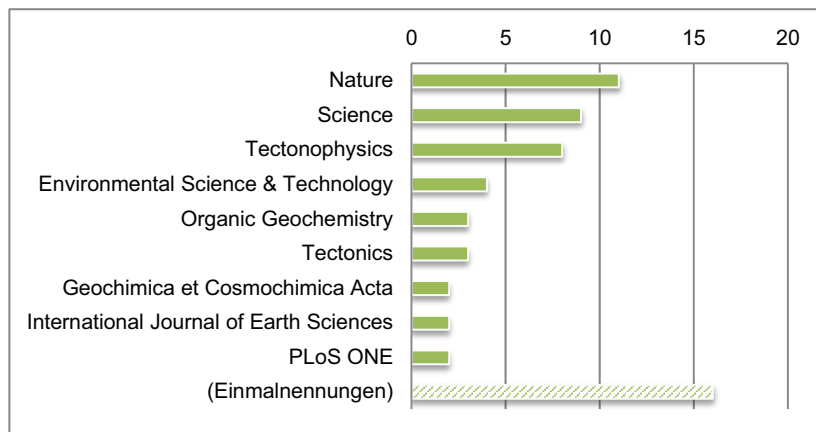
Insgesamt verspüren einige Interviewpartner keinen Verbesserungsbedarf als solches (IP1, IP2), sondern resümieren, dass z.B. das Problem der Informationsflut eine persönliche Angelegenheit des Wissenschaftlers und nicht der Bibliothek sei (IP3, IP4).

6.4.2.4 Angewandte Methoden

Dieser Abschnitt fasst die angewandten Methoden der Interviewpartner hinsichtlich ihres Informationsverhaltens zusammen und präsentiert diese in der Reihenfolge ihrer Bedeutung, wie sie sich anhand der Besprechungsintensität in den Interviews vermuten lässt.

Monitoring von Zeitschriften und Verlagsplattformen. Das Monitoring [Palmer et al., 2009: 29-30] von ausgesuchten Zeitschriften gehört zu den wichtigsten und gebräuchlichsten Methoden der Interviewpartner. Fast immer werden die aktuellen Inhaltsverzeichnisse über Werkzeuge wie E-Mail-Alerts (IP1, IP3, IP5, IP6, IP7) abonniert oder als Alternative über gesetzte Lesezeichen direkt bei der Verlagsplattform aufgesucht (IP5). Ein Interviewpartner äußerte während des Interviews die Absicht, zukünftig von der Methode des aktiven Monitorings Gebrauch zu machen (IP2).

Die am meisten rezipierten Zeitschriften der Interviewpartner bilden die interdisziplinären Zeitschriften



ten *Science* und *Nature* (s. Abb. 16). Andere, zumeist einschlägig geowissenschaftlich orientierte Zeitschriften wurden mit zwei Ausnahmen weitaus weniger genannt. Die insgesamt angeführten 26 verschiedenen Zeitschriften sind keinesfalls repräsentativ für das GFZ, illustrieren aber

Abbildung 16: Häufigkeit genannter Zeitschriften

bemerkenswerterweise, dass sämtliche mehrfach genannten und mit fünf Ausnahmen¹⁵³ auch die einfach genannten Zeitschriften im Volltext vorliegen sowie von allen Zeitschriften bis auf drei Ausnahmen¹⁵⁴ die Inhaltsverzeichnisse und vorab online veröffentlichten Artikel tagesaktuell in ALBERT eingespeist werden. Von der Quellenlage her wäre ALBERT hier demnach eine echte Alternative.

Begründet wird das direkte Monitoring von Zeitschriften mit dem Qualitätsempfinden, d.h. das Niveau der Zeitschriften ist bekannt oder die Tatsache, dass dort Kollegen der wissenschaftlichen Community publizieren, entscheidet (IP3, IP5). Ein weiteres Kriterium für die Qualität einer Zeitschrift ist nach Meinung einiger Interviewpartner der Impact Factor (IF). Ein annehmbarer IF einer relevanten Zeitschrift sorgt für regelmäßiges Rezipieren oder eben nicht (IP5). Des Weiteren spielt der IF bei der Auswahl einer Zeitschrift für das eigene Publikationsvorhaben eine wichtige Rolle (IP7).

Der direkte Besuch von spezifischen Verlagsplattformen wird hingegen nicht so häufig praktiziert. Ein Interviewpartner besucht regelmäßig verschiedene Anbieter, wofür er eine eigene Rangfolge entwickelt hat (IP3). Ansonsten ist zum Teil eine starke Fokussierung auf große Verlagsplattformen festzustellen, die mitunter als Datenbank im Sinne eines allumfassenden Angebots wahrgenommen werden und die Existenz weiterer Plattformen und Verlage ausblendet (IP3, IP5). Begründet wird dies mit dem

¹⁵³ Nicht im Volltext liegen vor: *Applied and Environmental Microbiology*, *Basin Research*, *Journal of Contaminant Hydrology* und die eher fachfremden Zeitschriften *Learned Publishing* und *Nachrichten aus der Chemie*.

¹⁵⁴ Dabei handelt es sich um die Zeitschriften *Environmental Microbiology*, die ausschließlich für Wissenschaftler des AWI zugänglich ist, weswegen von der Integration aktueller Inhalte bisher abgesehen wurde, sowie *Learned Publishing* und *Nachrichten aus der Chemie*.

Zufallsprinzip sowie mit einer guten (IP2) oder weniger guten (IP3) Usability der Plattformen. Mitunter werden der Anbieter und die Plattform selbst überhaupt nicht registriert, da die Auswahl der Alerts zeitschriftenabhängig erfolgt (IP6, IP7) oder die Plattformen im Rahmen von Literaturverwaltungstools aufgesucht werden (IP4). Demgegenüber steht das themenbasierte Monitoring, das die Verlagsplattformen als Auswahlkriterium verwendet und die Zeitschriften erst einmal als sekundär betrachtet (IP3).

Datenbankrecherche. Als klassische Methode der Informationsgewinnung wird von allen Interviewpartnern die Datenbankrecherche in mehr oder weniger ausgeprägter Form in Bezug auf CA oder andere Kontexte verwendet:

„Um nicht die Revolution des letzten Jahres zu verpassen, recherchiere ich noch mal nach bestimmten Begriffen und finde so noch mal was.“ (IP5).

Bis auf einen Interviewpartner (IP6) wird dafür die Datenbank WoS verwendet, allerdings nicht in jedem Falle an erster Stelle. Die thematische Suche steht hier naturgemäß im Vordergrund, aber es werden auch Alerts von Zitationen eigener Arbeiten abonniert (IP7).

Eines der am häufigsten verwendeten Suchsysteme der Interviewpartner ist GS sowie Google als Suchmaschine selbst (IP1, IP2, IP3, IP4, IP6). Zurückzuführen ist dies möglicherweise auf die Konstatierung, dass die Onlinerecherche die einzig akzeptable Form der Suche nach neuer Literatur sei (IP2). Drei Interviewpartner bezeichnen Google und GS als am besten (*„Google ist die Nr. 1 bei Datenbankrecherchen.“* (IP4)) geeignete Rechercheinstrumente (IP2, IP3). Die Qualität betreffend vollkommen gegenteilig äußerten sich zwei andere Interviewpartner:

„Wissenschaftliche Recherchen auf Google aufzubauen finde ich zweifelhaft. Um in ein Thema reinzukommen ist Google und Google Scholar hilfreich, aber es ist eine andere Qualität.“ (IP5)

sowie

„Selten benutze ich Google Scholar, weil ich denke, dass die hochwertige Literatur in Web of Science und Scopus verzeichnet ist.“ (IP7)

Wie WoS wird auch GS als Quelle des Verfolgens von Zitationen eigener Arbeiten verwendet (IP3) sowie deren Metriken zur Berechnung bibliometrischer Indikatoren genutzt [Pampel, 2011], da auch graue Literatur wie Dissertationen berücksichtigt werden würden (IP3).

Zumindest ein Interviewpartner gibt als Rechercheinstrument ALBERT sowie bibliothekarische Metasuchmaschinen an, deren Nutzen allerdings im Durchsuchen von Verbundkatalogen gesehen wird (IP4). Als weiteren Baustein in der Literaturrecherche wird die institutionelle Publikationsdatenbank verwendet, die außerdem in ALBERT integriert ist (IP4).

Keiner der Interviewpartner benutzt Scopus als regelmäßiges Rechercheinstrument. Zwar sei die Datenbank bekannt, aber: „*Warum soll ich mich mit Scopus anfreunden, wenn wir Web of Science haben?*“ (IP5). Obendrein vermisst offenbar niemand unter den interviewten Geowissenschaftlern die einschlägige Fachdatenbank GeoRef. Hierzu sei aber angemerkt, dass dies keine repräsentativen Aussagen für das GFZ insgesamt sind und Scopus bislang nur in einer Testphase lizenziert wurde (die jedoch bereits mehr als zwei Jahre läuft).

Chaining. Die Methode des Chaining [Palmer et al., 2009: 11-13] finden fast alle Interviewpartner wichtig im Zusammenhang mit der Entdeckung von bis dato für sie unbekannter Literatur: „*Man krabbelt den Baum hoch und findet immer mehr Zweige.*“ (IP2). Die meisten benutzen die Rückwärtsverkettung [Choo et al., 2000], um unter Zuhilfenahme der Referenzliste eines interessanten Artikels von weiteren thematisch verwandten Artikeln zu erfahren (IP1, IP5, IP7), deren Erscheinungsdatum vom Ursprungsartikel ausgehend aber in der Vergangenheit liegt. In die umgekehrte Richtung unter Verwendung der Vorwärtsverkettung [Choo et al., 2000] gehen zwei Interviewpartner, entweder ausgehend von einer eigenen Arbeit (IP3) oder ausgehend von einem als wichtig betrachteten Artikel zu einer Thematik (IP5).

Profilgesteuerte Schlagwortsuche. Insgesamt wenig ausgeprägt ist die profilgesteuerte Recherche, also das Hinterlegen einer mehr oder minder komplexen Suchstrategie in Kombination von zutreffenden Schlagworten und deren Synonymen oder gar unter Zuhilfenahme eines in diesem Falle geowissenschaftlichen Thesaurus [Goodman, 2008] und der dort verzeichneten Deskriptoren. Einige Interviewpartner haben sich so etwas wie ein Profil angelegt (IP3), diverse Stichworte zum Absuchen notiert (IP1) oder verwenden rekursiv Stichworte aus dem Gedächtnis (IP5, IP6). Die Vorteile der Schlagwortsuche sind zwar bekannt (IP1, IP3) und werden im Prinzip oberflächlich beim Setzen von Alerts zu thematischen Suchen angewandt (s. Abschnitt „Methodik und Werkzeuge“), aber als Motivation zum Anlegen eines umfassenderen Suchprofils als nicht ausreichend erachtet.

Literaturverwaltung. Keine wirkliche Methode ist die Literaturverwaltung, aber es ist interessant zu erfahren, welche Programme zur weiteren Verarbeitung von bibliografischen Angaben verwendet werden. Genannt wurde u.a. Mendeley, ein webbasiertes Tool, das vor allem unter den jüngeren und technologieaffinen Benutzern Anklang findet (IP2, IP4). Die erwähnten Gründe reichen von der kostenlosen Nutzung des Programms über die übersichtliche Aufbereitung und intuitive Verwendung bis zum praktischen und schnellen Durchsuchen der gesamten Literatursammlung (IP2). Mit einer ähnlichen Begründung benutzt ein Interviewpartner ReadCube (IP6) und ein anderer das eher als klassisch zu bezeichnende Endnote¹⁵⁵ (IP5). Einer der Interviewpartner verwendet überhaupt kein Tool zur Literaturverwaltung (IP7).

¹⁵⁵ <http://endnote.com/>

Dark Sharing. Über die Methode des *Dark Sharings*¹⁵⁶ wird möglicherweise nicht gerne geredet oder es hat tatsächlich eine untergeordnete Bedeutung. Tatsächlich haben sich lediglich drei Interviewpartner dazu bekannt, die Form dieses Informationsaustauschs zu verwenden, wobei einmal der Aspekt des Eigenmarketings als ausschlaggebender Beweggrund genannt wurde (IP1, IP2, IP5).

6.4.2.5 Aufwand

Nahezu alle Interviewpartner sind sich bewusst, dass der betriebene Aufwand, um auf dem Laufenden zu bleiben, teilweise erheblich ist (IP1). Gleichzeitig beklagt sich niemand besonders darüber, sondern es wird als Teil der akademischen Berufsausübung angesehen und somit als zu akzeptieren hingenommen (IP3, IP6). Der Kosten-Nutzen-Aufwand sollte aber dennoch stimmen (IP2) und gegebenenfalls optimiert werden (IP4). Nach Meinung einiger Interviewpartner wäre der Aufwand, um wirklich umfassend auf dem Laufenden zu bleiben, aber so groß, dass eine Reduzierungsstrategie, wie z.B. das selektive Monitoren qualitätsvoller Zeitschriften oder das Fokussieren auf einen bestimmten Zeitpunkt, als Schutzfunktion angewendet wird (IP5, IP7). Andernfalls bliebe schlicht nur das Missachten der gelieferten Informationen (IP1, IP3). Mit fortschreitender Karriere würde darüber hinaus der Aufwand ansteigen, da sich die Anzahl der zu verantworteten Projekte erhöhen und damit das Themenspektrum erweitern würde (IP2).

6.4.2.6 Form von Literatur

Die wichtigste und grundlegendste Art von Literatur in den Naturwissenschaften ist nach Meinung fast aller Interviewpartner das Format des Zeitschriftenartikels (IP1, IP2, IP3, IP5, IP6, IP7). Ein ähnliches Format, aber mit einer anderen Absicht produziert, ist das Review¹⁵⁷, das ebenso eine gewichtige Rolle spielt und gerne gelesen wird (IP2, IP5, IP6) genauso wie das Kurzreview als dessen Abwandlung (IP5).

Die graue Literatur ist den Interviewpartnern weniger wichtig, wobei wenn, dann vor allem Dissertationen und Berichte oder Konferenzberichte von Bedeutung sind (IP5, IP7). Die Meinung eines Interviewpartners, dass 80% des Gelesenen graue Literatur sei (IP4), ist bei der Anzahl der Artikel-Downloads des GFZ pro Jahr¹⁵⁸ schwerlich nachvollziehbar.

Weitere genannte Formate sind Monografien, die in erster Linie gebräuchlich sind für das Einarbeiten in neue Themen (IP2), Zeitungsartikel, Magazinartikel, Podcasts, Blogs (IP1) sowie Internet- und Multimedia-Inhalte generell (IP4).

¹⁵⁶ Als *Dark Sharing* wird das Versenden von lizenzpflichtigen Inhalten aus Zeitschriften unter Wissenschaftlern bezeichnet. Die Nature Publishing Group beispielsweise sieht das offenbar als Problem an und versucht, das *Dark Sharing* zu unterbinden [Bohannon, 2014].

¹⁵⁷ Ein Review ist eine Literaturübersicht zu einem bestimmten Thema:
http://de.wikipedia.org/wiki/Systematische_Übersichtsarbeit

¹⁵⁸ Mehr als 250.000 im Jahr 2014

Ebenfalls als relevant für die wissenschaftliche Arbeit wurden Forschungsdaten benannt, die aber aus sehr unterschiedlichen und speziellen Quellen stammen (IP2, IP6).

6.4.2.7 Grad der Aufbereitung

Welche Elemente beim Monitoren von Literatur essentiell für die Interviewpartner sind und dazu führen, eine Publikation näher zu betrachten, soll in diesem Abschnitt dargelegt werden. An erster Stelle steht dabei unverzichtbar der Titel (IP1, IP2, IP3, IP5, IP6, IP7), gefolgt von der Autorenangabe (IP2, IP3, IP5, IP6), dessen Relevanz bereits im Abschnitt *Personen* (6.4.1.5) angedeutet wurde. Das Abstract hingegen spielt bei den Interviewpartnern eine untergeordnete Rolle und wird nicht für die Erstauswahl der Literatur, sondern häufig erst bei Bedarf aufgerufen. Insgesamt wird es aber als hilfreich bis nützlich bezeichnet (IP1, IP2, IP3, IP5, IP6, IP7), jedoch auch als teilweise inhaltlich überfrachtet (IP5). Den Titel der Zeitschrift hat kein Interviewpartner als Kriterium genannt, obwohl beispielsweise der Impact Factor für die Auswahl nicht unwichtig ist (IP5).

Als praktische Elemente nennen einige Interviewpartner das Vorhandensein des Links zum Volltext als unverzichtbar oder einen unmittelbaren Link zum Bestellen der gewünschten Literatur bei der Bibliothek, z.B. über SFX (IP2, IP5, IP7). Andere setzen voraus, dass der Volltext unmittelbar verfügbar ist (IP3) oder diese Hilfselemente sind ihnen aus anderen Gründen nicht so wichtig (IP1).

Als eher publikationsinterne aber zweckmäßige Bestandteile werden das Literaturverzeichnis (IP1, IP3), die Schlussfolgerungen (IP3, IP7), die Einleitung (IP5) sowie die Abbildungen (IP3) aufgeführt.

Ein Interviewpartner wünscht sich darüber hinaus eine Kennzeichnung der Art der Literatur, wie z.B. Artikel, Bericht, Konferenzabstract (IP7) und ein anderer Angaben über die Anzahl der enthaltenen Seiten (IP1).

Alles in allem wäre es wünschenswert, dass die präsentierte Literatur, was die Filterung oder das Hinterlegen eines Profils betrifft, dem Anwender mit entsprechenden Konfigurationsmöglichkeiten angeboten wird, um z.B. eine Vorsortierung des Inhalts dem Konsumenten zu überlassen (IP1).

6.4.2.8 One-Stop-Shop

Bei der Frage, ob ein einziges System eines One-Stop-Shop als ausreichend betrachtet wird im Gegensatz zum vorhandenen Spektrum an Möglichkeiten für die Literaturrecherche, sind die Interviewpartner geteilter Ansicht. Unter der Voraussetzung, dass das System bestimmten Anforderungen entspricht, wie etwa eine gute Übersichtlichkeit und einen leicht zu bedienenden Alert, wäre es eine unterstützenswerte Initiative (IP2, IP7). Als vorteilhaft werden weiterhin Merkmale bezeichnet wie das in der Natur der Sache liegende einheitliche Erscheinungsbild und die Zeitersparnis, die beim Wegfall der Einarbeitungszeit in diverse Systeme entsteht (IP2). Dafür spräche auch eine gewisse Überforderung mit der Vielzahl an Möglichkeiten und der damit verbundenen Missachtung möglicherweise relevanter Inhalte:

„Ich bin überfordert bei der Menge an Angeboten und nehme nur einen Bruchteil wahr.“ (IP5)

Aufgeschlossen steht man einer solchen Entwicklung gegenüber (IP6, IP7), wenn diese themen- statt zeitschriftenbasiert wäre (IP1, IP6, IP7), persönliche Konfigurationsmöglichkeiten bestünden (IP1) mit Einbindung externer Indices (IP5) sowie einer Priorisierung von Inhalten eigener zu definierender Kernzeitschriften zur Verhinderung eines Overloads (IP6) und wenn die wirklich neuen Publikationen verzeichnet wären (IP7).

Die unterschiedliche Betrachtungsweise der Diversität der Systeme kommt darin zum Ausdruck, dass entweder kein Wert darauf gelegt wird (IP5, IP7) oder ein breites Spektrum an Systemen benötigt wird, um z.B. eigene Prioritäten entwickeln zu können (IP3). Bringt die anwendende Person ein ausgeprägtes technisches Know-how mit und ist nicht in der Wissenschaft tätig, wird ein One-Stop-Shop als rein hypothetisch (IP1) oder unvorstellbar bezeichnet:

„Einen One-Stop-Shop kann ich mir nicht vorstellen. Die Datenbeschaffung wäre nicht der Punkt, aber die Auswertung möchte ich selbst machen. Der Grund ist nicht Vertrauenswürdigkeit, Datenschutz, Vollständigkeit oder Usability, sondern weil ich das gerne selber ausprobieren und es dort am schnellsten geht, am liebsten mit der Kommandozeile.“ (IP4)

6.4.2.9 Proaktive Services

Bei der Frage, ob und in welcher Weise die Interviewpartner proaktive Services benutzen, um auf dem Laufenden zu bleiben, teilt sich die Gruppe der Interviewpartner wieder. Im Falle von Twitter in jene, die es für unverzichtbar halten, Tweets zu verfolgen (IP1, IP4), und daraus auch unmittelbaren Nutzen ziehen, und jene, die diese Form der Informationsaufnahme vollkommen ablehnen (IP2, IP3, IP6, IP7). Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den RSS Feeds, deren Verwendung einige als gewinnbringende Methode zur Absorption von Informationen bezeichnen (IP1, IP4) und dabei alle möglichen Gattungen an Geschriebenem verfolgen wie Blogs, Twitter-Nachrichten und neueste Zeitschrifteninhalte (IP1). Die Fraktion der Nicht-Anwender ist unter den Interviewpartnern auch hier in der Überzahl (IP2, IP3, IP5, IP6, IP7), aber RSS Feeds werden zumindest als zukünftige Option durchaus wahrgenommen (IP2).

6.4.2.10 Smartphone und Geräte

Es wird behauptet, dass bereits 30% der News von Nature über mobile Geräte gelesen werden [Scott, 2014]. Insofern ist ein interessanter Aspekt der Untersuchung, ob die Interviewpartner z.B. Smartphones benutzen oder welche sonstigen Geräte verwendet werden. Dabei stellte sich heraus, dass der überwiegende Teil ein Smartphone privat benutzt vor allem in Verbindung mit diversen Apps, aber nicht, um in seinem Fachgebiet auf dem Laufenden zu bleiben (IP2, IP4, IP5, IP6, IP7), was auch explizit abgelehnt wurde (IP3, IP5). RSS Feeds auf dem Smartphone wurden von einem Interviewpartner ausprobiert, aber wegen der Überhand nehmenden Anzahl an eingehenden Nachrichten wieder abgestellt (IP2). Zwei Interviewpartner dagegen besitzen überhaupt kein Smartphone (IP1, IP3). Als sons-

tige Geräte werden normale Rechner wie Notebooks und stationäre PCs verwendet (IP1, IP2, IP3, IP4, IP6).

6.4.3 ALBERT und Bibliothek

Dieser Themenkomplex dient der Ermittlung des Bekanntheitsgrades von ALBERT und dessen integrierter Dienstleistungen, insbesondere der eingebundenen tagesaktuellen Zeitschrifteninhalte.

6.4.3.1 ALBERT

Sämtliche Interviewpartner kennen das Suchportal ALBERT und haben es bereits benutzt, allerdings kann die Nutzungsintensität von selten bis verhalten bzw. sporadisch beschrieben werden. Eine regelmäßige Nutzung im Sinne von CA kommt so gut wie gar nicht vor. ALBERT wird stattdessen als konventionelles Bibliothekssystem oder Verbundkatalogübersicht wahrgenommen, das Monografien, Berichte sowie graue Literatur enthält und zum Durchsuchen des physischen Bestands dient (IP4, IP5, IP7). Das erklärt zum Teil die Verwunderung eines Interviewpartners, dass in ALBERT wesentlich mehr Inhalte vorhanden sind, als angenommen:

„Wenn ich ALBERT benutze, bin ich immer wieder überrascht, was da an Inhalten enthalten ist.“ (IP5)

Es ist vielfach unbekannt und unvermutet, dass neueste Inhalte aus wissenschaftlichen Zeitschriften eingepflegt werden, ganz zu schweigen von der Dimension dieses Services (> 2.000 Zeitschriften) und der Tatsache, dass diese Inhalte täglich aktualisiert werden (IP1, IP5, IP7). Gänzlich unbekannt ist dieses Feature zwar nicht (IP4, IP5), aber das Maß der Benutzung sicherlich ausbaufähig (IP5) und es müsste eindringlicher erläutert werden (IP5). Das betrifft auch das Zusammenstellen von Zeitschriften-Portfolios und die Möglichkeit des Abonnierens neuester Inhalte auf Grundlage von themenbasierten Recherchen (IP4), was in etwa der Vorstellung von „leicht zu bedienenden Alerts“ entsprechen dürfte (IP2).

Kritisiert wurde die Abwesenheit einer erweiterten Suche (die tatsächlich vorhanden ist), die im Gegensatz zum einzeiligen Suchschlitz à la Google eine Feldsuche ermöglicht (IP4). Generellere kritische Anmerkungen kamen zur Benutzungsfreundlichkeit des Systems und zu der nicht vorhandenen Möglichkeit, Zitationsanalysen durchzuführen (IP3), was aber aufgrund des Zuschnitts von ALBERT geeigneteren Datenbanken¹⁵⁹ überlassen werden sollte.

Implizit angedeutet wurde die projektabschließende dauerhafte Einbindung von Fachinformationen zur besseren Auffindbarkeit und Sichtbarkeit, die während eines Forschungsprojekts entstanden sind und gesammelt wurden (IP4). Eine Lösung ist bei Beteiligung von Autoren des GFZ an den Publikationen die Verzeichnung in der Publikationsdatenbank und damit in ALBERT, jedoch fehlt dort der explizite Projektzusammenhang und Publikationen mit projektrelevantem Inhalt von ausschließlich

¹⁵⁹ Innerhalb der Helmholtz-Gemeinschaft gelten die Datenbanken Web of Science und Scopus als Standard für die Durchführung von Zitationsanalysen und für die institutsinternen Kennzahlensysteme.

institutsfremden Autoren könnten so nicht in das System gelangen. Prototypisch wurde 2013 anhand des Projekts INKA BB¹⁶⁰ eine solche Kollektion projektbezogener und mit zusätzlichen Informationen angereicherter Daten in ALBERT integriert [Höhnnow, 2013].

Grundsätzlich wird ALBERT als akzeptable und begrüßenswerte Dienstleistung der Bibliothek angesehen (IP5) und regt zur Nutzung auch von Nachwuchsforschern an (IP6).

6.4.3.2 Angebote zur Informationskompetenz und Schulungen

Auch wenn der Bekanntheitsgrad von ALBERT und der enthaltenen Dienstleistungen unter den Interviewpartnern zu wünschen übrig lässt und auch CA-Services mit Potential wie beispielsweise RSS Feeds, Twitter oder ResearchGate oftmals nicht genutzt werden, ist der selbst eingeschätzte Bedarf zur Erlangung von Informationskompetenz nicht sehr stark ausgeprägt (IP1, IP3, IP4, IP6, IP7). Prinzipiell und in gewisser Weise auch latent ist aber Bedarf vorhanden (IP7), aber dann müssten sich die Schulungen auf Fakten und praktische Informationen beziehen sowie die Expertise der Bibliothekare zu spezifischen Dienstleistungen eingebracht werden (IP2). Der Bedarf an bestimmten Themen nach dem Motto „Bibliothek für Fortgeschrittene“ ist auch an anderer Stelle vorhanden, jedoch verbunden mit dem Hinweis, dass die Ankündigungen zu solchen Veranstaltungen wesentlich konkreter mitgeteilt werden müssten, was den Inhalt der Schulungen betrifft (IP4). Den vorhandenen Bedarf illustriert das Statement eines Interviewpartners auf die Frage nach Schulungen:

„Ja, weil ich nämlich schon den Eindruck habe, dass hier einfach viel Sachen angeboten werden, von denen wir keine Ahnung haben.“ (IP5)

6.4.3.3 Nutzen des Interviews

Durchweg positiv wurde der Nutzen des Interviews bewertet. Einige Interviewpartner ließen ihr Informationsverhalten damit Revue passieren (IP1), bekamen neue Sichtweisen präsentiert (IP2) oder nahmen praktische Aspekte als nützliches Resultat aus dem Interview mit (IP5, IP6, IP7). Zwei Interviewpartner führen zu Forschungszwecken selbst Interviews und wechselten in die sonst ungewohnte Rolle des Interviewten, wobei sie das Gespräch aus dieser neuen Perspektive als sehr interessant und bereichernd empfanden (IP4, IP7).

¹⁶⁰ Innovationsnetzwerk Klimaanpassung Brandenburg Berlin: <http://www.inka-bb.de/>

6.5 Diskussion der Erkenntnisse

6.5.1 Neuigkeitsaspekt von Literatur

Dass CA ein relevantes Thema unter Wissenschaftlern ist, konnten die Ergebnisse der sieben Experteninterviews aufzeigen. Es ist erkennbar, dass dieses Bedürfnis abhängig ist von diversen Einflüssen und situationsbedingten Variablen, die sich auf die Bereitschaft zur Investition von Zeit und Aufwand auswirken. Oftmals ist CA nicht im primären Fokus des Wissenschaftlers, sondern eher latent vorhanden und wird erst bei negativen Auswirkungen bewusst wahrgenommen.

Die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein bietet mit ALBERT und seinen Möglichkeiten von CA den richtigen Ansatz. Dies unterstreicht der Stellenwert der Literatur unter den Interviewpartnern im Vergleich zu Konferenzbesuchen und Kollegenaustausch, wo nicht immer die neuesten Ergebnisse, wenn sie noch nicht publiziert sind, präsentiert werden. Auch wenn die Literatur einen höheren Rang einnimmt und eindeutig der Schwerpunkt auf ihr liegt, sollte jedoch das Thema Konferenzen im Zusammenhang mit der Thematik des *Auf-dem-Laufenden-bleiben* nicht unterschätzt werden. Untersuchungen zu diesem Thema unter Physikern und Astronomen [Jamali & Nicholas, 2008] ergaben bereits, dass das mündliche Weitergeben von Informationen auf Konferenzen oder anderweitigen Veranstaltungen nicht unerheblich sei. In diesem Zusammenhang ist zu diskutieren, inwieweit Konferenzankündigungen Teil des Angebots von ALBERT sein können oder sogar im Vorfeld dazu mit Unterstützung der Bibliothek zugeschnitten auf bestimmte Konferenzteile und Vorträge die zugrunde liegende Literatur recherchiert und verknüpft wird. Einen Hinweis auf das Niveau der Publikation könnte mit Hilfe bestimmter Parameter wie IF oder die Häufigkeit von Veröffentlichungen hauseigener Autoren in dieser Quelle gegeben werden. Allerdings sollte auf die Problematik des bedingungslosen Vertrauens auf Metriken dieser Art zur Beurteilung von Forschungsleistung [Bordons et al., 2002] zumindest kommunikativ hingewiesen werden. Das Einbeziehen eher als progressiv wahrgenommener Literatúrausprägungen in Form von Multimedialinhalten ist über Vernetzung und Verknüpfung sicherlich ein Zukunftsthema.

Zum Punkt Schnelligkeit der Wahrnehmung neuester Publikationen und damit möglichst unmittelbarer Erfassung in den Auskunftssystemen kann auf keine eindeutige Erkenntnis verwiesen werden. Die angegebene Zeitspanne reicht je nach ausgeübter Funktion des Interviewpartners von ein bis zwei Tagen bis zu drei Monaten. Vordergründig als nicht existentiell bezeichnet, wurde jedoch bereits darauf hingewiesen, dass der Neuigkeitsaspekt einer Publikation vielfach gar nicht im Wahrnehmungsfeld der Wissenschaftler liegt, sondern als gegeben und selbstverständlich angenommen wird. Diese Aussage wird unterstrichen von der Tatsache, dass alle Interviewpartner in der einen oder anderen Form Services benutzen, um neueste Inhalte von Zeitschriften und anderen Quellen zu erhalten und auch die Nutzungszahlen von Online-Zeitschriften entsprechende Trends aufweisen (vgl. Abschnitt 2.5).

Die Zeitinvestition für das Monitoring neuester Literatur ist ganz unterschiedlich und reicht von zehn Minuten bis zu zwei Stunden täglich, im Falle der letzteren Angabe auch vermengt mit der intensiven Auseinandersetzung mit der explorierten Literatur. Überraschend ist dabei, dass kein Interviewpartner diese Zeitspanne als zu lange oder mit einem Wunsch nach Reduktion versehen kommentierte. Dies sei Teil der wissenschaftlichen Arbeit und könne phasenabhängig auch darüber hinaus Zeit einnehmen. Diese Herangehensweise impliziert die Annahme, dass eine möglichst umfassende und vollständige Informiertheit im eigenen Fachgebiet essentiell ist und auch vor dem Hintergrund des drohenden *Information Overload* Vorrang hat. Als Grund für ein mitunter aufgeschobenes Monitoring wird das umfangreiche allgemeine Arbeitspensum angegeben. Hervorzuheben ist aber, dass bei der Verwendung proaktiver Services wie E-Mail-Alerts entweder unmittelbar oder mindestens am gleichen Tag des Eintreffens einer Benachrichtigung das Interesse und die Neugier so groß sind, dass die übermittelte Literatur zumindest wahrgenommen und nicht ignoriert wird. Das legt den Schluss nahe, dass ein proaktiver Service, welcher Herkunft auch immer, durchaus für eine Nutzung anregend wirken kann.

Inhaltlich wird das Format der *Online First*-Artikel als ebenbürtig mit der finalen Version betrachtet, allerdings wird das zum Teil bescheidene Format als negatives Kriterium genannt, was sicherlich eher dem Aspekt des Rezipierens statt des Wahrnehmens von Literatur zuzuordnen ist. Beachtenswert ist hier die angewandte Praxis, einen bereits wahrgenommenen Artikel mit den bis dato fehlenden bibliografischen Angaben manuell zu recherchieren und zu versehen. Hier kann ein maschinell agierender Service der Bibliothek sicherlich unterstützend wirken, sofern z.B. mittels DOI eine eindeutige Identifikation und damit Verknüpfung vorgenommen werden kann. Dies ist im Falle noch nicht abschließend überprüfter Artikel aus Diskussions-Zeitschriften umso wichtiger zu erachten, da sich hier sogar der Inhalt ändern und zu einem modifizierten wissenschaftlichen Ergebnis führen kann.

Überaus interessant ist die Erkenntnis, dass nicht nur das Thema, sondern auch die dahinter stehenden Autoren ganz genau zur Kenntnis genommen werden. Abseits der wissenschaftlichen Literatur verwenden einige Nutzer Twitter und RSS Feeds, um Äußerungen bestimmter Personen zu verfolgen. Für den Wissenschaftsbetrieb erkenntnisreicher ist jedoch, dass bekannte und geschätzte Autoren zu einer erhöhten Aufmerksamkeit der Publikationen dieser Personen führen. Dieser Umstand sollte ausgenutzt werden, um den Service von ALBERT dahingehend zu optimieren, aber auch Identifikatoren wie ORCID¹⁶¹ zur Unterscheidung und Vernetzung stärker in den Fokus zu rücken. Auch die Leser eigener Arbeiten rücken in den Fokus des Interesses, was aber nach heutigem Stand eher in sozialen Netzwerken realisierbar erscheint. Ein genannter Ansatz der Autorenidentifikation und der Beziehung untereinander ist die Netzwerkvisualisierung. Was beispielsweise WoS für Autoren und *Springer-Link*¹⁶² für Konzepte mit seiner *Open Relationship Map* bereits anbieten, wäre definitiv eine wertsteigernde Option auch für ALBERT, auch wenn dies den Bereich CA nur streift und als unterstützendes Recherchemittel angesehen werden muss.

¹⁶¹ <http://orcid.org/>

¹⁶² <http://link.springer.com/>

6.5.2 Werkzeuggebrauch und Nutzerzufriedenheit

Die von den Interviewpartnern am häufigsten gebrauchten Werkzeuge für CA unter sind E-Mail-Alerts und soziale Netzwerke wie Mendeley und ResearchGate. Während letztere aufgrund ihres privatwirtschaftlichen Ansatzes und ihrer teilweise risikokapitalbasierten Finanzierung [Hüfner, 2014] den Nachweis von Nachhaltigkeit erst noch erbringen müssen, sind E-Mail-Alerts aus Datenbanken oder Zeitschriften ein überaus probates und erprobtes Mittel. ALBERT weist in diesem Punkt sogar den Vorteil auf, als Aggregator Inhalte zu Suchanfragen oder eine beliebige Anzahl ausgewählter Zeitschriften verschiedener Plattformen in einem System zu vereinigen und *seamless* [Sreekumar & Sunitha, 2005] zu präsentieren. Das kann GS zwar auch, aber hier wird kritisiert, dass die Alerts oftmals unpräzise und unvollständig sind. Offensichtlich gibt es eine gewisse Festlegung auf E-Mail als Empfangsmedium, mit der Folge, dass andere in Frage kommende Formate wie RSS Feeds von den befragten Wissenschaftlern nicht gut angenommen werden. Hier müssten stärker die Vorteile und einfache Bedienbarkeit dieser Push-Technologie bekannt gemacht werden, um Vorbehalte abzubauen und die Nutzung zu intensivieren. Als Alternative kann selbstverständlich aber auch in Betracht gezogen werden, neueste Inhalte per E-Mail zu transportieren, je nach Geschmack des Konsumenten. Allgemein ist zu konstatieren, dass neuere Formate wie Twitter von eher technikaffinen Mitarbeitern genutzt werden und von Forschern als eher unwissenschaftlich abgelehnt werden. Ganz überraschend ist das allerdings nicht [Van Noorden, 2014b], eher schon, dass Facebook und LinkedIn von keinem Interviewpartner auch nur erwähnt wurden.

ResearchGate polarisiert und unterteilt die Gruppe der Interviewpartner in Enthusiasten, Gelegenheitsnutzer und Skeptiker. Von der Bibliothek explizit zu diesem Thema durchgeführte Informationsveranstaltungen bestätigen diesen Trend und haben gezeigt, dass der überwiegende Teil der Wissenschaftler eher den beiden letztgenannten Gruppen zuzuordnen ist, was angesichts der Aufmerksamkeit, die ResearchGate momentan erfährt, erstaunt. Das Tool eignet sich gut zum Vernetzen mit anderen Wissenschaftlern, zum Auffinden von zum Teil lizenzpflichtigen Artikeln und ist in Punkto Schnelligkeit der Erfassung ist ebenfalls vorne mit dabei. Andererseits gibt es auch eine Reihe von Kritikpunkten¹⁶³, die bei Nichtbeseitigung die Anzahl der Skeptiker sicherlich nicht minimieren wird. Zu den genannten Beanstandungen der Interviewpartner gehören der exzessive Empfang von E-Mails, die nicht nachvollziehbare und beliebige Metrik *RG-Score*, das Zusammenwürfeln qualitativ unterschiedlicher Veröffentlichungsformen sowie automatisch und unaufgefordert angelegte Profile. Dies sollte ein hinreichender Hinweis darauf sein, es mit dem Drangsalieren von Wissenschaftlern in Form von unverlangten Benachrichtigungen und aggressiven Werbemails nicht zu übertreiben. Dazu gehört auch der Souveränitätsverlust durch automatisch angelegte Profile und die fehlende Möglichkeit zur Löschung, was dem Recht der informationellen Selbstbestimmung entgegensteht. Für einen CA-Service kann man nicht nur daraus lernen, Benachrichtigungen auf ein erträgliches Maß zu reduzieren, sondern auch Redundanzen zu vermeiden und langfristig eine Vertrauensbasis durch Offenheit und

¹⁶³ <http://de.wikipedia.org/wiki/ResearchGate>

Transparenz des Services zu schaffen. Ein Hinweis auf die Form der Veröffentlichung sollte ebenfalls Teil des Angebots sein.

Ein zentrales Thema unter den Interviewpartnern ist der *Information Overload*, der sich in einer unüberschaubaren Anzahl an Verlagsplattformen und Zeitschriften sowie in einer uferlosen Menge an wissenschaftlichen Artikeln äußert. Man muss versuchen, sich diesem Umstand pragmatisch zu nähern und entsprechende Strategien zu entwickeln, zumal dieses Thema als persönliche Angelegenheit des Wissenschaftlers angesehen wird. Dennoch kann ALBERT hier durch seine selbstbestimmte Fokussierung auf ausgewählte Themenfelder durchaus behilflich sein. Es wäre auch denkbar, die in anderen Datenbanken bisher weitestgehend ungenutzte Möglichkeit eines persönlichen Profils [Fan et al., 2005] zu etablieren. Der Wissenschaftler wird so aktiv in den Prozess des Profilbildens einbezogen und auch die der Bibliothek vorliegenden Informationen, z.B. aus der Dokumentlieferung, könnten das Profil schärfen, unter der Voraussetzung der vorherigen Einwilligung des Anwenders. Mit der massenhaften Produktion wissenschaftlicher Artikel wird nach Meinung einiger Interviewpartner auch die Qualität verwässert, was in der Literatur bereits diskutiert wird und die Frage aufwirft, ob nicht irgendwann jeder Artikel zur Publikation angenommen wird und damit zu viele Zeitschriften existieren [Oosterhaven, 2015]. Die bereits im vorherigen Abschnitt erwähnte Einbeziehung von Qualitätsmerkmalen von Zeitschriften könnte hier zumindest ein ansatzweise hilfreiches Entscheidungskriterium sein.

Als Datenbank wird WoS von den Interviewpartnern am häufigsten verwendet (Scopus selten) und als qualitativ hochwertiges Rechercheinstrument wahrgenommen, im Gegensatz etwa zu GS, deren Service dennoch vielfach genutzt wird. Unverständnis allerdings ruft mehrfach die nachgewiesene verzögerte Erfassung von Artikeln in WoS (vgl. Abschnitt 4.3) hervor, so dass der Umweg über die Verlagsplattformen gegangen wird. ALBERT sollte an dieser Stelle definitiv als Alternative ins Spiel gebracht werden. Das gilt auch im Falle weitestgehend unbekannter oder exotischer Zeitschriften und Serien sowie neu erscheinender Titel, die ALBERT in seinen Service integriert, während dies andere Datenbanken vermissen lassen. Hier sollten aber wieder Hinweise auf Ursprung und Qualität der Quelle nicht fehlen.

Zu den meistgenannten Methoden gehört das Monitoring bestimmter Zeitschriften, meist per E-Mail-Alert. Jeder Wissenschaftler ist selbst in der Lage, die Zeitschriften seines Interesses herauszufiltern, jedoch könnte es eine gewisse Tendenz zur Einengung des Blickfeldes durch diese Methode geben. Die Konzentration auf *Nature* und *Science* und einige weitere Zeitschriften mit hohem IF, die vorrangig aus Gründen der Qualität gemacht werden, gibt sicherlich nicht das gesamte Spektrum an fachlich relevanten Inhalten wieder. Auch die schwerpunktmäßige Nutzung von allumfassend wahrgenommenen Datenbanken wie *ScienceDirect* und das gleichzeitige Ausblenden der Existenz weiterer Angebote birgt die gleiche Gefahr. Das breit aufgestellte Angebot der Bibliothek sollte dieser eindimensionalen

Verfahrensweise entgegenwirken und müsste entsprechend noch nachdrücklicher kommuniziert werden.

Chaining als CA-Methode bedarf der Referenzen des Artikels und wäre insbesondere im Zusammenhang mit einer Netzwerkvisualisierung eine interessante Option. Inwieweit das durchführbar ist und wo die Metadaten dafür herkommen sollen, muss diskutiert werden. Zu beachten ist, dass die Informationsbasis dafür möglichst vollständig sein sollte. Insgesamt streift Chaining das Kernthema CA nur am Rande. Ähnlich ist es mit der Benutzung von Werkzeugen zur Literaturverwaltung, deren Verwendung mit den Interviews erfragt wurde, um Präferenzen hinsichtlich des Formats bestimmen zu können.

Als wichtigste Form von Literatur wird der Zeitschriftenartikel genannt und daneben das Review sowie das Kurzreview. Dieses Ergebnis ist sicherlich in einem naturwissenschaftlichen Fach zu erwarten, aber es bleibt festzuhalten, dass ALBERT durch die Integration von Inhalten aus mehr als 2.000 Zeitschriften in dieser Hinsicht gut aufgestellt ist. Gleichzeitig sollte überlegt werden, ob das Angebot auf Inhalte aus Buchreihen ausgedehnt wird. So werden beispielsweise die *Special Publications of the Geological Society London* schon seit geraumer Zeit in einer eigenen Kollektion in ALBERT integriert. Auch das Einfügen von grauer Literatur zu Zwecken von CA kann Teil des Angebots von ALBERT sein, allerdings kann hier aufgrund der technischen Voraussetzungen und der Streuung der Quellen kaum Vollständigkeit erreicht werden. Vielmehr wären Datenprovider, die die verschiedenen Plattformen harvesten, wie etwa BASE, geeignete Partner zur Bereitstellung interoperabler Daten solcher Quellen.

Der Grad der Aufbereitung der Informationen wurde im Zusammenhang mit ALBERT bereits in Abschnitt 3.3 dargelegt. Die Aussagen der Interviewpartner förderten dahingehend keine überraschenden Erkenntnisse zu Tage. Zu vermuten stand, dass Elemente wie grafische Abstracts oder generell nicht-textuelle Bestandteile das Interesse der Interviewpartner stärker wecken würden. Mit den gebräuchlichsten Angaben wie Titel, Autoren und Quellenangabe geben sich die meisten Interviewpartner für einen ersten Überblick zufrieden. Bei näherem Interesse kommt noch das Abstract hinzu sowie die Seitenanzahl, um aus der Länge des Literaturstücks Schlüsse auf die Literaturform und damit die angenommene Qualität zu ziehen. Aus praktischen Aspekten heraus halten die meisten Interviewpartner die Präsentation des direkten Links zum Volltext und eine Bestellmöglichkeit mittels Linkresolver für überaus hilfreich. Beides beinhaltet ALBERT bereits.

Die Möglichkeit eines One-Stop-Shops teilt die Gruppe der Interviewpartner in zwei Lager. Während die eine Seite darauf Wert legt, eigene Kriterien zu entwickeln und One-Stop-Shops als hypothetisch betrachtet, was es angesichts existenter Megaindices nicht ist, zieht die andere Seite die Benutzung einer solchen Lösung durchaus in Betracht. Die Vorteile, weitestgehend sämtliche Quellen unter einem Dach auch unter Einbeziehung externer Indices durchsuchbar zu machen, wären die Einarbeitung

in lediglich ein System und somit eine Zeitersparnis sowie die Vollständigkeit, die bei der Diversität an Systemen nicht gegeben ist. Des Weiteren ist das Hinterlegen eines einzigen Profils zu Zwecken von CA und der Erhalt dennoch vollständiger Resultate mehrerer Plattformen ein Argument für einen One-Stop-Shop. Die Forderung nach schnellen sowie mit möglichst wenig Aufwand verbundenen Resultaten [Connaway et al., 2011] könnte potentiell mit einem solchen System erfüllt werden und die Nutzung anregen. Solch eine übergreifende Lösung unterliegt aber bestimmten Bedingungen, besonders was die Konfigurationsmöglichkeiten auf persönlicher Ebene betrifft. So sollte der Grad der Filterung dem Nutzer überlassen bleiben wie auch die Priorisierung von Inhalten selbst definierter Kernzeitschriften, d.h. das Ranking der Zeitschrifteninhalte sollte nach Kriterien des Nutzers erfolgen. Klar ist auch, dass ALBERT von solch einem Megaportal noch weit entfernt ist, aber unter Einbeziehung externer Indices einen großen Schritt in diese Richtung machen kann. Befürchtungen, mit dieser großen Menge an Inhalten eine Flut an ungewollten Informationen zu produzieren, sollten mit den angesprochenen Konfigurationsmöglichkeiten ausgeräumt werden.

Im Vorfeld der Interviews stand zu erwarten, dass Smartphones und andere mobile Geräte von den befragten Forschern für die Wahrnehmung wissenschaftlicher Inhalte genutzt werden. Es überrascht etwas, dass dies von keinem Interviewpartner geäußert wurde und sogar mit dem Hinweis auf den ausschließlich privaten Gebrauch abgelehnt wird. Ob der Grund dafür in der demografischen Zusammensetzung der Interviewgruppe – Durchschnittsalter 45 Jahre – oder in einer befürchteten Dauerverfügbarkeit im privaten Umfeld liegt, kann hier nur spekuliert werden. Die Aufbereitung von Inhalten für mobile Geräte mit ALBERT steht dennoch kurz vor der Realisierung, da mit der neuen Version auch ein responsives Webdesign implementiert ist. Die Umsetzung dessen, neben der Tatsache, dass selbst Google responsives Design proklamiert und „*mobile-friendly web pages*“ bevorzugt¹⁶⁴, lässt in diesem Bereich eine gewisse Dynamik erwarten. Die Vorführung gut gemachter Apps¹⁶⁵ im Rahmen von Informationsveranstaltungen oder regelmäßig stattfindender Besuche in den Forschergruppen kann dazu beitragen, die mobile Nutzung zu forcieren und mögliche Eigenentwicklungen voranzutreiben. Dass Smartphones und andere mobile Geräte im Bereich der wissenschaftlichen Kommunikation zukünftig eine bedeutende, wenn nicht überragende Funktion einnehmen werden, steht für viele nicht mehr zur Debatte. Die Frage ist, wer das umsetzt und welche neuen Formate dabei entstehen [Esposito, 2015].

6.5.3 Botschaft an ALBERT

Als positive Erkenntnis ist hervorzuheben, dass alle Interviewpartner ALBERT kennen und bereits verwendet haben. Wer ALBERT einer intensiveren Benutzung unterzogen hat, konnte auch das Potential erkennen, welches das Suchportal zweifellos besitzt. Dies wird in einigen Aussagen zur umfangreichen inhaltlichen Ausstattung deutlich und entsprechend gewürdigt. Die Intensität der Nutzung von

¹⁶⁴ <http://googlewebmastercentral.blogspot.de/2015/02/finding-more-mobile-friendly-search.html>

¹⁶⁵ Beispielsweise: <http://www.nature.com/mobile/naturejournals-app/>

ALBERT als CA-Service kann vor dem Hintergrund des vorhandenen Bedarfs bei Wissenschaftlern jedoch nicht als befriedigend bezeichnet werden. So ist nur punktuell die Tatsache bekannt, dass in ALBERT tagesaktuell Inhalte aus Zeitschriften integriert werden, dementsprechend auch nicht die diesbezüglichen Funktionalitäten, wie das Zusammenstellen von Zeitschriften-Portfolios und das Einrichten von Alerting-Services zu themenbasierten Recherchen. Inwieweit das für das gesamte GFZ-Personal gilt, kann anhand von sieben Interviewpartnern allerdings kaum ermittelt werden. Es ist jedoch als deutlicher Hinweis zu verstehen, in erster Linie geeignete Marketingmaßnahmen zu finden und einzuleiten, um diesen Umstand zu beheben. Vorstellbar ist, den CA-Service von ALBERT als singuläre Anwendung zu promoten, um die Möglichkeiten dieser Komponente deutlicher erkennbar zu machen. Sofern die Funktionalitäten des CA-Services von ALBERT den Interviewpartnern bekannt waren, konnte eine gewisse Skepsis gegenüber der Handhabbarkeit ausgemacht werden. Das bevorstehende Release der neuen Version, das einige Verbesserungen in der allgemeinen Bedienbarkeit verspricht, kann genauso dazu beitragen wie die Einbeziehung weiterer Benachrichtigungsformate. So ist zu überdenken, ob neben der Möglichkeit des Abonnierens per RSS Feed und dem klassischen E-Mail-Alert auch thematische News-Bulletins oder Digests angeboten werden, die als Sammlung neuester Inhalte und im Zustand eines druckreifen PDF-Dokuments regelmäßig geliefert werden.

Die vorgeschlagene stärkere Einbeziehung von in Forschungsprojekten entstandenen Literatursammlungen in ALBERT, um sie nach Projektende weiterhin verfügbar zu halten, ist zwar kein CA-Thema, aber in diesem Zusammenhang kann ein CA-Service auf neueste Literatur während der Projektdauer aufmerksam machen. In ähnlicher Weise wäre ein CA-Service auch für Arbeitsgruppen denkbar, indem die neueste Literatur automatisiert in das präferierte Umfeld wie beispielsweise Mendeley exportiert wird.

Der selbst eingeschätzte Bedarf zur Erlangung von Informationskompetenz im Zusammenhang mit CA ist relativ gering ausgeprägt. Dennoch kann aber sicherlich behauptet werden, dass ein gewisser Bedarf vorhanden ist, zumal diverse Dienstleistungen bisher nicht wahrgenommen werden, die eventuell einer entsprechenden Nachfrage führen würden. Ein Hinweis darauf ist die Forderung nach einer Veranstaltung „Bibliothek für Fortgeschrittene“. Ein Themenpunkt dafür könnte der CA-Service von ALBERT sein, um die Anwendung und ihre Vorteile zu demonstrieren.

Der Nutzen des Interviews wurde von den Interviewpartnern durchgängig als positiv eingeschätzt, da z.B. einige praktische Aspekte mitgenommen werden konnten. Der Interviewer hat an der Methode schätzen gelernt, damit neue Aspekte eines Themas aufzudecken. Weiterhin fiel die durchweg prompte und wohlgesonnene Bereitschaft aller Interviewpartner positiv auf, was zum Nachahmen für kommende Projekte der Bibliothek anregt.

7 Fazit

Current Awareness spielt in den Wissenschaften nach wie vor eine große Rolle, mutmaßlich sogar mit steigender Tendenz. Die Anzahl der verfügbaren wissenschaftlichen Literatur im Web hat mit geschätzten 120 Millionen Dokumenten [Khabsa & Giles, 2014]¹⁶⁶ eine Menge erreicht, die Werkzeuge dieser Art im Prinzip unverzichtbar machen. So bereitet die Flut an Informationen und Kommunikationsformen den Boden für unterstützende CA-Services, um den Information Overload auf persönlicher Ebene einigermaßen zu bewältigen [Sullivan, 2004] und realistisch verwertbare Informationskontingente zu schaffen, ohne das Gefühl zu erzeugen, nicht am Puls der fortschreitenden wissenschaftlichen Erkenntnislage zu sein.

Ob sich der Bereich der CA-Services zu einer vornehmlich verlagsgesteuerten Domäne entwickelt [Mahesh & Gupta, 2008], ob neue Akteure wie soziale Medien auf diesem Gebiet einen Platz einnehmen werden [Van Noorden, 2014b] oder ob CA-Services weiterhin als traditionelle Dienstleistung, aber unter Verwendung neuer Technologien [Kumar et al., 2012], in das Portfolio an Serviceleistungen der Bibliotheks- und Informationseinrichtungen passen, wird der Nutzer entscheiden. Für die Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein eröffnet sich mit dem Suchportal ALBERT zumindest das Potential, auf lokaler Ebene einer der Akteure zu sein und CA-Services anzubieten. Der mit ALBERT eingeschlagene Weg führt in die richtige Richtung, muss jedoch in seiner Entwicklung vorangetrieben werden, um nachhaltig Wirkung zu zeigen.

Die vorliegende Arbeit konnte nachweisen, dass ALBERT hinsichtlich der Erfassungsgeschwindigkeit neuester Inhalte insbesondere aus Zeitschriften absolut konkurrenzfähig und durchschnittlich knapp 5x bzw. 3x schneller ist als die etablierten Datenbanken WoS und Scopus. Mit PubMed existiert daneben eine Datenbank mit thematisch biomedizinischem Zuschnitt, die schnell, korrekt und vollständig Inhalte verzeichnet und deshalb auf ihrem Gebiet nicht umsonst als das wichtigste Auskunftssystem gilt. Es bleibt festzuhalten, dass PubMed auf diesem Gebiet keine Konkurrenz gemacht werden kann, was dahin führen sollte, von diesem Service zu profitieren und entsprechende Synergien zu generieren. Neben der vorteilhaften Erfassungsdauer ist darüber hinaus festzuhalten, dass ALBERT unbeeinflusst von sogenannten Qualitätsmerkmalen Inhalte von Zeitschriften mittels RSS Feeds aggregiert und integriert, genauso wie von gänzlich neu entstandenen Titeln gleich welchen Ursprungs.

Dass ALBERT als bibliothekarische Dienstleistung durchaus Akzeptanz und Potential bei den wissenschaftlichen Nutzern im Bereich der Geowissenschaften hat, konnte im Rahmen dieser Arbeit anhand von Experteninterviews ermittelt werden. Angelegt als personalisierter Service gilt es hier, das Reservoir an Möglichkeiten zu nutzen, die von den Interviewpartnern angesprochenen Aspekte zu berücksichtigen und in das Angebot einfließen zu lassen. So spielen neben der Erfassungsgeschwindigkeit und damit umgehenden Wahrnehmung auch die Punkte Verlässlichkeit, Vollständigkeit sowie Aufbe-

¹⁶⁶ Je nach Rechenmodell existieren 114 bis 130 Millionen wissenschaftliche Dokumente im öffentlichen Teil des Webs, vgl. Supplementary Statistics von Khabsa & Giles [2014].

reitung der präsentierten Informationen eine Rolle. Als Konsequenz empfiehlt es sich, die Qualitätsmerkmale der präsentierten Informationen besser darzustellen und das Angebot um nicht subskribierte Inhalte zu erweitern, wie auch die Integration von Wissenschaftsnews, Stellenanzeigen oder Konferenzankündigungen als zusätzliche Inhalte in Erwägung zu ziehen sind. Herausgearbeitet werden konnte aber auch, dass ALBERT mit seinen Möglichkeiten als CA-Service mehr in den Fokus der Wissenschaftler treten muss. Dieses Ziel sollte mit geeigneten Marketingmaßnahmen zügig angegangen werden und als fester Bestandteil in den Schulungs- und Informationsangeboten seitens der Bibliothek etabliert werden.

Um die Qualität der Metadaten zu verbessern und zu erweitern, ist unter angemessenem Mitteleinsatz in Erwägung zu ziehen, Angebote anderer Services einfließen zu lassen. So wäre es denkbar, etwa die Schnittstelle von CrossRef in der Weise zu nutzen, dass Aktualisierungen von Artikel-Metadaten etwa bei Vorliegen der finalen Version eines Artikels für den Nutzer nachvollzogen werden können. Darüber hinaus ist es ein sinnvolles Unterfangen, in einem geeigneten Rahmen mit Verlagen in Kontakt zu treten, um nachdrücklich auf die bessere Einhaltung der empfohlenen Standards von RSS Feeds mit Metadaten wissenschaftlicher Zeitschrifteninhalte hinzuweisen, so dass der Interoperabilität der Daten Vorschub geleistet werden kann.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- Arth, J., Brooks, K., Haycock, L., Kelly, J., Kempf, J., Lafferty, M., McKinney, P., & Nault, A. (2011). Report of the Current Awareness/Personal Information Management (CA/PIM) Subgroup of the Web Services Steering Committee. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://purl.umn.edu/102255>
- Bates, M. J. (2002). Toward an Integrated Model of Information Seeking and Searching. *New Review of Information Behaviour Research*, 3(1), 1-15. Abgerufen am 17.05.2015 von http://pages.gseis.ucla.edu/faculty/bates/articles/info_SeekSearch-i-030329.html
- Bertelmann, R., Herm, K., Höhnw, T., & Volz, S. (2007). Bibliothekssuchmaschine statt Bibliothekskatalog. *Bibliotheksdienst*, 41(12), 1302-1306. doi: 10.1515/bd.2007.41.12.1302
- Bertelmann, R., Szott, S., & Höhnw, T. (2012). Discovery jenseits von "all you can eat" und "one size fits all". *Bibliothek Forschung und Praxis*, 36(3), 369-376. doi: 10.1515/bfp-2012-0050
- Bertelmann, R., Szott, S., Thiede, D., & Höhnw, T. (2011). Das Discoverysystem ALBERT: ein Baustein auf dem Weg zur Realisierung eines Library as a Service-Konzepts. Vortrag im Rahmen der ASpB-Tagung 2011: Spezialbibliotheken - Freund und Follower der Wissenschaft. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/escidoc:244197>
- Bjorge, S. K. (1969). Clearinghouse announcements. *Journal of Chemical Documentation*, 9(4), 227-230. doi: 10.1021/c160035a010
- Bohannon, J. (2014). Nature publisher hopes to end 'dark sharing' by making read-only papers free. *Science Insider*. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://news.sciencemag.org/scientific-community/2014/12/nature-publisher-hopes-end-dark-sharing-making-read-only-papers-free>
- Bordons, M., Fernández, M. T., & Gómez, I. (2002). Advantages and limitations in the use of impact factor measures for the assessment of research performance. *Scientometrics*, 53(2), 195-206. doi: 10.1023/a:1014800407876
- Choo, C. W., Detlor, B., & Turnbull, D. (2000). Information seeking on the Web: An integrated model of browsing and searching. *First Monday*, 5(2). doi: 10.5210/fm.v5i2.729
- Clough, C. R., & Bramwell, K. M. (1971). A Single Computer-Based System for Both Current Awareness and Retrospective Search: Operating Experience with ASSASSIN. *Journal of Documentation*, 27(4), 243-253. doi: 10.1108/eb026519
- Connaway, L. S., Dickey, T. J., & Radford, M. L. (2011). "If it is too inconvenient I'm not going after it." Convenience as a critical factor in information-seeking behaviors. *Library & Information Science Research*, 33(3), 179-190. doi: 10.1016/j.lisr.2010.12.002
- CrossRef. (2009). Recommendations on RSS Feeds for Scholarly Publishers. Abgerufen am 17.05.2015 von http://oxford.crossref.org/best_practice/rss/
- Dahinden, U. (2013). Methoden empirischer Sozialforschung für die Informationspraxis. In: R. Rainer Kuhlen, W. Semar & D. Strauch (Hg.), *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis* (6. Aufl., S. 126-135). Berlin, Boston: De Gruyter Saur.
- Davis, P. (2014). Growing Impact of Older Articles. *The Scholarly Kitchen*. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2014/11/10/growing-impact-of-older-articles/>
- Dorta-Gonzalez, P., & Dorta-Gonzalez, M. I. (2013). Comparing journals from different fields of science and social science through a JCR subject categories normalized impact factor. *Scientometrics*, 95(2), 645-672. doi: 10.1007/s11192-012-0929-9
- Elguindi, A. C., & Schmidt, K. (2012). *Electronic Resource Management: Practical Perspectives in a New Technical Services Model*. Oxford, Cambridge, New Delhi: Chandos Publishing.
- Esposito, J. (2015). The Elephant in the Room Is a Phone. *The Scholarly Kitchen*. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/02/12/the-elephant-in-the-room-is-a-phone/>
- Fan, W. G., Gordon, M. D., & Pathak, P. (2005). Effective profiling of consumer information retrieval needs: a unified framework and empirical comparison. *Decision Support Systems*, 40(2), 213-233. doi: 10.1016/j.dss.2004.02.003
- Flick, U. (2007). *Designing Qualitative Research*. Los Angeles [u.a.]: Sage.
- Fourie, I. (2006). *How LIS Professionals Can Use Alerting Services*. Oxford, UK: Chandos Publishing.
- Gibney, E. (2014). How to tame the flood of literature. *Nature*, 513(7516), 129-130. doi: 10.1038/513129a

- Gläser, J., & Laudel, G. (2010). *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen* (4. Aufl.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Goodman, B. A. (2008). *GeoRef Thesaurus* (11th Aufl.). Alexandria, VA: American Geological Institute.
- Herman, E., & Nicholas, D. (2010). The information enfranchisement of the digital consumer. *Aslib Proceedings*, 62(3), 245-260. doi: 10.1108/00012531011046899
- Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569-16572. doi: 10.1073/pnas.0507655102
- Höhnw, T. (2010). Suchmaschine, ERM & Co.: Ressourcenmanagement im Backend des Bibliothekars. In: B. Mittermaier (Hg.), *eLibrary – den Wandel gestalten : 5. Konferenz der Zentralbibliothek, Forschungszentrum Jülich, 8. - 10. November 2010* (S. 163-176). Jülich: Forschungszentrum Jülich. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/escidoc:242478>
- Höhnw, T. (2012). ALBERT und XML: Eine Symbiose. Vorlesung an der Fachhochschule Potsdam im Rahmen der Veranstaltung „XML für Informationswissenschaftler“ am 5. Juni 2012. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/escidoc:245295>
- Höhnw, T. (2013). Digitales Erbe: wie wissenschaftlicher Projektliteratur zu digitaler Permanenz verholfen wird. Posterpräsentation im Rahmen des 5. Kongresses Bibliothek & Information Deutschland, vom 11.-14. März 2013 im Congress Center Leipzig. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/escidoc:246754>
- Housman, E. M., & Kaskela, E. D. (1970). State of the Art in Selective Dissemination of Information. *IEEE Transactions on Engineering Writing and Speech*, 13(2), 78-83. doi: 10.1109/tews.1970.4322444
- Hüfner, D. (2014). Researchgate: „Die Gier nach schnellem Erfolg macht Berlin krank!“. *t3n*. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://t3n.de/news/researchgate-netzwerk-536202/>
- Jacsó, P. (2010). Metadata mega mess in Google Scholar. *Online Information Review*, 34(1), 175-191. doi: 10.1108/14684521011024191
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2008). Information-seeking behaviour of physicists and astronomers. *Aslib Proceedings*, 60(5), 444-462. doi: 10.1108/00012530810908184
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010). Interdisciplinarity and the information-seeking behavior of scientists. *Information Processing and Management*, 46(2), 233-243. doi: 10.1016/j.ipm.2009.12.010
- Kashyap, K. A. R. (1998). *Selective Dissemination of Information Services: An Evaluation*. New Delhi: Anmol Publications.
- Kemp, D. A. (1979). *Current Awareness Services*. London: Clive Bingley.
- Khabsa, M., & Giles, C. L. (2014). The Number of Scholarly Documents on the Public Web. *PLoS ONE*, 9(5), e93949. doi: 10.1371/journal.pone.0093949
- Kumar, V., Madalli, D. P., & Raj M, M. (2012). Building a personalized ToC service for the Library of the Wissenschaftskolleg zu Berlin. *Electronic Library*, 30(3), 339-350. doi: 10.1108/02640471211241627
- Lauber-Reymann, M. (2010). *Informationsressourcen: Ein Handbuch für Bibliothekare und Informationsspezialisten*. Berlin, New York: De Gruyter Saur.
- Leydesdorff, L., Radicchi, F., Bornmann, L., Castellano, C., & de Nooy, W. (2013). Field-normalized impact factors (IFs): A comparison of rescaling and fractionally counted IFs. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 64(11), 2299-2309. doi: 10.1002/asi.22911
- Liebold, R., & Trinczek, R. (2009). Experteninterview. In: S. Kühl, P. Strodtholz & A. Taffertshofer (Hg.), *Handbuch Methoden der Organisationsforschung* (S. 32-56). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Long, M. P., & Schonfeld, R. C. (2013). Supporting the Changing Research Practices of Chemists: Research Support Services: Chemistry Project. 52. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://www.sr.ithaka.org/research-publications/supporting-changing-research-practices-chemists>
- Lubas, R. L., Jackson, A. S., & Schneider, I. (2013). *The metadata manual: A practical workbook*. Oxford, Cambridge, New Delhi: Chandos Publishing.
- Luhn, H. P. (1958). A business intelligence system. *IBM Journal*, 2(4), 314-319.
- Ma, D. (2012). Use of RSS feeds to push online content to users. *Decision Support Systems*, 54(1), 740-749. doi: 10.1016/j.dss.2012.09.002

- MacLeod, R. (2009). Keeping up to Date with Scholarly Literature More on ticTOCs. *Multimedia Information & Technology*, 35(1), 6-7.
- MacLeod, R. (2013). JournalTOCs: free resource for researchers now also in Premium. *Multimedia Information & Technology*, 39(1), 24-25.
- Mahesh, G., & Gupta, D. K. (2008). Changing paradigm in journals based current awareness services in libraries. *Information Services and Use*, 28(1), 59-65. doi: 10.3233/ISU-2008-0555
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken* (11., akt. und überarb. Aufl.). Weinheim, Basel: Beltz.
- Meuser, M., & Nagel, U. (2009). Das Experteninterview - konzeptionelle Grundlagen und methodische Anlage. In: S. Pickel, G. Pickel, H.-J. Lauth & D. Jahn (Hg.), *Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft: Neue Entwicklungen und Anwendungen* (S. 465-479). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Mondschein, L. G. (1990). Selective dissemination of information (SDI): relationship to productivity in the corporate R&D environment. *Journal of Documentation*, 46(2), 137-145. doi: 10.1108/eb026858
- Nicholas, D., & Herman, E. (2009). *Assessing Information Needs in the Age of the Digital Consumer* (3. Aufl.). London, New York: Routledge.
- Nicholas, D., Williams, P., Rowlands, I., & Jamali, H. R. (2010). Researchers' e-journal use and information seeking behaviour. *Journal of Information Science*, 36(4), 494-516. doi: 10.1177/0165551510371883
- Nobarany, S., Booth, K. S., & Hsieh, G. (2015). What motivates people to review articles? The case of the human-computer interaction community. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, in press. doi: 10.1002/asi.23469
- Nolte, L. (2012). *XSL Transformationen als Vorbereitung für die Bibliothekssuchmaschine ALBERT*. Potsdam: Fachhochschule Potsdam.
- Oosterhaven, J. (2015). Too many journals? Towards a theory of repeated rejections and ultimate acceptance. *Scientometrics*, 103(1), 261-265. doi: 10.1007/s11192-015-1527-4
- Ortega, J. L. (2014). *Academic Search Engines: A Qualitative Outlook*. Amsterdam [u.a.]: Chandos Publishing.
- Palmer, C. L., Tefteau, L. C., & Pirmann, C. M. (2009). Scholarly Information Practices in the Online Environment: Themes from the Literature and Implications for Library Service Development. Report commissioned by OCLC Research. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://www.oclc.org/programs/publications/reports/2009-02.pdf>
- Pampel, H. (2011). Google Scholar – von der Suchmaschine zum Collaboratory? *wisspub.net*. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://wisspub.net/2011/07/28/google-scholar-citations/>
- Pöschl, U. (2004). Interactive journal concept for improved scientific publishing and quality assurance. *Learned Publishing*, 17(2), 105-113. doi: 10.1087/095315104322958481
- Pöschl, U. (2012). Multi-stage open peer review: scientific evaluation integrating the strengths of traditional peer review with the virtues of transparency and self-regulation. [Review]. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 6, Article 33. doi: 10.3389/fncom.2012.00033
- Prasad, G. (2008). *Evaluation of needs and uses of current awareness services (CAS) and selective dissemination of information (SDI) in the ministry of environment, science and technology documentation desk*. Tribhuvan University, Kirtipur. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://115.187.27.24:9991/lisd/handle/123456789/150>
- Priem, J., Taraborelli, D., Groth, P., & Neylon, C. (2010). Alt-metrics: A Manifesto. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://altmetrics.org/manifesto/>
- Pscheida, D. (2013). Wissen und Wissenschaft unter digitalen Vorzeichen. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 63(18-20), 16-22. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://www.bpb.de/apuz/158655/wissen-und-wissenschaft-unter-digitalen-vorzeichen>
- Rinsdorf, L. (2013). Qualitative Methoden. In: K. Umlauf, S. Fühles-Ubach & M. Seadle (Hg.), *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft : Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse* (S. 64-79). Berlin, Boston: De Gruyter Saur.
- Ronson, J. (2011). 10 Years of Zetoc. *Ariadne*(66). Abgerufen am 17.05.2015 von <http://www.ariadne.ac.uk/issue66/ronson/>

- Rösch, H. (2005). Wissenschaftliche Kommunikation und Bibliotheken im Wandel: Sammeln und Ordnen, Bereitstellen und Vermitteln in diversen medialen Kontexten und Kulturen. In: D. Burckhardt, R. Hohls & V. Ziegeldorf (Hg.), *Geschichte und Neue Medien in Forschung, Archiven, Bibliotheken und Museen. Tagungsband .hist 2003* (S. 87-113). Berlin: Clio-online und Humboldt-Universität zu Berlin. Abgerufen am 17.05.2015 von http://edoc.hu-berlin.de/histfor/7_1/PHP/Ueberblicke_7-2005-1.php#001004
- Sadeh, T., & Ellingsen, M. (2005). Electronic resource management systems: the need and the realization. *New Library World*, 106(5/6), 208-218. doi: doi:10.1108/03074800510595823
- Savolainen, R. (2006). Time as a context of information seeking. *Library & Information Science Research*, 28(1), 110-127. doi: 10.1016/j.lisr.2005.11.001
- Schonfeld, R. C. (2014). Does Discovery Still Happen in the Library? Roles and Strategies for a Shifting Reality. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://www.sr.ithaka.org/blog-individual/does-discovery-still-happen-library>
- Scott, T. (2014). About usage trends for different types of content. *Research Information*(74), 22.
- Soules, A. (2010). New e-sources, new models: reinventing library approaches to providing access. *Library Hi Tech News*, 27(2), 10-14. doi: 10.1108/07419051011050420
- Sreekumar, M. G., & Sunitha, T. (2005). Seamless aggregation and integration of diverse datastreams: Essential strategies for building practical digital libraries and electronic information systems. *International Information & Library Review*, 37(4), 383-393. doi: 10.1080/10572317.2005.10762696
- Stelzer, D. (2001). Informationsbedarf. In: P. Mertens (Hg.), *Lexikon der Wirtschaftsinformatik* (4. Aufl., S. 238-239). Berlin: Springer.
- Sullivan, P. (2004). Information overload: Keeping current without being overwhelmed. *Science and Technology Libraries*, 25(1-2), 109-125. doi: 10.1300/J122v25n01_08
- Umlauf, K. (2013). Methoden der Marktforschung und Bedarfsanalyse. In: K. Umlauf, S. Fühles-Ubach & M. Seadle (Hg.), *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft : Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse* (S. 284-314). Berlin, Boston: De Gruyter Saur.
- Van Noorden, R. (2014a). The decline and fall of Microsoft Academic Search. *Nature News Blog*, 2014. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://blogs.nature.com/news/2014/05/the-decline-and-fall-of-microsoft-academic-search.html>
- Van Noorden, R. (2014b). Online collaboration: Scientists and the social network. *Nature*, 512(7513), 126-129. doi: 10.1038/512126a
- Van Noorden, R. (2015). Nature owner merges with publishing giant. *Nature News*, 2015. doi: 10.1038/nature.2015.16731
- Verstak, A., Acharya, A., Suzuki, H., Henderson, S., Iakhiaev, M., Chiung Yu Lin, C., & Shetty, N. (2014). On the Shoulders of Giants: The Growing Impact of Older Articles. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://arxiv.org/abs/1411.0275>
- Wente, V. A., & Young, G. A. (1970). Current awareness and dissemination. *Annual Review of Information Science and Technology*, 5, 259-295.
- Werner, P. (2013). Qualitative Befragungen. In: K. Umlauf, S. Fühles-Ubach & M. Seadle (Hg.), *Handbuch Methoden der Bibliotheks- und Informationswissenschaft : Bibliotheks-, Benutzerforschung, Informationsanalyse* (S. 128-151). Berlin, Boston: De Gruyter Saur.
- Wilson, P. (1993). The Value of Currency. *Library Trends*, 41(4), 632-643. Abgerufen am 17.05.2015 von <http://hdl.handle.net/2142/7861>
- Xu, F. (2012). Journal based current awareness services for systems librarianship. *VINE*, 42(2), 152-171. doi: 10.1108/03055721211227174
- Zastrow, J. (2013). *Die institutionelle Neuausrichtung der wissenschaftlichen Managementweiterbildung: Zur Entwicklung des organisationalen Feldes*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Institutionelle URLs¹⁶⁷

Academia.edu: <http://www.academia.edu/>
ALBERT: <http://waesearch.kobv.de/>
American Chemical Society (ACS): <http://www.acs.org/>
American Geophysical Union (AGU): <http://www.agu.org/>
American Geosciences Institute (AGI): <http://www.americangeosciences.org/>
American Institute of Physics (AIP): <http://www.aip.org/>
BASE: <http://www.base-search.net/>
Bibliothek des Wissenschaftsparks Albert Einstein: <http://bib.telegrafenberg.de/>
CARLO: <http://dkfzsearch.kobv.de/>
CiteSeer^x: <http://citeseerx.ist.psu.edu/>
Copernicus: <http://www.copernicus.org/>
CrossMark: <http://www.crossref.org/crossmark/>
Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ: <http://www.gfz-potsdam.de/>
DFG-Nationallizenzen: <http://www.nationallizenzen.de/>
DORA: <http://am.ascb.org/dora/>
Elsevier: <http://www.elsevier.com/>
Endnote: <http://endnote.com/>
European Geosciences Union (EGU): <https://www.egu.eu/>
European Society of Cardiology (ESC): <http://www.escardio.org/>
Ex Libris: <http://www.exlibrisgroup.com/>
EZB: <http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/>
Facebook: <http://www.facebook.com/>
Faculty of 1000: <http://f1000.com/>
Feed on Feeds (FoF): <http://feedonfeeds.com/>
Frontiers: <http://www.frontiersin.org/>
Geological Society of America (GSA): <http://www.geosociety.org/>
GFZpublic: <http://gfzpublic.gfz-potsdam.de/>
GLORIA: <http://geomar-search.kobv.de/>
Google Scholar: <http://scholar.google.de/>
ILSE: <http://ilse.kobv.de/>
INKA BB: <http://www.inka-bb.de/>
ISI Web of Knowledge: <http://www.webofknowledge.com/>
Jisc: <http://www.jisc.ac.uk/>
JournalTOCs: <http://www.journaltoCs.hw.ac.uk/>
KOBV: <http://kobv.de/>
KOBV-Portal: <http://portal.kobv.de/>
LinkedIn: <http://www.linkedin.com/>
Mendeley: <http://www.mendeley.com/>

¹⁶⁷ Sämtliche URLs wurden letztmalig am 18. Mai 2015 aufgerufen.

Microsoft Academic Search: <http://academic.research.microsoft.com/>
Nature Publishing Group: <http://www.nature.com/>
ORCID: <http://orcid.org/>
PubMed: <http://www.pubmed.gov/>
ReadCube: <http://www.readcube.com/>
ResearchGate: <http://www.researchgate.net/>
ScienceDirect: <http://sciencedirect.com/>
Scopus: <http://www.scopus.com/>
Seismological Society of America (SSA): <http://www.seismosoc.org/>
Springer: <http://www.springer.com/>
Thomson Reuters: <http://thomsonreuters.com/>
Tiny Tiny RSS: <http://tt-rss.org/>
Twitter: <http://twitter.com/>
U.S. National Library of Medicine (NLM): <http://www.nlm.nih.gov/>
Web of Science: <http://webofscience.com/>
WILBERT: <http://wilbert.kobv.de/>
Wiley: <http://www.wiley.com/>
ZDB: <http://www.zeitschriftendatenbank.de/>
Zetoc: <http://zetoc.mimas.ac.uk/>