

Ergebnisse zweier empirischer Erhebungen

Bewertung der Verwendbarkeit von COUNTER, LogEc und IFABC als gegenwärtige Standards zur Berechnung von Nutzungsstatistiken

sowie

„Ranking“ von Zusatzfunktionen

Version 1.0, Januar 2013



Andreas Holtz, Ulrich Herb

Computer- und Medienservice der Humboldt-Universität zu Berlin
Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Saarbrücken
Universitätsbibliothek Stuttgart
und
Verbundzentrale des GBV

Auf Initiative und in Abstimmung mit der
Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e. V.



Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung.....	2
2. Einleitung.....	3
3. Experteninterviews "Evaluation Conventional Standards", Arbeitsbericht 7	4
2.1. Ergebnisse Sektion I, Personal Details, Fragen 1-8.....	5
2.2. Ergebnisse Sektion II, Opinions, Fragen 9-12	5
2.3. Ergebnisse Sektion III, Usage, Fragen 13-21.....	8
2.4. Ergebnisse Sektion IV, Information, Fragen 22-30.....	9
2.5. Ergebnisse Sektion V, General Comparison, Fragen 30-33	10
2.5.1. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison COUNTER-LogEc, Fragen 34-41	11
2.5.2. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison COUNTER-IFABC, Fragen 42-49.....	12
2.5.3. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison LogEc-IFABC, Fragen 50-56	12
2.6. Ergebnisse Sektion VI, Problems COUNTER, Fragen 57-61	13
2.7. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; einzelne Standards, Fragen 72-78	13
2.7.1. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Robots, Fragen 79-81.....	18
2.7.2. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Social Media, Fragen 82-90	18
2.7.3. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Alternative Publications & Alternative Metrics, Fragen 91-97.....	21
4. Experteninterviews "Additional Features Usage Statistics", Arbeitsbericht 8.....	24
5. Fazit	33

1. Zusammenfassung

Im Oktober und November 2012 wurden durch die Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Saarbrücken im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *Dienste und Standards für international vergleichbare Nutzungsstatistiken - OA-Statistik 2* zwei Expertenbefragungen zu den Themen *Bewertung gegenwärtig etablierter Standards zur Berechnung von Nutzungsstatistiken* und *Ranking von Zusatzfunktionen, die sich aus der bzw. durch die Berechnung von Nutzungsstatistiken ergeben* durchgeführt. Insgesamt wurden 32 Spezialisten mittels einer Online-Befragung um Auskunft gebeten. Acht der 32 (25%) beantworteten die weitaus umfangreichere erste Umfrage in Gänze. Die zweite wurde von insgesamt sieben Personen (21,88%) beantwortet.

Ein Ergebnis der ersten Umfrage bestand darin, dass COUNTER zwar den unangefochtenen ersten Platz belegte, aber in vielen Einzelbereichen hinter den anderen beiden Standards lag. COUNTERs Image war das Beste, etwaige technische Unzulänglichkeiten spielten nur eine untergeordnete Rolle. Die Bedeutung von COUNTER zeigte sich besonders darin, dass die Experten COUNTER als Blaupause nahmen, um über einen fiktiven "eigenen" idealen Berechnungsstandard nachzudenken.

Dieser ideale Standard präsentiert seine Ergebnisse über JSON im Rahmen einer anspruchsvollen Visualisierung, ist in der Verarbeitung schnell und in den jeweiligen Communities als *state of the art* anerkannt und entsprechend verbreitet, verfügt über eine stets aktuelle Robot-Liste, eine effektive Zugriffsbereinigung (v.a. hinsichtlich Doppelklicks) und ist selbstverständlich intuitiv und einfach zu bedienen und einzurichten. Darüber hinaus ist sein Einsatz zukunftsgerichtet und flexibel möglich; er passt sich den Gegebenheiten an. Die Flexibilität erstreckt sich vor allem auf die Umbrüche in der medialen Darstellungsmöglichkeit und berücksichtigt die Anforderungen, die sich aus der Nutzung und dem Einsatz von Social Media ergeben. Mit den Worten eines Experten: "1. Fast 2. Simple 3. Extendable 4. Easily interoperable with other services."

Die Ergebnisse der Bedeutung der verschiedenen Zusatzfunktionen von Nutzungsstatistiken ergaben, dass die Befragten hier vor allem die Vernetzung und Kollaboration mit anderen Medien bzw. Social Media ebenso wie den Großbereich der Empfehlungen als wichtig einschätzten. Reine Zusatzinformationen und Serviceleistungen werden zwar als Mehrwerte durchaus auch gesehen und geschätzt. Sie sind aber im direkten Vergleich unwichtiger. Dies zeigt sich auch in der durchschnittlichen Bewertung. Insgesamt wurde in dieser Reihenfolge bewertet: 1) Vernetzung, 2) Empfehlung, 3) Information, 4) Service. Zu erwähnen ist dabei jedoch, dass sich die Befragungsergebnisse zum Teil widersprachen, je spezieller gefragt wurde. Im direkten Vergleich zwischen einer ähnlich gelagerten Umfrage aus dem Jahre 2009¹ und der hier durchgeführten zeigte sich, dass sich der ursprüngliche Wunsch nach einer zunehmenden Standardisierung der Zählmethoden immer mehr realisiert. Die Befragten gaben an, COUNTER als die beste Methode zu halten und diese auch vermehrt selbst zu nutzen. Darüber hinaus wurden Empfehlungsfunktionen in beiden Jahren als relativ wichtig angesehen. Einen Unterschied gab es jedoch in der Bedeutung einer Vernetzung mit anderen/Social Media. Dies spielte 2009 keine Rolle, während es 2012 als am wichtigsten eingestuft worden ist.

¹ Herb, Ulrich/Mittelsdorf, Björn (2012): "Nutzungsinformationen elektronischer Publikationssysteme: Anwenderwünsche. Ergebnisse dreier empirischer Erhebungen", Saarbrücken, Online: <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2012/5008/>

2. Einleitung

Im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG geförderten Projekts „Dienste und Standards für international vergleichbare Nutzungsstatistiken - OA-Statistik 2“ führte die Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek (SULB) zwei Erhebungen durch, um zwei miteinander verbundene Fragen zu beantworten:

- *Inwiefern können Open-Access-Dokumente über die Nutzung verschiedener Metriken Prestige und Aktivität vermitteln und welcher der möglichen Standards eignet sich dazu in der Praxis am besten?* Zur Beantwortung dieser Frage wurden jene Berechnungsverfahren analysiert, die wie COUNTER, LogEc und IFABC als Standard gelten. Im Vordergrund stehen dabei die Parameter, welche die jeweiligen Verfahren zur Definition ihrer Kennwerte verwenden. Um die Analyse durchführen zu können, wurden insgesamt 32 Spezialisten im In- und Ausland angeschrieben und zur Beantwortung eingeladen. Von den Eingeladenen schlossen acht die Befragung ab, was einer überdurchschnittlichen Rücklaufquote von 25 % entspricht.
- *Welche Zusatzfunktionen sind über die reinen Nutzungsstatistiken hinaus für Open Access-Publikationsangebote interessant?* Hier konnte bereits auf eine Umfrage aus dem ersten Förderungsabschnitt zugegriffen werden, die abgleichend nochmals auf die Repositorien-Spezialisten modifiziert durchgeführt wurde. Ziel ist die Erstellung eines Rankings von potenziellen Zusatzfunktionen, die im Rahmen dieses Projektabschnitts zu realisieren sind.

Die Ergebnisse der Experteninterviews gingen in die Gestaltung des realen Dienstes Open-Access-Statistik ein. In diesem Text, der die Arbeitsberichte 7 und 8 umfasst, werden die beiden Untersuchungen kurz vorgestellt und umrissen. Schließlich werden die einzelnen Fragen sowie ihre Beantwortungen abgebildet, um schließlich eine abschließende Interpretation der erhaltenen Daten zu ermöglichen. Obwohl alle Befragten zwar ausgewiesene Fachleute für das Thema dieser Umfrage sind, muss ebenfalls konstatiert werden, dass nicht alle Befragten aktiv ein Repositorium betreiben, was etwaige Widersprüche zu erklären vermag.

Die Methodik beider Befragungen basiert auf standardisierten und offenen Fragen, die mittels eines Onlinefragebogens unter Einsatz der Erhebungssoftware Survey Monkey² zur Beantwortung bereitstanden. Durch die personalisierte und nicht-anonyme Befragung konnte es gewährleistet werden, dass individuelle Nachfragen in Form von Telefoninterviews möglich waren. Damit bediente sich die Umfrage eines pluralen Methodenmixes, der als Grund für die vergleichsweise hohe Informationsdichte dieser Umfrage zu nennen ist.

Obleich die Arbeitsberichte 7 und 8 thematisch zueinander passen und hier in einem Papier zusammengefasst sind, stehen die Auswertungen der einzelnen Umfragen zunächst inhaltlich getrennt, um dann in ein abschließendes gemeinsames Fazit einzufließen.

² Survey Monkey rundet Ergebnis bis auf eine Nachkommastelle auf bzw. ab. Aus diesem Grunde kann es in der Summe bedingt durch Rundungsfehler zu Ergebnissen von knapp über oder unter 100% kommen.

3. Experteninterviews "Evaluation Conventional Standards", Arbeitsbericht 7

Die Experteninterviews wurden mittels des Umfrage-Systems Survey Monkey im Oktober 2012 durchgeführt. Verantwortlich für die Befragung im Rahmen des Projekts *Dienste und Standards für international vergleichbare Nutzungsstatistiken - OA-Statistik 2* zeichnete sich die Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Saarbrücken, die neben der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Universitätsbibliothek Stuttgart und der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds Göttingen einer der Projektpartner von OA-Statistik 2 gewesen ist.

Im Rahmen des Interviews wurde bei insgesamt 32 Experten aus Deutschland, Großbritannien, den Niederlanden, Finnland, Schweden, Frankreich, Griechenland, den USA und Japan um Teilnahme gebeten. Um die Teilnahme zu erleichtern, wurde den Einladungen eine tabellarische Übersicht über die wesentlichen Merkmale der gegenwärtig gängigen Berechnungsverfahren COUNTER, LogEc und IFABC zugesandt. Insgesamt erklärten sich 18 Personen zur Teilnahme bereit, von denen acht die Umfrage vollständig abgeschlossen haben. Dies entspricht einer vergleichsweise sehr guten Rücklaufquote von 25%. Die grundsätzlich durch die Experteninterviews zu beantwortende Frage bestand darin, herauszufinden, inwieweit Open Access-Dokumente über die Nutzung verschiedener Metriken Prestige und Aktivität vermitteln können und welcher Standard dazu am ehesten akzeptiert ist. Im Vordergrund standen dabei eben jene Parameter, welche die jeweiligen Standards zur Definition ihrer Kennwerte verwenden.

Die Experteninterviews umfassten dabei sowohl geschlossene als auch offene Fragestellungen, um im Rahmen einer pluralistischen Vorgehensweise insgesamt möglichst viele Informationen aus verschiedenen Informationsebenen zu erlangen und damit eine hohe Aussagekraft zu erzielen. Die Gliederung umfasste sieben Sektionen (Personal Details, Opinions, Usage, Information, General and Direct Comparison, Problems, Requirements, Requests and Outlook), die insgesamt 97 Fragen beinhalteten. Die einzelnen Fragen sind im Anhang wiedergegeben.

Die Auswahl der Befragten trägt den Charakter einer Stichprobe und gibt damit nur ein tendenzielles Meinungsbild wieder und keine allgemeingültig interpretierbaren Aussagen. Da auch keine objektiven Kriterien für die Definition eines Experten im bearbeiteten Themengebiet vorhanden sind, war es nicht möglich eine homogene Gruppe in Gänze zu befragen bzw. zur Mitarbeit einzuladen. Die Gruppe der zu der Umfrage eingeladenen Personen ist jedoch insofern als etabliert anzusehen, als dass alle Teilnehmer bereits durch verschiedene Tagungsbeiträge und/oder Publikationen zum Thema aufgefallen sind. Auffallend ist, dass mit einer Ausnahme alle Befragten männlich waren.

Die Ergebnisse sollen im Folgenden anhand der einzelnen Sektionen zusammengefasst dargestellt werden³. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Grad der Beantwortungen mitunter stark schwankt. Dies ist zum einen auf die Struktur der Experteninterviews zurückzuführen, die entsprechend der Fragelogik und -verzweigung etwaige Antwortmöglichkeiten ausschloss. Gaben die Befragten beispielsweise an, einen bestimmten Standard nicht zu kennen, so fielen die sich auf diesen Standard beziehenden Fragen automatisch weg. Zum anderen wirkte sich die Art und Weise der jeweiligen Fragen auf das Antwortverhalten aus. Fragen mit Antwortvorgaben, also geschlossene Fragen,

³ Die detaillierten einzelnen Fragen und Antworten sind im Anhang wiedergegeben.

wurden tendenziell eher beantwortet als offene Fragen ohne Antwortvorgabe, die also frei, individuell und eigenständig zu beantworten waren.

2.1. Ergebnisse Sektion I, Personal Details, Fragen 1-8

Der Bereich der Personal Details umfasste insgesamt acht Fragen. Demnach waren mit einer Ausnahme alle Befragten männlich. Das Alter der Befragten lag zwischen 32 und 54 Jahren, was einen Durchschnitt von 43,2 Jahren ergibt. Alle Befragten wiesen einen Hochschulabschluss auf, drei Befragten waren promoviert. Die Spannweite der jeweiligen fachlichen Hintergründe reicht von Astrophysikern über Ökonomen bis hin zu Psychologen. Auffallend war hierbei, dass die meisten Befragten einen naturwissenschaftlichen Hintergrund aufwiesen, während sich nur zwei den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften zugehörig fühlten und sich keiner der Gruppe der Geisteswissenschaftler zuordnete. Diese Verteilung ist zwar nicht repräsentativ, spiegelt aber dennoch die fachbereichsbezogene Realität von Open Access wider, nach der die Verbreitung von Open Access-Publikationen in den Geisteswissenschaften im Vergleich am wenigsten verbreitet ist. Drei Viertel der Befragten gab an, das sich ihre formale Qualifikation mit ihrem gegenwärtigen Tätigkeitsfeld deckt.

Rund ein Drittel der Befragten befasst sich beruflich zwischen zwei und vier Jahren mit Open Access-Publikationen, fast zwei Fünftel haben in diesem Bereich eine Erfahrung von mindestens acht Jahren. Erweitert man den Erfahrungsbereich über das Berufliche hinaus, so zeigt sich ein noch deutlicheres Bild. Hier gaben über 55% an, allgemeine Erfahrung mit Open Access zu haben, so dass die befragte Gruppe insgesamt als vergleichsweise erfahren eingestuft werden kann. Die tendenziell lange Erfahrung mit Open Access korreliert mit der beruflichen Stellung der Befragten. Rund zwei Drittel von ihnen gab an, in den jeweiligen Institutionen eine leitende Stellung einzunehmen, während rund ein Drittel sich in einer nicht leitenden Position zugehörig einschätzt.

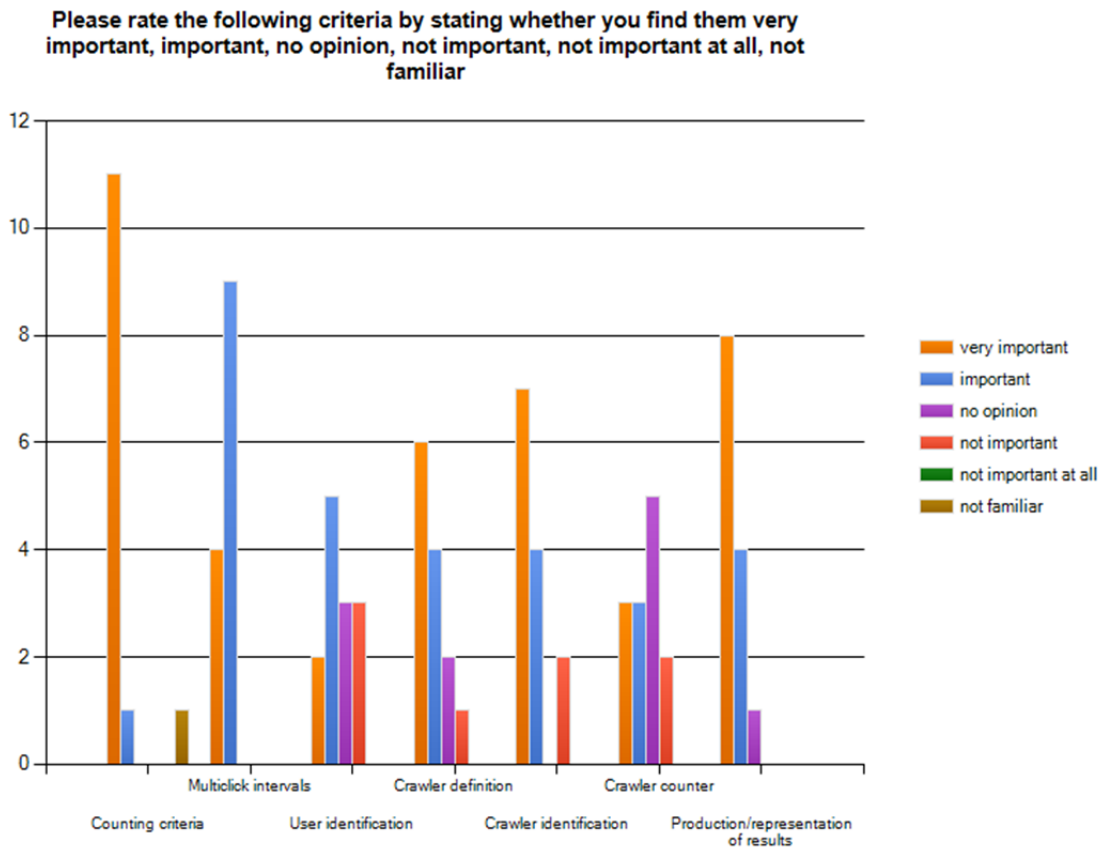
Insgesamt zeigt sich, dass die Befragten im Bereich Open Access zu der Gruppe der Erfahrenen und Fortgeschrittenen zu zählen sind, was die Auswahl der Befragten legitimiert. Dies reflektiert sich sowohl im Alter der Befragten, ihrer beruflichen Position und vor allem in den angegebenen Zeiträumen innerhalb derer sich die Befragten mit Open Access beschäftigen.

2.2. Ergebnisse Sektion II, Opinions, Fragen 9-12

In dieser zweiten Sektion interessierte vor allem die Einstellung der Experten zu den Standards COUNTER, LogEc und IFABC. Insgesamt waren hier vier Fragen zu beantworten. Die drei Standards waren allen Befragten zumindest teilweise bekannt. Das Ziel dieser einleitenden Fragen bestand darin, eine - sofern vorhanden - eher emotionale Bindung der Befragten zu den einzelnen Standards darzustellen. Welchen Nutzen schreiben die Befragten den drei Standards unabhängig von der tatsächlichen Realisierbarkeit zu?

Grundsätzlich wurde angemerkt, dass alle drei Standards eine jeweils notwendige Voraussetzung für den Vergleich von Nutzungsstatistiken darstellen. Auffallend war bereits hier eine Tendenz zu COUNTER, die sich darin ausdrückte, dass einige der Befragten explizit bemerkten, dass ihnen die anderen Standards nicht einmal bekannt waren. COUNTER wurde hier im Vergleich mit den beiden anderen Standards als überlegen angesehen ("COUNTER is recognised as the Global Standard"). Diese Überlegenheit wurde darin gesehen, dass sich COUNTER im Sinne einer normativen Kraft des Faktischen am weitesten verbreitet sei. Zudem wurde hervorgehoben, dass COUNTER eine gute Basis für Zusatzfunktionen sei. Im Gegensatz dazu bemängelte ein Befragter, dass LogEc "not really viable

in an academic environment and with the EU data protection directive" sei. In Hinsicht auf einzelne Kriterien bei der Bewertung der Standards zeigte sich das folgende Bild:



Sehr deutlich wird hierbei, dass die Befragten vor allem Wert auf die Zählkriterien legen. Über 92% sahen diese als sehr wichtig oder zumindest als wichtig an. Als ähnlich wichtig wurden die Doppelklickspanne und die Darstellung der Ergebnisse angesehen. Als eher unwichtig wurde hingegen die Nutzererkennung bewertet. Es zeigte sich, dass Informationen aus dem Bereich des Crawlers (Crawler Definition, Crawler Identification, Crawler Counter) zwar immer noch als wichtig eingestuft werden, in ihrer relativen Bedeutung aber hinter den Zählkriterien, Doppelklickspannen und Ergebnisdarstellung liegen.

Was aber wünschen sich die befragten Experten? Wie würde unabhängig von der tatsächlichen Realisierbarkeit der ideale Standard aussehen? Der hypothetische Charakter dieser Frage zielt ebenfalls auf die individuellen Meinungen ab und ist als mögliche Blaupause für andere noch zu entwickelnde Standards der Nutzenmessung aufzufassen. Bei der Beantwortung dieser Frage wurden verschiedene Aspekte deutlich, die besonders häufig von den Befragten geäußert wurden. Offensichtlich gibt es für die Mehrheit der Experten noch immer einen Verbesserungsbedarf. Eine Minderheit vertraut gänzlich auf die bestehenden Angebote bzw. möchte diese lediglich modifizieren: "I would work with/under COUNTER guidance and hope to influence COUNTER over a period of time"; "LogEc ;-) but with better user identification. AND strong heuristics to filter out systematic accesses (still trying to figure this one out)". Deutlich wurde dabei auch, dass sich die Vorstellungskraft der Experten klar an bestehenden Standards - und hier besonders an COUNTER - orientiert. Ein Experte verwies im Rahmen "seines" Idealstandards ausdrücklich auf verschiedene Journal Reports von COUNTER.

Die befragten Experten würden in "ihren" Standard klar zwischen dem Harvesten von Daten und der Präsentation von Daten trennen - hier wurde angemerkt, Statistiken flexibel bezogen auf Journals, einen Artikel, Artikel eines Autors, Artikel einer Institution usw. zu gestalten. Im Rahmen der Präsentation wurde JSON dem XML-Format vorgezogen. Hervorgehoben wurde die Bedeutung international akzeptierter Standards für eine einheitliche, homogenisierte und damit vergleichbare Form von Metadaten: "This makes real exchange of the usage data between different service providers possible, each of them wishing to implement a different service. Everything expressed in a self-contained schema, like XML." Ebenfalls als wichtig wurde das Herausfiltern von nicht-menschlichen Zugriffen über eine international verwaltete und aktualisierte Robot-Liste sowie die Vermeidung von Doppelklickzählungen eingestuft. Zudem wurde der Wunsch geäußert, die Nutzung von Dokumenten analog dem Journal Report 1 von COUNTER in einem zeitlichen Kontext zu analysieren: Wann wurde welches Dokument genutzt? Darüber hinaus wurde auf COUNTERs Journal Report 5 verwiesen, der den zeitlichen Rahmen eines jeden Publikationsjahres berücksichtigt, wobei jedoch auch Verbesserungen angemahnt wurden: "(...) time-resolved (usage) according to every single (!) publication years (=COUNTER report JR5) (...) on the article level DOI, journal title, access date of article, publication date of article this helps to know which article are used (and how often), how man(y, sic) (different) articles are used from a journal and how old the article were when they were accessed. The last topic enables more sophisticated evaluations than JR5. No double-counting of html and pdf (and other formats)." Bezüglich der Doppelzählungen verschiedener Formate formulierte ein Experte grundsätzliche Kritik: "when the landing page of an article is already the html fulltext, the access of the pdf version is counted again and therefore these platforms are systematically overrated."

Das Augenmerk gilt aber auch Empfehlungsdiensten und den Usern bzw. dem Use-Tracking: Woher kommen die User bzw. wie kommen sie auf die entsprechende Seite? Dabei hoben mehrere Experten die Bedeutung der Berücksichtigung des Social Web hervor: "Analysis of click pathes, referrer URLs (especially from social web services) etc. will be the future. The challenge here is logistics to operate lots of them, make them interoperable etc." Besondere Aufmerksamkeit wurde auch Multi-File-Items zugebilligt. Im idealen Standard sollte es festgelegt sein, wie sich der Download solcher Files in der Statistik niederschlägt: "Downloading one file of a 12-file item: is the item downloaded or not? Or maybe just for 1/12?" Darüber hinaus wurde der Wunsch geäußert, den Informationsfluss im Netz über ein Clickstreamanalyse grafisch darzustellen und damit die wissenschaftliche Aktivität zu im Rahmen einer Map of Science zu visualisieren. Insgesamt lässt sich festhalten, dass möglichst das gesamte Bild der Nutzung abgebildet werden sollte. Für eine umfassende Ermittlung der Nutzungsaktivität wurde analog Google Analytics, Piwik u.ä. eine auf Cookie und Javascript basierende Webanalyse vorgeschlagen. In diesem Zusammenhang wurde eine nicht unwichtige Frage formuliert, die mit einer supranationalen normierenden Bewertungshoheit zusammenhängt: "Will be interesting to see if one can develop a web analytics that are (partly) observable by a trusted third party."

Zusammenfassend lässt sich die Aussage eines Experten wiedergeben, der für "seinen" idealen Standard Minimalanforderungen formulierte, die sich ebenfalls wieder an COUNTER orientierten: "A reliable and robust indicator of usage (successful request cf. COUNTER JR1). Distribution per document (book, chapter, journal...). Distribution per month and year. Estimation of % requests from crawlers etc. Data on users (IP). A dashboard that allows for simple reporting."

Auffallend bei den Antworten war die Tendenz, zwar das technisch Mögliche auszuloten, aber andere Aspekte eines idealen Standards auszublenzen. Keiner der Experten erwähnte hier juristische, also datenschutzrechtliche, Wünsche oder Überlegungen. Lediglich ein Experte machte sich über die Finanzierung eines Standards Gedanken, und dies auch nur als zusätzliche Leistung: "A tool that facilitates data import from other sources (financial data, customer files, catalogs, other statistics), comparisons, and production of metrics (cost per request, cost per user etc)."

2.3. Ergebnisse Sektion III, Usage, Fragen 13-21

Zwar erwähnten einige Experten bereits COUNTER als idealen Orientierungspunkt, was aber nicht unbedingt gleichbedeutend damit sein muss, dass dieser Standard auch ihren alltäglichen realen Anforderungen entspricht. 30,8% der Befragten meinten, dass COUNTER für ihre Arbeit der absolut passende Standard sei. Die größte Gruppe, nämlich 53,8%, wollte dies nur mit Abstrichen gelten lassen. Jeweils 7,7% meinten gar, dass COUNTER nur eingeschränkt bzw. gar nicht für ihre Arbeit zu verwenden sei. Dies wurde zum einen damit begründet, dass COUNTERs "Journal level measures are wholly inappropriate." Ein Befragter meinte darüber hinaus, dass COUNTERs Zeitspanne für Doppelklicks zu kurz sei.

Von den insgesamt 84,6% der Befragten, die eine gute oder gar sehr gute Meinung zu COUNTER hatten, wurden verschiedene Gründe für ihre positive Meinung angegeben, die überwiegend aber auch mit Verbesserungswünschen versehen waren: "They (COUNTER) give useful information on the journal level. If it can be extended with information on items (as is proposed in the PIRUS project) the standard would be even more useful." Die Gründe für die weitgehend positive Haltung zu COUNTER reichten von der normierenden Kraft des Realen - COUNTER sei am weitesten verbreitet und "globally recognized" - bis hin zu detaillierteren Begründungen. Dazu gehörte der "exchange of usage data for certain items, with some descriptive metadata", wobei aber auch angemerkt wurde, dass die Analyse von Metadaten auf Artikel-Ebene erst mit Ablauf der Implementierungsphase Ende 2013 möglich sein wird. Kritisiert wurde auch die bei COUNTER fehlende Trennung zwischen Datenerhebung (auf Artikelebene) und Datenpräsentation (aggregiert auf Journalebene ohne zeitliche Differenzierung), die fehlende Vergleichsmöglichkeit zwischen konventionellen und Open Access-Publikationen zwischen sowie eine unzureichende Dokumentation in den Reports: "A lot is missing in the resulting reports: no user identification, only minimal metadata about the item, no referer (sic) info." Trotz dieser Kritikpunkte überwogen die positiven Antworten. Immer wieder wurde darauf verwiesen, dass COUNTER mit seinen Standardisierungen robuste Statistiken produziere und Vergleiche überhaupt erst ermögliche - wenngleich die Vergleichsebenen auszuweiten sind.

Im Hinblick auf LogEc und IFABC als weitere angegebene Standards fiel zunächst auf, dass sowohl LogEc als auch IFABC im Vergleich zu COUNTER insgesamt weit weniger gut bekannt war. Während die Experten bei COUNTER alle angaben, mit dem Stand vertraut zu sein, verneinten diese Frage bei LogEc mit 30,8% immerhin knapp ein Drittel der Befragten. Sogar über drei Fünftel der Befragten verneinten diese Frage hinsichtlich IFABC. Zu den Gründen, weswegen LogEc nicht als anwendbarer Standard angesehen wurde, gehörten zunächst rein inhaltliche Gründe: "LogEc is made for economics which is not our subject." Aber auch die formalen Gründe bezogen sich auf die fachliche Ausrichtung von LogEc auf der wirtschaftswissenschaftlichen Datenbank RePEc. So wurde angemerkt, dass "every item needs to be described with a RepeCID for example, which makes it impossible to use in repositories." Dennoch wurde auch vorgeschlagen, LogEcs Standards für "robots list, double clicks, other heuristics" mit in andere Standardisierungsprojekte einfließen zu lassen, obgleich "a lot is

missing: no user identification, only minimal metadata about the item, no referer (sic) info. As far as I understand, there is no support for any and all information entities. Metadata is fixed in specific reports. There is no clear distinction between the harvesting and presentation processes."

Do you agree that COUNTER/LogEc/IFABC is a suitable standard for your work?			
Tabelle 1	COUNTER	LogEc	IFABC
Strongly disagree	7,7%	7,7%	7,7%
Somewhat disagree	7,7%	15,4%	
Don't know		15,4%	15,4%
Somewhat agree	53,8%	23,1%	15,4%
Strongly agree	30,8%	7,7%	
Not familiar with...		30,8%	61,5%

Als positiv für die eigene Arbeit in Bezug auf LogEc sahen die Befragten weiterhin an, dass "(t)he standard seems to offer clear criteria on how to deal with things such as multiple clicks" und dass "it seems to be more focussed on individual item downloads." Prinzipiell wurde LogEc als international anerkannter Standard begriffen, der ausbaufähig ist und auf dem aber auch aufgebaut werden kann.

Der Standard IFABC schnitt in diesem ersten allgemeinen Vergleich am schlechtesten ab. Sein geringer Bekanntheitsgrad sowie seine nur sehr geringe Verbreitung bestätigen dies. Die meisten Befragten gaben hier an, nichts bzw. zu wenig über diesen hauptsächlich in Werbeindustrie gebräuchlichen Standards zu wissen.

2.4. Ergebnisse Sektion IV, Information, Fragen 22-30

Die Sektion "Information" unterteilte sich die Unterbereiche Information COUNTER, Information LogEc und Information IFABC. Die grundlegende Frage lautete, ob die Informationen, die sich aus den jeweiligen Standards ergeben, grundsätzlich für die verschiedenen Experten einen Mehrwert darstellen. Bezogen auf die drei Standards ergaben sich im Überblick diese Antworten:

Do you agree that COUNTER/LogEc/IFABC provides you with all the information you need?			
Tabelle 2	COUNTER	LogEc	IFABC
Strongly disagree	7,7%	7,7%	
Somewhat disagree	53,8%	7,7%	7,7%
Don't know	23,1%	30,8%	23,1%
Somewhat agree	15,4%	15,4%	
Strongly agree			
Not familiar with...		38,5%	69,2%

Bezogen auf die jeweiligen Standards lässt sich für COUNTER das Folgende festhalten: Zwar wurden für COUNTER am wenigsten negative Antworten abgegeben, aber dennoch scheint auch dieser Standard nicht frei von Kritik: "Metadata is fixed in specific reports. There is no clear distinction between the harvesting and presentation processes. A lot is missing in the resulting reports: no user identification, only minimal metadata about the item, no referer (sic) info. As far as I understand, there is no support for any and all information entities." Auch hier wurde wieder angemerkt, dass Statistiken auf der Artikelebene (noch) nicht möglich und der COUNTERs Journal Report 5 noch nicht verpflichtend ist. Zudem wurde moniert, dass COUNTER ein quasi industrielles Produkt für große kommerzielle Verlage und ihre Erzeugnisse darstellt, weswegen "it contains a lot of stuff that is not necessary for many open access resources, and on the other hand, I'm not sure if it includes all of the

things that would be useful for open access service providers." Schließlich wurde erwähnt, dass COUNTER keine Informationen über Nutzer und das Nutzerverhalten anbietet.

Trotz der erwähnten Kritik wurden aber auch die positiven Aspekte von COUNTER nicht außer Acht gelassen, denn schließlich, so ein Befragter, bietet der Standard zumindest alle Basisinformationen an, die für seine Arbeit notwendig sind. Weiterhin wurde COUNTER auch als gute Ausgangsbasis für weitere Analysemöglichkeit angesehen: "Being a recognised standard it is a good basis for underpinning o(t)her (sic) things such as alt-metrics which can then inform the context of use."

Für LogEc hielten die Befragten insgesamt fest, dass hier Informationslücken zu erwarten seien. Demnach fehle die Identifikation der einzelnen Nutzer und Informationen über die Referrer. Zudem sei "only minimal metadata about the item" vorhanden. Der überwiegende Teil der Befragten gab aber an, LogEc nicht oder nicht ausreichend genug zu kennen, um es bewerten zu können. Dies deckt sich weitgehend mit den oben dargestellten Antworten, die COUNTER den größten Verbreitungs- und Bekanntheitsgrad zubilligten. Dieser negative Trend wird auch dadurch deutlich, dass bei der Frage nach den positiven Aspekten dieses Standards kaum Antworten eingingen.

Bezüglich IFABC wurde COUNTERs Dominanz noch deutlicher. 69% gaben an, allgemein nicht mit IFABC vertraut zu sein. 23% konnte dazu auf die spezielle Frage nach dem Informationsnutzen von IFABC für ihre Arbeit keine Antwort geben. Nur knapp acht Prozent der Befragten kannten sich offenbar mit diesem Standard aus, kamen aber zu dem wenig schmeichelhaften Ergebnis, dass IFABC als Informationsquelle nicht ausreichend ist. Keiner der Befragten äußerte sich über IFABC positiv.

2.5. Ergebnisse Sektion V, General Comparison, Fragen 30-33

In diesem kurzen Abschnitt ging es darum, die drei angegebenen Standards in einem direkten, wenn auch nicht spezifizierten, Vergleich gegenüberzustellen. Hier sollte nicht das spezifische Wissen über die Standards im Vordergrund stehen, sondern die Annahmen über dieselben. Von welchem Standard nehmen die Befragten also an, dass er der beste sei?

Do you agree that COUNTER/LogEc/IFABC is a more suitable standard compared to other general standards?			
Tabelle 3	COUNTER	LogEc	IFABC
Strongly disagree	7,7%		
Somewhat disagree	7,7%	23,1%	7,7%
Don't know	38,5%	23,1%	23,1%
Somewhat agree	30,8%	15,4%	7,7
Strongly agree	15,4%		
Not familiar with...		38,5%	61,5%

Insgesamt fast die Hälfte der Befragten (46,2%) gab an, dass COUNTER im Vergleich zu seinen beiden Konkurrenten der geeignetste Standard sei. Das sich bereits vorher abzeichnende Bild, dass COUNTER am weitesten verbreitet ist, wird auch hier bestätigt. Die größte Gruppe der Befragten, nämlich 38,5% konnte die Frage, ob COUNTER im Vergleich zu anderen Standards am besten ist, nicht beantworten, was mit dem mangelnden Bekanntheitsgrad und der offensichtlich praktisch kaum durchgeführten Anwendung anderer Standards zu erklären ist. Auffallend war dabei, und dies war ja auch die Intention der Frage, dass zwar rund ein Drittel bzw. zwei Drittel angaben, mit LogEc bzw. mit IFABC nicht vertraut zu sein, aber dennoch rund 61% der Befragten eine Meinung bzw. eine Annahme zu den beiden Standards haben. Damit ist es möglich, Aussagen über einen Trend zu machen, der in diesem Fall dahingeht, dass COUNTER die Meinungsführerschaft innehat. Zugleich

zeigt sich aber auch, dass andere Standards unabhängig von ihrer fachlichen Beschaffenheit kaum etwas gegen bestehende Stereotype ausrichten können, so dass Konkurrenzverhältnisse von vornherein als ungleich anzusehen sind. Im Einzelnen zeigte sich die Asymmetrie der Standards auch bei den entsprechenden Parametern.

2.5.1. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison COUNTER-LogEc, Fragen 34-41

In diesem abzufragenden Vergleichsszenario wurden einzelne Parametern COUNTERs mit denen von LogEc verglichen. Die grundsätzliche Voraussetzung für die Beantwortung dieser Fragen bestand darin, dass die Experten tatsächlich genügend Erfahrungen mit beiden Standards haben mussten. Dies führte gemäß der bereits festgestellten Defizite im Hinblick auf die Verbreitung und Bekanntheit von LogEc und IFABC im Gegensatz zu COUNTER zu einer Verringerung des quantitativen Umfangs der Beantwortung. Nur rund ein Sechstel der Befragten bediente diesen Fragekomplex.

Grundsätzlich stufte ein Drittel der hier beantworteten Experten COUNTER im Vergleich zu LogEc als besser, wenn auch nicht als sehr viel besser ein. Jeweils ein Sechstel sah beide als gleichwertig an oder konnte auf diese Frage keine Antwort geben. Interessanterweise war ein Drittel trotz des insgesamt besseren Eindrucks von bzw. der insgesamt besseren Vorstellung über COUNTER der Meinung, dass COUNTER der vergleichsweise schlechtere Standard sei. Es lässt sich hier die Hypothese aufstellen, dass sich diese Diskrepanz wieder dadurch zu begründen scheint, dass Annahmen und Stereotype einen um so stärkeren Einfluss haben, je allgemeiner das Bewertungsniveau (also der erste Eindruck) ist. Je detaillierter die Bewertung ist, umso weniger spielen Annahmen eine Rolle. Hier ist das reale Wissen gefragt, das mitunter zu völlig anderen Ergebnissen führt. Um einen Standard zur Nutzungsanalyse zu etablieren, erscheint es also im Rahmen dieser Hypothese sinnvoll, durch eine möglichst effektive Öffentlichkeitsarbeit aktiv, umfassend und nachhaltig auf diesen Standard aufmerksam zu machen. Angesichts eines qualitativ hochwertigen Standards muss es das Ziel sein, potenzielle Betreiber auf der Ebene der realen Anwendbarkeit anzusprechen, um Vermutungen und Annahmen entweder gar nicht entstehen zu lassen oder aber zumindest positiv zu beeinflussen. Im Einzelnen wurden die Parameter von COUNTER und LogEc vergleichend wie folgt bewertet:

Please rate COUNTER's (...) by comparing it to LogEc's. Do you generally consider COUNTER's (...) to be much worse, worse, as good as, better, or much better than LogEc's?						
Tabelle 4	Counter criteria COUNTER vs LogEc	Multiclick intervall COUNTER vs LogEc	User identification COUNTER vs LogEc	Crawler Definition COUNTER vs LogEc	Crawler identification COUNTER vs LogEc	Crawler counter COUNTER vs LogEc
Much worse	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Worse	20%	40%	20%	20%	40%	0%
As good as	40%	20%	20%	20%	0%	20%
Better	20%	0%	20%	20%	20%	20%
Much better	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Don't know	20%	40%	40%	40%	40%	60%

Hier fällt zunächst auf, dass die Experten zu COUNTER im direkten Detailvergleich häufig überhaupt nicht in der Lage waren, detaillierte Angaben zu machen ("don't know"). Dies korreliert auch mit der Nichtnutzung der Antwortkategorie "much worse". Die Verwendung der schlechtestmöglichen Bewertung erscheint für die Befragten unangebracht. Es steht zu vermuten, dass diese Bewertung nur dann gewählt wird, wenn tatsächlich negative Erfahrungen gemacht wurden, was hier offensichtlich nicht der Fall ist, da eben diese Erfahrungswerte nicht vorhanden waren. Dennoch

zeigte sich beim allgemeinen Vergleich klar die Tendenz zu COUNTER als bestem Standard. Hier scheint sich die Hypothese zu erhärten, dass COUNTER zwar als bester Stand vermutet wird, es aber im Realvergleich nicht unbedingt sein muss. Ebenfalls auffallend ist, dass auch die Antwortkategorie "much better" überhaupt nicht gewählt worden ist. Angesichts der obigen Äußerungen der Experten erscheint auch dies überraschend.

In den einzelnen Fragekategorien zeigte sich ein dem allgemeinen Trend konträres Bild. Im Bereich der Fragekategorie "Counter Criteria" waren nur 20% der Meinung, dass COUNTER hier dem besseren Standard darstellt. 40% gaben an, beide Standards seien im direkten Vergleich gleich gut. Ebenfalls 20% sahen LogEc hier vorne. 20% fehlte das Wissen, um die beiden Standards in dieser Fragekategorie miteinander vergleichen zu können. Noch schlechter sah es für COUNTER bei der Fragekategorie "Multiclickintervall" aus. 60% stuften hier COUNTER entweder als lediglich gleich gut oder gar als schlechter als LogEc ein. 40% konnten hier keine Angaben machen. Die Fragekategorien "User Identification" und "Crawler Definition" zeigten hingegen ein eher ausgeglichenes Ergebnis. Jeweils ein Fünftel der Befragten sah COUNTER hier im direkten Vergleich zu LogEc entweder als schlechter oder aber als gleich gut an. Jeweils 40% hatten hier keine Meinung. Allerdings waren hier auch jeweils 20% der Auffassung, dass in diesen beiden Bereichen COUNTER LogEc vorzuziehen sei. Im Rahmen der Fragekategorie "Crawler Identification" hatten jeweils zwei Fünftel entweder keine Meinung oder hielten aber LogEc gegenüber COUNTER für überlegen. Nur 20% stuften COUNTER hier besser ein. Etwas besser sah es für COUNTER bei der letzten Fragekategorie "Crawler Counter" aus: Jeweils 20% hielten COUNTER hier für besser oder zumindest für gleich gut, während 60% keine eigene Meinung hatten.

Zusammenfassend lässt sich für diesen Abschnitt festhalten, dass sich die oben aufgestellte Hypothese zumindest bis hierher verifizieren lässt. Das allgemeine Image von COUNTER als bestem Standard basiert vor allem auf Vermutungen und Annahmen. Ist der Vergleich detaillierter angelegt, so zeigt sich, dass LogEc von den Experten besser bewertet wird, als es vorher vermutet werden konnte.

2.5.2. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison COUNTER-IFABC, Fragen 42-49

Alle befragten Experten gaben an, dass sie „not familiar with IFABC“ seien, weswegen hier keine spezifischen Ergebnisse dargestellt werden können.

2.5.3. Ergebnisse Sektion V.1, Direct Comparison LogEc-IFABC, Fragen 50-56

Ebenso wie auch im vorhergehenden Abschnitt bestand die Intention der Befragung darin, die eingangs festgehaltenen allgemeinen Aussagen über die einzelnen Standards einer Überprüfung anhand der realen Anwendbarkeit zu unterziehen. Bereits in den Eingangsfragen wurde jedoch deutlich, dass die Befragten zwar mit COUNTER und in einem geringeren Umfang auch mit LogEc vertraut waren. Zum Standard IFABC hingegen wussten die Experten keine detaillierten Angaben zu machen. Dieser fehlende Bekanntheitsgrad und die ebenso fehlende reale Anwendung dieses vor allem in der Werbeindustrie beheimateten Zählstandards führten dazu, dass ein Vergleich zwischen COUNTER und IFABC sowie zwischen LogEc und IFABC mangels eigener Erfahrungswerte nicht möglich gewesen ist. Dennoch wurden im Rahmen der allgemeinen Anfangsfragen Aussagen zu IFABC gemacht. Diesen lassen Schluss zu, dass die Befragten hier weniger auf fundiertes eigenes Wissen zurückgriffen, als vielmehr Annahmen aufzustellen und sich von Vermutungen leiten zu

lassen. Nicht zuletzt deswegen erscheint die aufgestellte Hypothese auch hier trotz der fehlenden Antworten verifiziert zu sein. COUNTER gilt als Maßstab ohne die tatsächlichen Möglichkeiten anderer Standards wie hier IFABC zu kennen.

2.6. Ergebnisse Sektion VI, Problems COUNTER, Fragen 57-61

Die Annahme in diesem Oberabschnitt "Problems" bestand darin, die Aussagen der vorhergehenden Fragen quasi negativ zu bestätigen. Wer beispielsweise bei der Fragekategorie "Counter Criteria" LogEc vor COUNTER sah, müsste nun eben diese Fragekategorie als verbesserungswürdiges "Problem" einstufen. Im Idealfall wären die Antworten zu diesen Fragen also spiegelverkehrt zu den bisherigen Antworten. Zumindest auf der allgemeinen Ebene trifft dies anhand der abgegebenen Antworten auch zu. Hier schnitt COUNTER also vergleichsweise gut ab, zwei Drittel der Befragten gaben an, grundsätzlich keine Probleme zu haben, während jeweils ein Sechstel Probleme feststellte oder COUNTER nicht nutzte.

Im Einzelnen ist hierbei für COUNTER positiv zu vermerken, dass technisch keine Probleme angegeben wurden. Die Probleme, die auftauchten, sind nichttechnischer Art: "Technically no problem, but metadata is missing from the reports. Therefore making it impossible to build specific services." So wurde als Problem auch die Tatsache genannt, dass die "List of robots is dynamic, and should be easily available (sic), which is not the case as far as I know." Moniert wurde auch, dass "Processing for detection of double clicks can be cumbersome." Allerdings ist dies weniger als Problem einzustufen, sondern vielmehr als unzureichendes Angebot bzw. als nicht realisierter Wunsch der Anwender.

Auch bei LogEc sahen die Experten kaum Probleme, sofern sie das System bewerten konnten. 75% der Befragten gab hier an, LogEc entweder nicht ausreichend zu kennen bzw. es nicht zu nutzen. 25% gaben an, keine Probleme mit LogEc zu haben.

Der schlechte Trend von IFABC, kaum bekannt und angewendet zu sein, war auch bei dieser Frage zu beobachten. Keiner der Befragten gab an, IFABC ausreichend zu kennen oder es gar zu nutzen. Folglich konnten hierbei auch keine Probleme identifiziert werden.

Insgesamt zeigt sich in diesem Fragekomplex ein Bild, das gleichfalls die bereits geäußerte Vermutung bestätigt, dass detaillierte Kenntnisse wenn überhaupt nur für COUNTER vorhanden sind. Zumindest für die anderen Standards gelten Vermutungen und Annahmen. Zwar konnten die Experten kaum etwas zu den Problemen sagen, die LogEc und IFABC ggf. aufweisen könnten. Dennoch sind sie aber der Meinung, dass COUNTER besser als die anderen Standards ist, ergo weniger Probleme aufwirft.

2.7. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; einzelne Standards, Fragen 72-78

In dieser inhaltlich abschließenden Sektion lag der Fokus nicht auf bestimmten Standards, sondern allgemein auf den Wünschen und Forderungen, die Experten an einen fiktiven Standard stellen. Es ging hier also um die Skizzierung eines Anforderungsrahmens. Dabei wurde nicht nur nach den Mindestanforderungen gefragt, sondern ausdrücklich auch nach nachrangigen Funktionen, die zwar nicht als existenziell zwingend notwendig eingestuft wurden, über die als weiteres Ausstattungsmerkmal aber gerne verfügt werden würde.

Eine im ersten Projektabschnitt durchgeführte Befragung verschiedener Experten (Herb/Mittelsdorf 2012:40) stellte fest: "Die Teilnehmer der Experteninterviews nannten an dieser Stelle die vor allem Funktion, die sich auf die Nutzbarkeit von Repositories beziehen: Easy Submission, Automatisierung, Vernetzung auf Dokumentenebene, Look-and-Feel analog kommerzieller Datenbanken, intuitive Nutzungsmöglichkeiten, Nutzbarkeit von Repositories mit Mobile Devices und die intuitive Visualisierung des Repository-Contents mit Cloud Navigation"⁴. Deutlich wurde also bereits frühzeitig, dass besonders auf eine einfache und intuitive Bedienung sowie auf eine effektive Präsentation Wert gelegt wurde.

In eine ähnliche Richtung antworteten die Experten auch dieses Mal. Sehr wichtig schien den Experten eine leichte und vor allem intuitive Bedienung sowie eine einfache Implementierung der für die Nutzung eines Dienstes notwendigen Systeme und Schnittstellen: "Easy interfaces to extract data and statistics for implementation in our systems." Gleichmaßen wurde aber auch die leichte und einfache Nutzung der erwünschten Präsentationen gefordert. Die Ergebnispräsentation, immerhin die Außendarstellung eines Dienstes, nahm ebenfalls einen großen Raum ein, was die vielfältigen Forderungen nach gelungener Visualisierung z.B. mittels interaktiver Graphen und "adjustable axis" unterstrichen.

Wenig überraschend waren die Forderungen, die Statistiken flexibel zu nutzen. Eine reine Downloadstatistik reichte für die Experten nicht aus. Neben dem Anzeigen von Nutzungsspitzen, der Forderung nach Metriken auf Artikelebene und der Möglichkeit, die zeitliche Entwicklung von Nutzung darzustellen wurde ein Service gefordert, der die Nutzung über verschiedene Perioden, also pro Tag, Woche usw., reflektiert. Hier sollte zudem zwischen den Downloadobjekten Artikel und Abstract unterschieden werden.

Neben diesen zeitbezogenen Informationen wurden auch Informationen aus anderen Analysedimensionen gewünscht. Dazu zählten diese Forderungen nach der "ability to cross compare (sic) metrics from multiple providers", Statistiken über Autoren und (herausgebenden) Institutionen und Organisationen, Informationen über die geographische Herkunft eines Zugriffs oder aber auch einer zugreifenden Institution, die weit reichende Herausfilterung nicht-menschlicher Zugriffe sowie die Forderung, dass ein Download "include publication and citation data (-> interface to Web of Science etc.) enrich with metadata (interface to EZB / ZDB etc.)." Passend zu der o.g. Bemerkung, dass zwischen dem tatsächlichen Wissen über die Möglichkeiten der unterschiedlichen Standards und den Vermutungen über dieselben zum Teil massive Unterschiede bestehen, wird unter dem Begriff der Anforderung eine größtmögliche Akzeptanz erwartet. Hier stehen also nicht die tatsächlichen Fähigkeiten eines Systems im Vordergrund, sondern seine Verbreitung und sein Image in den jeweiligen Communities. Eine grundsätzliche Voraussetzung für eine möglichst große Verbreitung eines Dienstes besteht in der flexiblen Anwendbarkeit und einer ausgeprägten Interoperabilität mit anderen Diensten, die folgerichtig auch hier gefordert wird: "interoperable with other services (...) to allow re-use of stats in different contexts." Diese Forderung nach Flexibilität geht auch dahin, dass die Möglichkeit bestehen sollte, "to take into account new sources of data as they come on line." Als ebenfalls sehr wichtig wurde die Transparenz eines Verfahrens oder Dienstes mittels Zugang zu den Rohdaten angesehen, das auch reproduzierbar sein müsse. An einzelnen Punkten wurden hier noch genannt, dass die Möglichkeiten eines Lese-Rankings, der Darstellung der

⁴ Herb, Ulrich/Mittelsdorf, Björn (2012): "Nutzungsinformationen elektronischer Publikationssysteme: Anwenderwünsche. Ergebnisse dreier empirischer Erhebungen", Saarbrücken, S. 40. Online: <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2012/5008/>

Verbindung von Suchanfragen und Nutzung sowie eines "outliers check for inconsistencies" vorteilhaft wären. Schließlich wurden zur Berechnung von Statistiken die Anwendung der Berechnungsstandards von COUNTER und eine "Standards-based machine to machine capability, e.g. SUSHI" gefordert.

Trotz der großen Übereinstimmung zwischen den beiden bislang in der Projektlaufzeit durchgeführten Befragungen sind auch Unterschiede feststellbar. Dazu gehört vor allem die zumindest in dieser Befragung offensichtlich nicht im Vordergrund stehende Forderung nach einer Recommender-Funktion. Zwar gaben auch hier einige Experten an, gerne über eine derartige Funktion verfügen zu wollen; sie scheint aber im Vergleich zu den eben genannten Forderungen an Bedeutung verloren zu haben. Zusammenfassend lässt sich hier festhalten, dass wie es einer der Befragten auf die Frage nach dem idealen Tool für Nutzungsstatistiken ausdrückte ein solches "1. Fast 2. Simple 3. Extendable 4. Easily interoperable with other services" sein müsse.

Neben allgemeinen Fragen zu den Fähigkeiten eines idealen Systems wurde auch darum gebeten, zu formulieren, welche Erfordernisse nach Meinung der Experten an ein System gestellt werden und diese zu gewichten. Dem jeweiligen Hintergrund der Befragten entsprechend wurden dabei die verschiedensten Wünsche angegeben. Im Einzelnen wurden diese Erfordernisse genannt und gewichtet:

Please briefly describe your requirements of a usage statistics tool. Please also include items you don't consider mandatory, but would be nice to have. Then please rate the points you listed for a usage statistics tool by stating whether you consider them to be very important, important, no opinion, not important, not important at all					
Tabelle 5	Very important	Important	No opinion	Not important	Not important at all
Anwendbarkeit					
Easy interface for data extraction	10%	5%			
Präsentation					
User friendly visual presentation	10%	5%		2,5%	
Flexibilität					
Modification/Extension	10%	5%			
Reproducibility of the metrics	2,5%	2,5%			
Cross compare metrics from multiple providers	5%	2,5%			
Funktionen					
Abstract views per period of time	5%				
Download per period of time	5%				
Abstract/Downloads to other metadata than date		2,5%			
Article level metrics	2,5%				
Report export facility	2,5%				
Statistics for author/faculty/publication	2,5%				
Raw data access		2,5%			
Provenance of clicks		2,5%			
Ranking clicks "most read"		2,5%			
Recommender			2,5%	2,5%	
Berechnungsstandards					
Based on COUNTER's code of practise	5%				
Highest level of acceptance	2,5%				

Dabei zeigt sich also, dass die Experten vor allem darauf Wert legten, die Schnittstellen zur Datenübertragung möglichst einfach anwendbar bzw. möglichst einfach implementierbar zu gestalten. Der Bereich der Anwendbarkeit spielte auch eine große Rolle im Hinblick auf die Nutzer. Beide Wünsche lassen sich unter die Kategorie der *Anwendbarkeit* - sowohl für die Anbieter als auch die Nachfrager von Daten - subsumieren. Die *Präsentation* war für die Experten mehrheitlich wichtig oder gar sehr wichtig. Allerdings gab es auch hier eine Mindermeinung in Form einer Einschätzung als nicht wichtig. Drittens gaben die Befragten an, auf die *Flexibilität* der Systeme Wert zu legen. Die Daten müssen unter verschiedenen Umständen reproduzierbar und vor allem trotz unterschiedlichster Herkunft vergleichbar und interpretierbar bleiben. Zu der Kategorie *Funktionen* lassen sich die einzelnen Wünsche der Befragten zählen, welche die Funktionalität eines Systems ansprechen. Hier waren es vor allem Anforderungen, die sich auf eine Periodisierung der Zugriffe bezogen, die als sehr wichtig bzw. als wichtig eingestuft wurden. Auffallend bei den einzelnen Funktionen ist die eher verhaltene Forderung nach Empfehlungsfunktionen. Diese wurde überhaupt nur zweimal erwähnt und als vergleichsweise unwichtig bewertet. Ebenfalls vergleichsweise unwichtig war der Bereich der Rankings. Nur ein Experte wünschte sich ein Ranking nach der größten Anzahl der Nutzenden bzw. der meisten Zugriffe. Diese Daten zeigen aber auch einen gewissen Widerspruch auf. Einerseits wird eine nutzungsfreundliche Präsentation und Bedienung angemahnt, während auf der anderen Seite Orientierungshilfen in Form von Recommendern oder Rankings als offensichtlich zweitrangig eingestuft werden. Schließlich wurde unterstrichen, dass ein ideales System für die Kategorie *Berechnungsstandards* entweder auf den Standards von COUNTER basieren müsse oder aber mehr abstrakt ausgedrückt Standards mit der größten Akzeptanz zu nutzen habe, was dann ebenfalls zur Nutzung von COUNTER führen würde.

Zwar sehr ähnlich, aber dennoch nicht unbedingt vergleichbar und deswegen als komplementär angelegt, gestaltete sich die folgende Frage nach den Wünschen an ein ideales System. Im Gegensatz sollten hier nicht nur die Mindestanforderungen ("Erfordernisse") abgefragt werden, sondern die Maximalanforderungen. Die Befragten wurden gebeten, ihr ideales System zu beschreiben, und zwar unabhängig davon, ob dieses realisierbar ist oder nicht. Rund drei Viertel der Befragten gab an, dass die von ihnen bereits genannten "Erfordernisse" deckungsgleich mit den Wunschanforderungen eines idealen Systems seien. Bei einem Viertel gingen die Wünsche über die "Erfordernisse" hinaus.

Als für ein ideales System sehr wichtig bewertet wurde, dass "(a)ll selection criteria and formatting options should be expressable through a web form. This includes export facilities (CSV, xls, ...)." Darüber hinaus sollte die "Usage database (...) be accessible through API (selection + results returned in XML, JSON) for easy integration into third party service." Mehrfach genannt wurde explizit der Wunsch nach JSON als Ausgabeformat und eine schnelle Schnittstelle. Darüber hinaus wurde ein sich selbsterklärendes Daten- und Verständnismodell als sehr wichtig angesehen, das eine intermaschinelle Kommunikation ermöglicht bzw. verbessert. Ebenfalls als sehr wichtig wurden Abfragen auf Dokumentenebene sowie das Aufdecken von automatisierten Zugriffen bewertet. Darüber hinaus wurden die folgenden Vorstellungen und Ideen als sehr wichtig eingestuft: einfache und zugleich komplexe Statistiken, ein gemeinsames Log-Format, der Import von Datenordnern, ein Abgleich mit "catalogs and databases in order to clean the statistical file" sowie ein Datenimport von kommerziellen Datenbanken und die "production of metrics based on these data".

Immerhin noch als wichtig für ein ideales System sahen die Experten einen Abgleich mit "catalogs and databases in order to enrich the data" und die visuelle Ergebnispräsentation an. Zudem kamen der Wunsch nach Echtzeitanalyse und nach "access to underlying log files" im Sinne eines

transparenten Systems bzw. einer transparenten Methodik hinzu. Als wichtig wurden auch die Möglichkeiten angesehen, Informationen über außerordentliche Ergebnisse⁵ und Nutzerprofile zu erlangen. Hier bildete der gläserne Vorgang das Ideal: "give me all access within 24hrs of this research papers (sic) by post doctoral students in the field of Agronomics (sic) from South America." Als wichtig wurde es weiterhin bewertet, Informationen auf der Ebene eines Dokuments zu erlangen, die über das reine Erfassen des Zugriffs hinausgehen. Dazu gehört analog Mendeley die Beantwortung solcher Fragen nach der Verweildauer beim Abstract und nach der Kommentierung einzelner Textstellen. Analysiert werden soll also auch das Arbeiten in einem Dokument, was der Dokumentation der tatsächlichen Nutzung noch am ehesten gerecht werden dürfte. Schließlich stuften die Experten noch die Deduplizierung und die Autorenidentifikation als wichtig ein. Ein klares "Nice to have" ging an diese Bereiche: "Citation linking, (...) Graph statistics (e.g. PageRank like), (...) Log dumps to third parties (for independent analysis)."

In der Zusammenfassung wird auch bei der Befragung nach dem idealen System der Endnutzer merkwürdigerweise ausgeblendet. Das Erstellen von Rankings oder Recommender als Orientierungsfunktionen für Nutzer wurde kaum bzw. überhaupt nicht als sehr wichtig oder zumindest noch als wichtig eingestuft.

In Bezug auf die gegenwärtigen gängigen Standards COUNTER, LogEc und IFABC wurde spezifizierend auf deren Verbesserungsmöglichkeiten eingegangen. Obgleich COUNTER kein schlechtes Image aufweist, wussten die Experten hier überwiegend dennoch Verbesserungsvorschläge und -wünsche anzubringen. Dazu gehörte eine öffentliche zugängliche Liste an Robots, mehr deskriptive Metadaten, eine verlängerte Multiklickspanne sowie internationale Identifier in den Ergebnisberichten. Einer der Hauptkritikpunkte an COUNTER und zugleich ein Verbesserungswunsch betrifft die Analyse nicht nur Journalebene sondern auch auf Artikelebene: "I would impliment counting at the article level with the metrics system, and allow a rollup to the journal level. (...). Rollup was done on a Hadoop cluster, running daily reports, to provision a summary data layer responding with JSON." Darüber hinaus wurde angemerkt, dass eine "solution for datasets" gefunden werden solle und dass "to documnets (sic) in social networks and current research information systems" verlinkt werden müsse.

Im Rahmen von LogEc und IFABC war die Beantwortung dadurch erschwert, dass viele der Befragten nach eigener Aussage beide Standards nicht in einem ausreichenden Maße kannten. Trotzdem waren die einzelnen abgegebenen Statements mitunter sehr eindeutig: "I don't consider LogEc a viable basis for an international standard." Etwas spezieller antwortete ein Experte, der für LogEc eine bessere Nutzeridentifizierung und "stronger heuristics for filtering out systematic accesses" forderte. IFABC wurde differenziert gesehen. Vor dem Hintergrund des eigentlichen Einsatzgebietes in der Werbewirtschaft wurde es als guter Standard bewertet. Allerdings wurde angemerkt, dass ein Einsatz von IFABC in und für Repositorien nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich sei. Explizit verbesserungswürdig wurde die Zeitspanne der Zugriffe angesehen, die idealerweise zu verlängern sei.

Nachdem die Experten zu den einzelnen Standards befragt worden sind, wurden sie gebeten, zu bestimmten Anwendungen bzw. Problemfeldern Stellung zu beziehen. Dazu gehörten das Problem des nicht-menschlichen Zugriffs auf Dokumente ebenso wie die Bedeutung von Social Media,

⁵ Bsp.: ein Dokument wird nicht wie sonst üblich zehnmals, sondern einhundertmal pro Tag heruntergeladen.

Überlegungen über alternative Strukturen des wissenschaftlichen Publizierens und damit zusammenhängend über alternative Metriken.

2.7.1. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Robots, Fragen 79-81

Das Problemfeld der nicht-menschlichen Zugriffe ist elementar für die Messung einer Nutzung. Eine Sache oder ein Text kann nur von Menschen außerhalb vorgefertigter Strukturen in unterschiedlichen Kontexten frei genutzt werden. Deswegen ist es notwendig, zur Ermittlung der Bedeutung eines Dokuments, seines realen Nutzens bzw. seiner realen Nutzung, die Statistiken um nicht-menschliche Zugriffe zu bereinigen. Die Experten wurden deswegen gebeten, ihrer Meinung nach jene Methoden zu skizzieren, die nicht-menschliche Zugriffe aus den Statistiken zu eliminieren. Grundsätzlich wurde als Methode die Aufstellung und Nutzung einer Robot-Liste vorgeschlagen, obgleich die damit verbundenen Probleme gleichermaßen reflektiert wurden: "The latter [robot list, Anmerkung Holtz] however changes all the time and therefore needs to be maintained internationally by a recognized body, and be easily accessible through an API." Eine derartige Liste müsste geschaffen und gepflegt werden. Dabei stellt sich die Frage, welcher "internationally recognized body" eben diese Aufgabe zu übernehmen hätte. Es besteht hier also ein Koordinationsaufwand und Koordinationsproblem. Wie sollte eine solche zentrale Stelle (juristisch) legitimiert, organisiert und realisiert werden? Welche konsensfähigen Standards werden wie und durch wen erstellt? Auf einer abstrakteren Ebene stößt man hier auf dieselben Probleme wie bei der Homogenisierung von Urheberrechten oder allgemein auf ein Homogenisierungsproblem von differierenden Systemen.

Über die Robot-Liste hinaus wurden einige Heuristiken angegeben, die dieses organisatorische Homogenisierungsproblem ggf. zu umgehen in der Lage sind. Dazu gehören beispielsweise neben der Analyse der HTTP-Header "double clicks, too many downloads from same location over night", eine "excessive number of accesses by single IP or subnet, many accesses within a relatively short time span". Allerdings wurde auch angemerkt, dass eben solche Heuristiken "seem more complicated to implement, and therefore has at this stage less chance of general implementation in OA repositories around the world." D.h. zwar, dass das organisatorische Zentralisierungs- und Homogenisierungsproblem durch Dezentralisierung gelöst wird. Allerdings stellt sich ohne gemeinsame Standards für nicht-menschliche Zugriffe eben die Frage nach einer effektiven Vergleichbarkeit sowie die technische Umsetzung. Diese Probleme scheinen auch für die Experten bedeutend zu sein, denn 90% antworteten auf die Frage, ob eine standardisierte Robot-Liste eingeführt und genutzt werden sollte mit "ja". Interessanterweise geht der Idealismus rund der Hälfte der Befragten ziemlich genau bis zur Grenze des eigenen Einsatzes. Auf die Frage nach der Pflege einer solchen Liste gaben 56% an, dass ihre Institution nicht willens oder in der Lage sei, eine Robot-Liste zu pflegen. Eine knappe Minderheit von 44% würde sich im Gegensatz dazu an einer Pflege beteiligen.

2.7.2. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Social Media, Fragen 82-90

Die grundsätzliche Überlegung in diesem Abschnitt bestand in Frage, was eigentlich eine Publikation ist. Unter diesem Begriff lässt sich zunächst die Veröffentlichung einer Information subsumieren. Die Veröffentlichung allgemein reicht jedoch nicht aus, sie muss um die Verfügbarmachung erweitert werden, was eine Nachhaltigkeit mit einschließt. Die nachhaltige Verfügbarmachung bedarf

notwendigerweise eines Mediums zur nachhaltigen Speicherung der Veröffentlichung. So betrachtet ist beispielsweise ein Vortrag keine Publikation, weil er nur im Augenblick seines Vortrags und nicht mehr später verfügbar ist. Wird dieser Vortrag über ein Medium - Mitschrift, Ton- und/oder Bildaufnahme - nachhaltig gespeichert, wird der Vortrag verfügbar und ist damit eine Publikation.

Diese Überlegungen führen zu der Feststellung, dass sich die mediale Vielfalt in den letzten 25 Jahren durch die Möglichkeiten der Digitalisierung enorm erweitert hat. Wie auch in vielen anderen Bereichen der Gegenwart entstrukturalisieren sich eigentlich vorgegebene Rahmen und Vorgaben und setzen sich in Alternativen neu zusammen, die bislang kaum denkbar erschienen. Dies ist eine Tendenz, die auch für wissenschaftliche Publikationen immer mehr von Bedeutung ist. Wie sehen also die hier befragten Experten die Bedeutung der sogenannten Social Media? Müssen sie bei der Messung von Nutzen, bei der Messung von wissenschaftlichem Impact und bei der Analyse von Nutzer- und Nutzungsverhalten mit berücksichtigt werden?

Die Antwort der Spezialisten hierauf ist ein klares "ja". 100% meinten, dass Social Media in der wissenschaftlichen Kommunikation bereits eine Rolle spielen oder zumindest noch spielen werden. Sie begründeten dies wie folgt: Zunächst wurde auch hier noch zwischen formeller und informeller Kommunikation innerhalb der Wissenschaft unterschieden. Demnach müsse man auch die Kommunikation erfassen, die über die informellen Kanäle - hierzu wurden die Social Media gerechnet - abläuft. Interessanterweise fielen in diesem Kontext Antworten auf, die das weite Feld von Publikationen allgemein und digitalisierten Open Access-Werken nicht alleinig in den Fokus stellten, sondern den realen Informationsaustausch beispielsweise auf Konferenzen berücksichtigten. Die Frage nach der Bedeutung der Social Media wurde also durchaus konträr gesehen. Ein Befragter merkte an, dass "research articles are social media. (...) As long as people have a desire to communicate, then the channels through with they do so are social channel." Kommunikation muss sozial sein, weswegen der moderne Begriff der Social Media irreführend ist. Es gab aber auch warnende Stimmen, die sich mit Folgen der Social Media befassten. Demnach sei die Produktion an Publikationen für die Forschung inzwischen kaum noch erfassbar. Dieser Trend verschärft sich durch die Nutzung der Social Media natürlich noch, so dass ein Experte zu folgendem Schluss kommt: "(...) the fundamental problem facing the researcher is that there is too much literature published in even one month than they could ever read within their lifetime. Therefore we have a duty to create tool that can provide augmented intelligence to the literature retrieval process."

Über derartig fundamentale Aussagen gab es aber auch eindeutigere und spezifischere Antworten. Social Media spielen in der wissenschaftlichen Kommunikation deswegen eine Rolle, weil

- "the response time of lightweight communication systems are much faster than systems modelled on the print publication cycle, opening up signals sooner on events of interest in the scholarly literature";
- "(t)he distribution of scientific information and publications is already taking place through social networks and media. All this is usage of our papers without visiting our servers";
- "they make the scholarly communication process more direct and more 'democratic'";
- "people live parts of their lives there, so it becomes more and more important for their professional life as well";
- "Social media can offer new insights into the scientific process";

- "Social media are very effective at conferences, for sharing the event with the wider community and for highlighting points of interest. Social media are very efficient at building networks of interest and sharing ideas and resources within that community";
- sie ein Werkzeug "for direct communication, networking (contact), exchange of information and documents" darstellen und weil
- "social media also happens to be a pretty efficient way of communicating".

Diese hier abgebildeten wichtigsten Antworten für den Grund eines (zukünftig) verstärkten Fokus' auf den Social Media zeigen gewisse Trends auf. So gestaltet sich die wissenschaftliche Kommunikation sowohl auf dem Level der formellen Publikation als auch auf der informellen Ebene darunter schneller und damit effizienter. Die Informationen seien sofort bei den entsprechenden Empfängern und diese könnten entsprechend schneller reagieren. Dabei wurde hervorgehoben, dass die Kommunikation in Echtzeit direkt und ohne bzw. über geringere Teilnahmhürden ablaufe, weswegen diese Art und Weise auch als demokratischere Form der wissenschaftlichen Kommunikation eingeschätzt wurde. Schließlich wurde angemerkt, dass diese Art der Kommunikation bereits seit längerer Zeit vollzogen werde, ohne dass sie in irgendeiner Form aufgearbeitet wird. Social Media ermöglichen neue Einsichten in den wissenschaftlichen Prozess. Diese Realitätslücke muss geschlossen werden. Schließlich, so die Experten, würde via Social Media die für die Wissenschaft bedeutsame Vernetzung erleichtert sowie das Teilen von Ergebnissen stark erleichtert. Es geht also stark verkürzt um Geschwindigkeit, Wissensvermehrung sowie um die Implementierung informell etablierter Verfahren in wissenschaftliche Kommunikation, weswegen Social Media nach Ansicht der Befragten eine gewichtige Bedeutung zukommt.

Interessanterweise antworteten die Befragten überhaupt nicht mehr so eindeutig und überzeugend auf die Frage, ob Social Media dazu beitragen könnten, wissenschaftliche Anerkennung zu generieren. Drei Fünftel der Befragten bejahten zwar diese Frage, aber immerhin zwei Fünftel waren hier skeptisch. Dieses Ergebnis verbesserte sich leicht bei Veränderung der Bezugsgröße. Auf die Frage, ob Social Media einen Impact im Feld der Wissenschaft *und* darüber hinaus verbessern könnte, verbesserte sich das Verhältnis der Antworten leicht. Waren es eben noch 60% Ja-Stimmen und 40% Nein-Stimmen, so wurde die Frage nun zu 70% bejaht und entsprechend zu 30% verneint. Noch zuversichtlicher äußerten sich die Spezialisten auf die Frage, ob Social Media zur Reputation eines Autors in der Wissenschaft beitragen. Hier waren alle Befragten der Meinung, dass dem so sei. Offensichtlich wurde hier zwischen wissenschaftlicher Anerkennung und persönlicher Reputation ebenso unterschieden wie zwischen den Bereichen Wissenschaft und Nicht-Wissenschaft.

Insgesamt zeigt sich ein gewisser Trend im Hinblick auf Social Media, die zusammenfasst positiv bewertet wurden. Allerdings scheint der Enthusiasmus aus Expertensicht nicht ungezügelt zu sein, unterstellt man, dass etwaige Vorurteile gegenüber neuen Publikationsformen auf dem strukturkonservativen Boden der Wissenschaft auch den Teilnehmern dieser Umfrage bekannt sein dürften. Wissenschaftliche Anerkennung wurde nicht unbedingt mit Social Media verbunden, hingegen die Anerkennung außerhalb der Wissenschaft schon eher, während die persönliche Reputation in der Wissenschaft verbessert wird. Dies ließe sich dahin deuten, dass die Arbeitsergebnisse eines Wissenschaftlers in den Social Media entweder gar nicht oder nur unzureichend wahrgenommen werden. Im Gegensatz dazu steigert ein Wissenschaftler als Person seine Reputation durch eine verstärkte mediale Präsenz. Diese Interpretation korreliert auch mit der eben beschriebenen Veränderung der Bezugsgruppe. Eine weitere Interpretationsmöglichkeit bestünde darin, die Aussagen der Befragten anhand der Komplexität der Bezugsgrößen zu bewerten.

Bei der Vermittlung von komplexen wissenschaftlichen Ergebnissen wären die Social Media in dieser Logik unzureichend, während sie für die weitaus weniger komplexe Form der Darstellung des Autors dieser komplexen wissenschaftlichen Ergebnisse sicherlich besser anzuwenden sind. Offensichtlich ist für eine maximale Verbreitung bzw. einen maximalen Impact ein Methodenmix notwendig.

Dieser Methodenmix deutet darauf hin, dass Social Media vor allem im Verbund mit anderen Medien ihre Wirkung entfalten. Die Experten bestätigten diesen Trend, indem sie die Frage, ob Erwähnungen konventioneller Publikationen in den Social Media diesen mehr Impact verleihen würden, zu 90% bejahten. Etwas verhaltener, aber noch immer diesen Trend bestätigend, waren auch die Antworten auf die Folgefrage, ob die Erwähnung konventioneller Publikationen in den Social Media Auskunft über deren Bedeutung und Qualität gibt. Hier waren die Befragten mit einer Bejahung von 70% noch immer zuversichtlich. Gleichzeitig muss hier aber auch konstatiert werden, dass rund ein Drittel diese Zuversicht nicht teilte. Eine grundlegende Erklärung für diese Skepsis hierfür dürfte das Fehlen einer formalen Qualitätsprüfung von Dokumenten in den Social Media sein. Vor diesem Hintergrund wurden die 70% der Befragten, die eine Verbindung von Publikationsqualität konventioneller Medien und Nennung in den Social Media bejahten, gefragt, ob sich Social Media positiv auf die Zitationsquote von Texten in konventionellen Medien auswirken würden. Hier waren rund 85% der Meinung, dass Texte in konventionellen Medien mehr zitiert werden, wenn sie in den Social Media verstärkt genannt werden. 15% verneinten diesen Zusammenhang.

2.7.3. Ergebnisse Sektion VII, Requirements, Requests and Outlook; Alternative Publications & Alternative Metrics, Fragen 91-97

Die Alternative, die beispielsweise Open Access-Publikationen gegenüber konventionellen Publikationen bieten, könnte ebenso wie die Antipoden Zitations- und Nutzungsanalyse entweder so verstanden werden, dass das eine das andere ausschließt, oder aber, dass die jeweiligen Gegensätze komplementär wirken. Eben dies wurden die Spezialisten im Hinblick auf konventionelle und alternative Publikationsformen gefragt. Keiner der Befragten sah zwischen den beiden Arten der Publikation einen exkludierenden Widerspruch im Sinne eines konkurrierenden "entweder oder". Im Gegenteil waren sich die Experten darüber vollständig einig, dass die jeweiligen Publikationsformen komplementär zueinander seien.

Allerdings zeigte sich, dass die Gründe für die Annahme, beide Publikationsformen verhielten sich komplementär zueinander, divergierten. Grundsätzlich schienen die Befragten nur wenig Verständnis für die Unterscheidung zwischen konventionellem und alternativem Publizieren zu haben: "They are the same thing, at a fundamental level, in that new infrastructure is just that, infrastructure. The existing literature, for example, is a spectrum, from spam journals that publish junk, to high quality publications, to self-publishing systems such as OJS, to new models such as scholastica. It is not as simple as asking whether these things are complimentary or competing, there are aspects of both in the emergence of more lightweight ways to communicate ideas." Allerdings wurde auch bemerkt, dass "(th)ere is however some danger here that informal social media communication can get misinterpreted if it is not done within a group of 'recognized' researchers. (...) social media communication can be interesting to forward research, but it has to be verified and accredited in some way."

Der Qualitätsprüfungsaspekt wird später noch explizit erwähnt. Festzuhalten bleibt, dass sich der bereits erwähnte Entstrukturalisierungseffekt auch hier durchzusetzen scheint. Gegebene Strukturen des (wissenschaftlichen) Publizierens, des (wissenschaftlichen) Informationsaustausches und der

(wissenschaftlichen) Informationsverbreitung verlieren ihre Gültigkeit und werden durch nach traditionellem Verständnis unvereinbare Konstellationen ersetzt: "Wikipedia has been used to enhance pathway databases, blogs have been used to drive conversations that led to retractions in Science, retraction watch points out the errors in the literature, scientists publish full papers on blogs, economists create greater influence through their blogs than their publications by (rightly or wrongly) forming the policy basis of presidential candidates. In all of these venues what we are seeing is the diffusion of ideas, and with each channel an associated mechanism for determining accuracy of the information."

Wie sehr die Social Media aber auch strukturierend wirken können, gab ein Experte zu verstehen. Zwar hielt er fest, dass Social Media kaum für die Endprodukte des Wissenschaftsprozesses eine Rolle spielen können. Allerdings unterstrich er die Möglichkeiten der Social Media bei der Produktion eines solchen Endprodukts, was zum einen zeigt, wie die Nutzung der Social Media im Wissenschaftsprozess die Struktur des Endprodukts beeinflusst, zum anderen aber auch unterstreicht, wie komplementär traditionelle und moderne Medien sowie Social Media gegenwärtig sein können: Die Social Media "may be used to pre-publish individual findings and preliminary ideas, but the synthesis of the research and the definitive conclusions can probably best be laid down in a traditional publication."

Dies verweist indirekt auf das Problem der Qualitätsprüfung eines wissenschaftlichen Beitrages. Da es in der Praxis noch keine Alternative zum bisherigen Verfahren des peer-review gäbe, hätten Social Media als Publikationsmedium lediglich eine zutragende Funktion. Aus diesem Grund sei ihnen zwar eine komplementäre, aber keine konkurrierende Rolle gemein. Das Komplementäre werde auch dadurch unterstrichen, dass die Social Media - vor allem hinsichtlich des Umfangs von Publikationen über Social Media (Twitter!) - nicht die inhaltliche Signifikanz der konventionellen Medien zugeschrieben würde, wohl aber eine wichtige komplementäre Orientierungsfunktion: "There is a vast scientific corpus for a particular scientific field of interest. Social media can highlight some aspects of this corpus that would not normally be noticed so much." Social Media, so ein Experte, generieren Interesse, was wiederum den konventionellen Medien zugute kommt, aber im wissenschaftlichen Gebrauch "social media posts can not live on their own."

Auch wenn Social Media (noch) nicht die Bedeutung konventioneller Medien im Rahmen wissenschaftlicher Publikationen zugerechnet wird, so muss dennoch festgehalten werden, dass sie die bisherigen Strukturen allgemein zumindest infrage stellen. In diesem Sinne zielte die folgende Frage darauf ab, ob alternative Metriken als akademische Evaluierungsmethode berücksichtigt werden sollten oder nicht. Hier waren sich die Experten fast vollständig einig. Lediglich zehn Prozent waren der Meinung, dass alternative Metriken hier nicht berücksichtigt werden sollten, während die große Mehrheit von 90% für das Gegenteil eintrat.

Die abgegebenen Antworten zum Verhältnis der beiden Medienarten deuten vor allem auf zwei wesentliche Unterschiede hin: Zum einen werden den Social Media - zumindest gegenwärtig - inhaltlich eine fehlende Bedeutung attestiert. Hier scheinen die Experten eher konventionellen Publikationsformen, seien sie digital oder analog, zu vertrauen. Der zweite Punkt betrifft die Qualitätsprüfung eines wissenschaftlichen Beitrages. Hier scheint es unter den befragten Personen grundsätzliche Bedenken zu geben. Ist das peer review noch immer adäquat zur Ermittlung der Qualität eines wissenschaftlichen Beitrages oder ist diese Methode grundsätzlich bestenfalls als das

kleinste Übel anzusehen bzw. in einer sich ändernden wissenschaftlichen Welt und damit in einem sich ändernden Publikationsumfeld als unzureichend einzustufen?

Die Experten wurden hier zunächst einfach gebeten anzugeben, ob sie sich andere Formen bzw. Methoden als das peer review vorstellen könnten. 70% antworteten hier mit "ja", während 30% diese Frage verneinten. Es zeigte sich, dass die eigentliche Idee des peer review, also die Begutachtung durch Experten bzw. "Gleichwertige", nicht komplett abgelehnt wird. Allerdings werden Vorschläge für eine Modifizierung des Systems gemacht. So sollte die limitierte Zahl der Gutachter durch einen "crowd peer-reviewing"- oder "open review"-Prozess ersetzt werden: "Referee and editor comments, author's replies and comments from the community following this actual peer-review and commenting DURING the peer-review through online and open access appearance of the whole process fosters transparency and effectiveness of scientific quality assurance." Weitere Vorschläge bestanden darin, die starren Grenzen zwischen Gutachtern und Begutachteten aufzuheben, indem Begutachteten nur dann die Publikation in Aussicht gestellt wird, wenn auch er als Gutachter agiert. Dies wäre beispielsweise die Replik auf die Befürchtungen eines anderen Experten, der gerade vor dem Hintergrund explodierender Publikationszahlen fragte, "whether there are enough (potential) reviewers to cope with the totality of information being produced ... ?" Darüber hinaus wurde ein "post publication peer review", also "models inspired by science blogging (cf. "research blogging"), stack exchange (Slashdot-like comment threads, carma points etc.) etc.", vorgeschlagen.

Im Rahmen eines Ausblicks wurden die interviewten Experten abschließend allgemein danach befragt, ob sie allgemein Verfahren skizzieren können, die dazu beitragen, wissenschaftlichen Impact zu messen. Rund drei Viertel gaben an, dies zu können. Neben sehr allgemeinen Aussagen wie "open access" oder "citation rates", wurden einige der Experten auch detaillierter, indem sie beispielsweise vorschlugen, aktive bzw. imperative Empfehlungen einer Fachperson ("lesen Sie dieses Buch", "sehen Sie diese Reportage" usw.) anstatt passiver Empfehlungen ("Leute, die auf Artikel X zugegriffen haben, griffen auch auf Artikel Y zu) oder Zitationen zu messen. Weitere Vorschläge bestanden in "Graph analysis algorithms like PageRank" oder der "Usage of digital resources (publications...)" und damit der Auswertung ihrer "Visibility/notoriety on the internet." Einige der Befragten verwiesen explizit auf bereits bestehende Methoden: "Webometrics Download statistics Data mining in scholarly productivity databases (e.g. SciVal, Academic Analytics)".

Fundamentale und radikale Änderungswünsche bzw. Positionen wurden also kaum angesprochen, obwohl die traditionellen Strukturen des wissenschaftlichen Rahmens inklusive wissenschaftlichen Publizierens eingerissen werden, sie sich also entstrukturalisieren. Es scheint beinahe so, als würde es einen strukturellen Wandel ohne strukturelle Reaktionen geben. Ein Experte zumindest mahnte jedoch die Notwendigkeit einer strukturellen Reaktion als Antwort auf diesen strukturellen Wandel an: "I found the Priem/Hemminger paper⁶ on the "decoupled journal" very inspiring. I guess it's better not to have every single journal to organize their "own" peer review process. P. review is produced by the scientific community (for free!), anyway, so why don't find better, more transparent (sic), maybe faster ways? I'm sure we live in a "first publish, then filter"-world (Clay Shirky)⁷ anyway. I don't see much use in a closed process of review that has to happen all the way BEFORE publication

⁶ Jason Priem/Bradley M. Hemminger (2012): "Decoupling the Scholarly Journal", *Frontiers in Computational Neuroscience*, 6:19. doi: 10.3389/fncom.2012.00019, Zugriff: 20.11.2012.

⁷ Clay Shirky (2008): "Here Comes Everybody - The Power of Organizing Without Organizations", New York, 81-108.

happens. It has to be easy to pick up on any "finished" result of scientific research anyway. Criticism on results won't be separable of open, reproducible research results, on the long run. Reproducibility and Assessability are two sides of the same coin."

Vielleicht ist eben dieser "publish then filter"-Ansatz im Zeitalter von Wikipedia exakt die richtige Reaktion auf die konstatierte Entstrukturalisierung der Wissenschaft. Ein barrierefreies und damit demokratisches Publizieren ist für alle mit der entsprechenden Infrastruktur ausgerüsteten (und in entsprechend liberalen politischen Systemen lebenden) Menschen möglich. Der (wissenschaftliche) Impact resultiert aus einer Abstimmung mit dem Mausclick, die über Nutzungsmessung visualisierbar ist und im Sinne einer Massenentscheidung eine nachträgliche Legitimierung erhält: "The future presented by the internet is the mass amateurization of publishing and a switch from 'Why publish this?' to 'Why not?'" (Shirky 2008:60).

4. Experteninterviews "Additional Features Usage Statistics", Arbeitsbericht 8

Als Ergänzung zu der Umfrage "Evaluation Conventional Standards" wurde diese Umfrage im November 2012 konzipiert und durchgeführt. Auch hier wurde für die Experteninterviews wieder das Umfrage-System Survey Monkey genutzt. Verantwortlich für die Befragung im Rahmen des Projekts *Dienste und Standards für international vergleichbare Nutzungsstatistiken - OA-Statistik 2* zeichnete sich die Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek Saarbrücken, die neben der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen, der Humboldt-Universität zu Berlin, der Universitätsbibliothek Stuttgart und der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds Göttingen einer der Projektpartner von OA-Statistik 2 gewesen ist.

Um eine Kontinuität zu der vorher durchgeführten Umfrage zu wahren, wurden wiederum 32 Experten aus Deutschland, Großbritannien, den Niederlanden, Finnland, Schweden, Frankreich, Griechenland, den USA und Japan um Teilnahme gebeten. Die Umfrage wurde von insgesamt neun Personen vollständig abgeschlossen, was einer Rücklaufquote von rund 28% entspricht. Wie der Name der Umfrage bereits vermuten lässt, bestand der Zweck der Umfrage darin herauszufinden, welche Zusatzfunktionen oder Mehrwertdienste nach Meinung von Experten über das grundsätzliche Erstellen von Nutzungsstatistiken hinaus für Repositorien bzw. Open Access-Publikationsanbieter angeboten werden sollten. Dabei werden die nun erhobenen Daten mit den Ergebnissen verglichen, die aus einer im ersten Projektabschnitt durchgeführten Umfrage zum Thema "Zusatzfunktionen" stammen. Damit ist es einerseits möglich, etwaige Veränderungen zwischen den Umfragen zu berücksichtigen. Des Weiteren lässt sich ein breiteres Spektrum an Antworten generieren, da die Umfrage des ersten Projektabschnitts über die Gruppe der Repositorien-Experten hinaus auch Wissenschaftler und Retrievalexperten mit einbezogen hatte. Das Ziel besteht in der Erstellung eines Rankings von potenziellen Zusatzfunktionen, die damit für die Verwendung auf die Nutzungszahlen aus Open-Access-Statistik bewertet werden können. In der Folge kann ermittelt werden, welche Zusatzfunktionen sich mit den erhobenen Daten erstellen lassen bzw. welche zusätzlichen Nutzungsdaten notwendig sind. Darüber hinaus ist es über ein solches Ranking einfacher möglich, die Wünsche von Repositorienbetreibern zwecks Realisierung zu erfassen und die Attraktivität des Dienstes Open-Access-Statistik noch mehr zu steigern.

Das Experteninterview selbst umfasste vier kurze geschlossene und eine umfangreichere geschlossene Frage zum Zwecke der Bewertung. Analog der letzten Umfrage trägt die Auswahl der

Befragten den Charakter einer Stichprobe und gibt damit nur ein tendenzielles Meinungsbild wieder und keine allgemeingültig interpretierbaren Aussagen. Auch hier sind die einzelnen Fragen wieder im Anhang ersichtlich.

In der Eingangsfrage wurden die Experten zunächst gebeten, Zusatzfunktionen zu benennen und dabei nach Wichtigkeit zu ordnen. Dabei wurde ausdrücklich betont, dass die tatsächliche Umsetzbarkeit hier keine Rolle spielt. Das Ziel der Frage bestand also darin, ein Idealbild von Zusatzfunktionen zu zeichnen, das die Wünsche der Befragten reflektiert. Die Varianz der verschiedenen Antworten war hier fast ebenso groß wie Anzahl der Befragten, so dass eine Trendermittlung nur unter großem Vorbehalt möglich ist.

Which additional features – irrespective of their feasibility – would you like to see implemented for OA repository usage statistics? Please state the additional features you would like to have and prioritise them according to their level of importance for you (most important, more important, important).

Tabelle 6	Most important (Rang 1)	More important (Rang 2)	Important (Rang 3)	Summe
Analyse Suchkriterien/pfad	12,5%			12,5%
Analyse Nutzer		18,8%		18,8%
Ergebnisliste mit Recommender			6,3%	6,3%
Nutzung alternativer Metriken/Social Media		12,5%		12,5%
Implementierung "personalization techniques"			6,3%	6,3%
Analyse nach Fachgebieten	6,3%	6,3%		12,5
Eindeutige Autorenidentifizierung (ORCID)		6,3%		6,3%
Nutzungsvergleich mit anderen Datenbanken	6,3%			6,3%
Schnelles Protokoll	6,3%			6,3%
Wirkungsanalyse Verbreitung ⁸	6,3%			6,3%
Einheitliches Schema für die Erhebung von Nutzungsdaten		6,3%		6,3%
Summe	37,7%	50,2%	12,5%	≈100%

Mehrfachnennungen fielen auf die Bereiche *Analyse der Suchkriterien bzw. des Suchpfades*, *Analyse nach Fachgebieten*, *Analyse Nutzer*, *Wirkungsanalyse Verbreitung* und auf die *Nutzung alternativer Metriken/Social Media*, während die weiteren Stimmen annähernd gleich verteilt sind. Berücksichtigt man zudem die Gewichtung der Stimmen, so erscheint es den Experten offensichtlich am wichtigsten, über die Nutzung von Zusatzfunktionen die Herkunft der Zugriffe zu analysieren: "Option to analyse the search criteria used to access to a specific document (how did different users get to the same document)" bzw. "Analysis of the queries". Fasst man also den Oberbegriff Zugriffsanalyse

⁸ Einer der Befragten gab an, dass es ihm am wichtigsten sei, die "most downloaded/read documents in the interest field of the reader (as referenced user and/or based on reading statistics)" auszuwerten. Die Begründung lautete, dass "the scientific community may want to know if the repository benefits to people with low access to journals... (which is one of the goals of OA)." Dies lässt zwei Schlüsse zu: 1. es ist wichtig herauszufinden, inwieweit jene Menschen mit wissenschaftlicher Literatur versorgt werden, die ansonsten keinen Zugang zu Literatur haben. Dies könnten beispielsweise Menschen des Globalen Südens sein, so dass diese Nennung unter die Kategorie "(geographische) Analyse Nutzer" fiel. 2. es ist wichtig herauszufinden, ob ein Dokument nur auf einem Repository zugänglich ist, was seiner Verbreitung in Repositorien entspräche. Die Antwort war nicht eindeutig und wurde deswegen doppelt gezählt.

weiter, so müssten darüber hinaus auch die Nutzer als Person sowie ihre fachliche Provenienz mit berücksichtigt werden. In diesem Fall wäre die Verteilung bereits eindeutiger: rund die Hälfte der Befragten gaben an, dass dieser Oberbereich für sie Priorität hat.

Zukunftsgerichtete Wünsche, die sich auf die Nutzung von Social Media und alternativen Metriken richteten, genossen die zweitwichtigste Priorität. Offensichtlich favorisierten die Experten also zunächst eine Analyse realer Zugriffe, während die Ausweitung auf den virtuellen Bereich zwar als relativ dringlich, nicht aber als am wichtigsten gesehen wurde „Use and record different types of altmetrics (i.e., was a publication shared in researcher reference applications like mendeley/citeulike, bookmarked in social networks, emailed to someone etc.), (...)Re-use of the articles in social media“. Etwas überraschend war die vergleichsweise geringe Bedeutung von Recommendern. Allerdings deckt sich diese Einschätzung mit der vorherigen Untersuchung. Ebenfalls etwas überraschend war die Nennung eines einheitlichen Schemas für die Erhebung von Nutzungsdaten. Zwar ist dieser idealisierende Bereich durchaus bedeutsam. Er ist jedoch nicht als Zusatzleistung zu verstehen, sondern als wünschenswerte Basisleistung.

Im Zusammenhang mit der vorherigen Frage wurden die Experten nun gebeten, den Mehrwert darzustellen, der sich durch die von ihnen genannten Zusatzfunktionen ihrer Meinung nach ergibt. Grundsätzlich wurde angemerkt, dass über die Zusatzfunktionen die Metadaten von sich in Repositorien befindlichen Dokumenten aufgewertet werden, was wiederum positive Auswirkungen für ein Repositorien selbst hat: „ (...) to have more information on the impact and the visibility of the repository.“ Ein Experte brachte dies auf den Punkt, wenn er feststellt, dass „Q(q)uery analysis, when combined with the recording of user actions, provides additional, qualitative information on the usage of an object (publication/data). Moreover, it allows us to extract better knowledge about the possible links or classification of different objects. (...) The trend is that researchers are using many collaborative tools. To begin with, having these linked to the publication/data in the repository level gives a nice visibility to the repository. When recording the share/bookmark actions we can compare and/or aggregate with other types of statistics which can possibly lead to alternative metric indicators.“ Zudem, so dieser Experte, können Personalisierungstechniken dazu beitragen, Empfehlungsdienste zu verbessern.

Ein weiterer grundsätzlicher Punkt bestand darin, die differenzierende Vielfalt der möglichen Informationen einzufangen. Zusatzfunktionen ermöglichen es, eben auch zusätzliche Informationen zu generieren, die über die einfache quantitative Downloadzählung hinausreicht und zumindest auch Aussagen zu qualitativen Trends erlaubt: „Important to differentiate between different types of content. Usage patterns are diferent (sic). Author level metrics increasingly important.“ Je genauer die Information, so zumindest die unterstellte Vermutung, umso genauer kann ein Repositorienangebot gestaltet werden. Dies wirkt sich in der Folge positiv auf die Reputation und den Traffic aus.

Schließlich zeigte einer der Spezialisten imperative Züge, indem er die Bedeutung eines schnellen Datenabgleichs erläuterte: “Right now, to acquire usage data throught OAI-PMH is a exercise in futility. A fast protocol for usage data acquisition is an imperative. A common schema would simplify usage data curation, and it would greatly lessen the effort that is constantly expended to bring the data from different repositories into a common format.“

Da die Vermutung nicht unbegründet erschien, dass die Befragten vor allem ihren eigenen Bereich als Bezugsgröße heranziehen würden, sollte mit der dritten Fragen herausgefunden werden, welche

Mehrwerte die Nutzer zu erwarten hätten, wenn die Spezialistenvorschläge zu den Zusatzfunktionen real angewandt würden. Neben allgemeinen Aussagen, dass die genannten Zusatzfunktionen „provide an additional service to users“, zeigte sich vermehrt, dass die ansonsten eher als zweitrangig angesehene Recommender-Funktion nun eine Renaissance erlebt. Nutzer haben so die Möglichkeit, „to understand the impact and value of different types of publication“, während Autoren nun besser den Impact ihrer Publikationen einzuschätzen in der Lage wären. Zusatzfunktionen haben für Nutzer – Leser und Autoren – vor allem eine Orientierungsfunktion. Leser wüssten, was wichtig ist und Autoren könnten feststellen, wie wichtig sie sind. Auch hier wurden die Vorteile nicht nur eines schnellen Datenaustausches, sondern auch die einer einheitlichen Vorgehensweise hervorgehoben: "A fast usage data exchange protocol would provide to users a wide picture of the interest on publications. Right now OAI-PMH makes the first step of usage data acquisition very difficult. A common schema would provide to users an international view of a publication's interest. Right now, each country is segmented into its own usage data schema format."

In der vierten Frage wurden die Spezialisten mit den Ergebnissen einer Umfrage über Zusatzfunktionen aus dem ersten Projektabschnitt konfrontiert⁹. Sofern diese alten Ergebnisse nicht bereits durch die Angaben zu Zusatzfunktionen aus dieser Umfrage abgedeckt waren, wurden die Experten gebeten, anzugeben, ob auch diese alten Angaben ggf. einen Mehrwert für sie darstellen würden. Dabei wurde hervorgehoben, dass "Rating is not always as important as sharing or bookmarking."

Interessanterweise zeigte sich nun eine etwas andere Gewichtung als jene, die sich aus vorherigen Antworten ergeben hatte. So wurden seinerzeit Anwenderwünsche festgestellt, die in der Analyse Aussagen über Suchräume, semantische Analysen der Suchterme, den Status der Suchenden und die Verweildauer beim Lesen eines Dokuments zulassen, hier jedoch als eher zweitrangig erachtet werden: "Limited added value; data gathering for the sake of it." Die Möglichkeit der Bewertung eines Dokuments ergab "some added value", diese "fits into altmetrics". Ähnlich wurden eine Recommenderfunktion, die Möglichkeit zur Analyse inhaltlicher Eigenschaften von Dokumenten, die Analyse des Dokumentinhalts in Kombination mit Zitationsdaten und Ko-Downloads, die Analyse der Textähnlichkeit und Dokumenterschließung, die Analyse der Suchhistorie und ein flexibles Ranking der Dokumente sowie ein flexibles Umschalten zwischen verschiedenen Rankingoptionen eingestuft, die zwar wünschenswert seien, aber keine Priorität besäßen. Der Analyse struktureller Elemente wie Metadaten oder Hierarchien wurde überhaupt kein Mehrwert zugesprochen. Im Gegensatz dazu wurden in der Möglichkeit zur Vernetzung zwischen Dokumenten in Repositories mit Dokumenten in anderen Angeboten (Journals, E-Plattformen) sowie der Möglichkeit der Verbindung von Repositories mit zugangsgeprüften sozialen Netzwerken für Wissenschaftler der meiste Mehrwert gesehen. Es scheint also so, dass der Trend hier in Richtung Social Media zeigt, während der Schwerpunkt allgemein in der Analyse der Zugriffe verortet wird. Dieser Unterschied lässt sich dahin interpretieren, dass die Experten zunächst den gegenwärtigen Zustand betrachteten, während sie dann perspektivisch antworteten, wobei sie für sie wahrscheinlich signifikante Ereignisse mit berücksichtigten. Kritisch wurde dabei abschließend bemerkt, dass "the problem is the complete inadequacy of the current usage data processing mechanisms to support above use cases. Having a broken straw (OAI-PMH) through which to acquire usage data, inhibits building usage data based services."

⁹ siehe FN 3.

Neben diesen allgemeinen Aussagen zu verschiedenen Zusatzfunktionen und ihren Attributen wurden die Experten aufgefordert, unterschiedliche Zusatzfunktionen zu bewerten:

Please rate the potential additional features stated below – irrespective of their feasibility – according to the following scale: Very good, good, N/A or never heard of it, bad, very bad							
Tabelle 7	Very good	Good	N/A	Bad	Very bad	Rating Average	Response Count
1) Usage frequencies that enable statements to be made with regard to search areas	1	3	2	1	0	3,57	7
2) Usage frequencies that enable statements to be made with regard to semantic analyses of search terms	1	2	3	1	0	3,43	7
3) Usage frequencies that enable statements to be made with regard to the status of people performing searches	1	1	3	0	2	2,86	7
4) Usage frequencies that enable statements to be made with regard to the length of time spent reading a document	0	2	2	0	2	2,67	6
5) Rating feature for publications ("I like this, etc."), either upon repeat visits or through assumption, e.g. based on the title	0	4	2	0	1	3,29	7
6) Recommender function based on new publications	3	3	1	0	0	4,29	7
7) Recommender function based on authors involved in a publication	3	3	1	0	0	4,29	7
8) Recommender function based on one's own usage pattern	3	2	1	0	0	4,33	6
9) Recommender function based on a comparison of one's own reading/usage behaviour and the reading/usage behaviour of other users	2	2	2	0	0	4,00	6
10) Recommender feature: In the form of publications and various storage spaces, i.e. repositories (You can search here, too..., enter searches successfully carried out by other users).	3	3	1	0	0	4,29	7
11) Option to analyse contextual properties of documents	2	4	1	0	0	4,14	7
12) Option to analyse document content in combination with quotation data and co-downloads	3	3	1	0	0	4,29	7
13) Option to analyse text similarities and document indexing	3	2	1	1	0	4,00	7
14) Option to analyse search histories	2	3	1	1	0	3,86	7
15) Option to link documents in repositories with documents in other storage areas (journals, e-platforms, etc.)	6	0	1	0	0	4,71	7
cont.							
Tabelle 7, cont.	Very good	Good	N/A	Bad	Very bad	Rating Average	Response Count
16) Option to link repositories with social networks for scientists	3	3	1	0	0	4,29	7
17) Flexible document ranking and flexible switching between various ranking options	0	4	2	0	0	3,67	6
18) Notification feature (i.e. notification in the event of something new from author x or topic y)	3	3	1	0	0	4,29	7

19) Mashup features	1	2	3	0	0	3,67	6
20) "Open access library" feature: Reference to publications like in an open shelf section	2	2	1	0	0	4,20	5
21) Use of an OLAP cube, i.e. access by author, publication, time period, place	0	3	3	0	0	3,50	6
22) Relevance ranking	1	2	2	0	0	3,80	5
23) "Did you mean" feature and spellchecker (in the event of "zero hits")	2	3	1	0	0	4,17	6
24) Tag cloud presentation of a query's contextual environment	0	5	2	0	0	3,71	7
25) Graphical representation of the "publication history" of queried topics or authors (chronological distribution of a search query title's date of publication, i.e. ordering each queried publication by year of publication, historical recommender along the lines of "this author has published something more recent on this topic")	2	3	1	0	0	4,17	6
26) Graphical representation of the "search history" of queried topics or authors (display the search query's "historical" order [Search 1=>Search 2=>Search 3, etc.])	2	3	2	0	0	4,00	7
27) Option to receive additional details such as information about the author, publication, photos, etc.	4	2	1	0	0	4,43	7
28) Rating feature for publications ("I like this, etc.), either upon repeat visits or through assumption, e.g. based on the title	0	3	3	1	0	3,29	7

Auch hier wurden kritische Stimmen laut, welche die mitunter auftretende Limitierung auf den jeweils eigenen Kontext, hier die Repositorien, anspricht: "I find it rather pointless to develop these features only for repositories. Repository content must be ranked and judged against the whole body of scholarly content and such initiatives should cover journals, open access journals and other content outside repositories. The scope is too narrow."

Die Bewertung der vorgeschlagenen Zusatzfunktionen erfolgte nach einem einfachen Bewertungsschema, das fünf Ausprägungen zuließ. Die genutzte Umfragesoftware Survey Monkey gewichtet dieses Schema automatisch. Demnach ist die Bewertung "very good" mit dem Faktor 5 am schwersten und die Bewertung "very bad" mit dem Faktor 1 am schwächsten gewichtet. Damit sahen die Befragten die "Option to link documents in repositories with documents in other storage areas (journals, e-platforms, etc.)" mit einem Wert von 4,71 als am wichtigsten an. 85% bewerteten diesen Vorschlag höchstmöglich während 15% hierzu keine Meinung hatten. Die *Vernetzungsfunktion*, die Nutzern im Idealfall eine barrierefreie, vom Format unabhängige und grenzenlose Infrastruktur zur Recherche zur Verfügung stellt, zugleich Autoren die größtmögliche Sichtbarkeit gewährleistet und Dienst Anbietern eine umfassende Nutzungsanalyse, wurde also als am wichtigsten eingestuft. Die angerissene Nutzenanalyse reflektiert sich auch in der "Option to receive additional details such as information about the author, publication, photos, etc", also einer (zusätzlichen) *Informationsfunktion*, die von den Befragten mit einem Wert von 4,43 als am zweitwichtigsten bewertet wurde. An dritter Stelle mit einem Wert von 4,33 folgte knapp dahinter die Implementierung einer "Recommender function based on one's own usage pattern" und damit einer *Empfehlungsfunktion*.

Bei der Betrachtung der genannten Funktionen muss deren Komplexität berücksichtigt werden. Es reicht nicht aus, die am besten oder am schlechtesten bewerteten Vorschläge zu nennen. Hier sollte zunächst weiter nach der Bewertungskategorie als solcher unterschieden werden. So gestaltet sich Tabelle 7 in Reihenfolge der Bewertung wie folgt:

Tabelle 7a: Reihenfolge Bewertung Vorschläge Tabelle 7	
Option to link documents in repositories with documents in other storage areas (journals, e-platforms, etc.)	4,71
Option to receive additional details such as information about the author, publication, photos, etc.	4,43
Recommender function based on one's own usage pattern	4,33
Recommender function based on new publications	4,29
Recommender function based on authors involved in a publication	4,29
Recommender feature: In the form of publications and various storage spaces, i.e. repositories (You can search here, too..., enter searches successfully carried out by other users).	4,29
Option to analyse document content in combination with quotation data and co-downloads	4,29
Option to link repositories with social networks for scientists	4,29
Notification feature (i.e. notification in the event of something new from author x or topic y)	4,29
"Open access library" feature: Reference to publications like in an open shelf section	4,20
Graphical representation of the "publication history" of queried topics or authors (chronological distribution of a search query title's date of publication, i.e. ordering each queried publication by year of publication, historical recommender along the lines of "this author has published something more recent on this topic")	4,17
"Did you mean" feature and spellchecker (in the event of "zero hits")	4,17
Option to analyse contextual properties of documents	4,14
Recommender function based on a comparison of one's own reading/usage behaviour and the reading/usage behaviour of other users	4,00
Option to analyse text similarities and document indexing	4,00
Graphical representation of the "search history" of queried topics or authors (display the search query's "historical" order [Search 1=>Search 2=>Search 3, etc.]	4,00
Option to analyse structural elements such as metadata and hierarchies	3,86
Option to analyse search histories	3,86
Relevance ranking	3,80
Tag cloud presentation of a query's contextual environment	3,71
Flexible document ranking and flexible switching between various ranking options	3,67
Mashup features	3,67
Usage frequencies that enable statements to be made with regard to search areas	3,57
Use of an OLAP cube, i.e. access by author, publication, time period, place	3,50
Usage frequencies that enable statements to be made with regard to semantic analyses of search terms	3,43
Rating feature for publications ("I like this, etc.), either upon repeat visits or through assumption, e.g. based on the title	3,29
Usage frequencies that enable statements to be made with regard to the status of people performing searches	2,86
Usage frequencies that enable statements to be made with regard to the length of time spent reading a document	2,67

In einem zweiten Schritt lässt sich nun auch noch eine inhaltliche Kategorisierung aufstellen, die hier anhand der unterschiedlichen Einfärbungen vorgenommen wird (Legende: Information, Empfehlung, Service/Präsentation, Vernetzung). Die dick eingerahmten Gruppen bilden die verschiedenen Bewertungsgruppen: 5 bis 4 = sehr gut und gut, 3,99 bis 3 = befriedigend, 2,99 bis 2 = ausreichend. Insgesamt erlangten die verschiedenen Kategorien die folgenden Durchschnittsbewertungen: Vernetzung = 4,50; Empfehlung = 4,23; Information = 3,77; Service = 3,76. Im Vergleich der beiden Tabellen 7 und 7a lassen sich somit zwei Trends ablesen.

Tabelle 7 reflektiert die absoluten Ergebnisse. Hier liegt die zur Kategorie "Vernetzung" gezählte "Option to link documents in repositories with documents in other storage areas (journals, e-platforms, etc.)" vorne. Dies ändert sich auch nicht in der Tabelle 7a, die abgeleitet von Tabelle 7 Kategorisierungen und Bewertungen erfasst. Auch hier steht die Kategorie "Vernetzung" auf dem ersten Platz. Die Peak-Bewertung 4,71 und die Durchschnittsbewertung der Kategorie von 4,50 liegen zudem in derselben Bewertungsgruppe. Der zweite Trend zeigt sich bei der Kategorie "Service und Präsentation". Diese liegt, wenn auch nur äußerst knapp (3,7733 vs. 3,7625), hinter der Kategorie

"Information" auf dem letzten Platz. Diese Kategorie erzielte das schlechteste Ergebnis für eine Kategorie und zugleich auch die schlechteste Bewertung innerhalb der Spitzenpositionen, so dass sich hier festhalten lässt, dass diese Kategorie von den Experten als am wenigsten wichtig eingestuft wird. Es zeigte sich hier gleichfalls ein recht homogener Trend auf, der jedoch eher zu Unwichtigkeit tendiert. Für die anderen Kategorien zeigen sich jedoch weniger homogene und eindeutige Ergebnisse.

Die Kategorien "Information" und "Empfehlung" zeigen im Vergleich zwischen den Tabellen 7 und 7a abweichende Ergebnisse. Mit der "Option to receive additional details such as information about the author, publication, photos, etc" wurde ein Vorschlag der Kategorie "Information" am zweitbesten bewertet. Im Rahmen der Kategorisierung schnitt eben diese Kategorie aber schlechter ab und belegte den dritten Rang - sie galt also als relativ unwichtig. Die Kategorie "Information" war zudem am wenigsten homogen. Die einzelnen Bereiche dieser Kategorie waren in allen genutzten Bewertungsgruppen wiederzufinden. Neben dem zweitbesten Einzelergebnis erschienen hier auch die beiden schlechtesten Einzelergebnisse. Die Kategorie "Empfehlung" erzielte zwar lediglich das drittbeste Einzelergebnis, konnte aber mit dem zweitbesten Ergebnis für eine Kategorie deutlich überzeugen. Die Bewertungen reichten hier 4,00 bis 4,33, was einen Bewertungsdurchschnitt von 4,23 ergab.

Zusammenfassend lässt sich hier also für den Bereich der Einzelbewertungen eine relativ klare Zweiteilung bei den Zusatzfunktionen feststellen. Die Vernetzung und Kollaboration mit anderen Medien wird ebenso wie der Großbereich der Empfehlungen als wichtig eingeschätzt. Beide Kategorien erhielten ähnliche Durchschnittsbewertungen. Zusatzinformationen und Serviceleistungen werden zwar als Mehrwerte durchaus auch gesehen und geschätzt. Sie sind aber im direkten Vergleich unwichtiger. Dies zeigt sich auch in der durchschnittlichen Bewertung. Im Gegensatz zu den Kategorien "Vernetzung" und "Empfehlung" liegen sie nicht im guten oder gar sehr guten Bereich, sondern bewegen sich im Bereich einer befriedigenden Bewertung.

Werden die Expertenantworten untereinander verglichen, so zeigen sich mitunter Widersprüche. So scheint es einen Unterschied zu machen, ob allgemein oder ausdifferenziert nach Empfehlungsdiensten gefragt wird. Umso genauer gefragt wird, umso wichtiger scheinen diese Dienste für die Spezialisten zu werden. Zu der großen Kategorie der Information, welche auch allgemein die Analyse der Zugriffe erfasst, sieht es umgekehrt aus. Je genauer hier nachgefragt wird, um so mehr verliert dieser Bereich an Bedeutung. Widerspruchslos bewerteten die Experten jedoch die Bedeutung der Vernetzung und die zukunftsgerichtete Einbindung anderer Medien und Social Media. Gleichzeitig zeigte sich auch kein Widerspruch in der Bedeutung von Servicedienstleistungen als Zusatzfunktion. Sie galten als wünschenswert, aber nicht als grundlegend notwendig.

Ein weiterer Vergleich ermöglicht die Gegenüberstellung der Ergebnisse der bereits erwähnten Umfrage aus dem ersten Projektabschnitt mit den Ergebnissen der beiden Umfragen dieses zweiten Projektabschnitts, sofern dies möglich ist. Es ist dabei zu beachten, dass verschiedene Gruppen befragt wurden, die seinerzeit allgemein in Experten sowie in Repositorynutzer und -betreiber unterteilt wurden, während für die beiden Umfragen aus dem zweiten Projektabschnitt lediglich allgemein Experten befragt wurden. Weiterhin sollte auch nicht übersehen werden, dass die Umfrage des ersten Projektabschnitts in dem Sinne weniger ausdifferenziert war, als dass seinerzeit vor allem Informationen über grundsätzliche Fragen von Nutzungsstatistiken eingeholt werden sollten, während die Fragen zumindest aus dem Arbeitsbericht 8 explizit und differenziert Zusatzfunktionen

fokussieren. Verkürzt lässt sich festhalten, dass bei der ersten Umfrage die Gruppe der Befragten spezifischer war als in den Umfragen der zweiten Projekthälfte, während nun der Fragegegenstand weniger allgemein war.

Es scheint grundsätzlich konstant geblieben zu sein, dass sowohl die Teilnehmer der Umfrage aus dem Jahre 2009 als auch die Befragten des Jahres 2012 die Anzeige von Nutzungshäufigkeiten als positiv erachten. Gingen die Befragten 2009 noch davon aus, dass der Fachkontext der Dokumente und Wissenschaftler sowie andere Variablen berücksichtigt werden müssen, so war das 2012 zwar noch immer aktuell, aber weniger von Bedeutung. Drei der Experten schlugen 2009 vor, nicht nur die absolute Nutzungshäufigkeit von Dokumenten anzuzeigen, sondern auch die Abstractviews zu zählen. Sie gingen davon aus, vielleicht aus dem Verhältnis von Abstractviews und Volltextdownload Aufschluss über die Qualität des Volltexts zu erlangen. Dieser Wunsch hat sich nach wie vor nicht verändert. Noch immer nannten die Befragten dieses Feature vor allem als Antwort auf Fragen nach einem idealen Modell für die Nutzungsmessung.

Gleichfalls konstant scheint für die Befragten aller Untersuchungen der Zweifel an einem einfachen Zusammenhang zwischen absoluten Nutzungshäufigkeiten einzelner Dokumente und deren Qualität zu sein. Daraus lässt sich die Vermutung ableiten, dass die quantitative Nutzungsinformation hohe Relevanz für eine andere Dimension als *Qualität* besitzt. Dementsprechend bewerteten 2009 auch nur 25,3% der Teilnehmer solche Sortierungs- bzw. Rankingoptionen nach Downloadhäufigkeiten als häufig oder immer nützlich. Dieser Trend hat sich seitdem nicht wesentlich geändert. Noch immer wird ein Ranking basierend auf der reinen quantitativen Nutzungshäufigkeit als zweitrangig angesehen.

Eine große Übereinstimmung zwischen 2009 und 2012 besteht darin, dass Empfehlungsdienste tendenziell nach wie vor einen hohen Stellenwert genießen, wobei nochmals die unterschiedlichen Antworten zwischen den Einzelfragen der Befragung 2012 zu erwähnen sind. Interessanterweise zeigt sich sowohl 2009 als auch 2012 die Tendenz zur Spezialisierung: Je spezifischer die Fragen zu den Empfehlungsdiensten waren, umso mehr Zustimmung erfuhren sie: 2009 wurden Empfehlungsdienste als sinnvoll erachtet, die Nutzungsmuster von Dokumenten, inhaltliche Eigenschaften von Dokumenten, explizites Feedback (z.B. Bewertungen anderer Benutzer), implizites Feedback (z.B. Verweildauer auf Dokumenten), Zitationsdaten, Nutzerprofile, Nutzungsverhalten (z.B. Suchanfragen) und Autoren-Netzwerke verwenden. Teils wurde angeregt in die Analyse der Nutzungshäufigkeiten und –muster Daten aus externen Diensten miteinzubeziehen. 2012 wurden die Empfehlungsdienste als die zweitwichtigste Funktion gewichtet, wobei die Befragten nicht angaben, welche Erwartungen sie an diese Dienste stellen. Diese Lücke kann durch die Ergebnisse aus 2009 geschlossen werden. Sowohl *Experten* als auch die *Teilnehmer der Onlinebefragung* erwarten von Empfehlungsdienste eine hohe Qualität: 75,9% der 2009 befragten Teilnehmer bewerteten Empfehlungsdienste mit einer 90%igen Treffergenauigkeit als häufig oder immer positiv, bewerteten nur 20,1 % einen Service als häufig oder immer nützlich, der mit 50%iger Präzision passende Dokumente empfiehlt.

Mit der Empfehlungsfunktion korreliert in den Befragungen beider Jahre der Wunsch nach Informationen über den Nutzer. Eine solche Personalisierungsfunktion kann zum einen wichtige Informationen für Empfehlungen liefern, zum anderen könnten Nutzer selbst bestimmen, welche Kriterien ein Recommender bei Dokumentempfehlungen berücksichtigt.

Auch im Bereich der so genannten Kontextinformationen haben sich tendenziell keine Änderungen gezeigt. Suchräume, semantische Analysen der Suchterme, Status der Suchenden, Verweildauer beim Lesen eines Dokuments, feedbackbasierte Rankings sowie qualitative Informationen wie die Nutzerbewertungen der Dokumente wurden auch schon 2009 als bedeutsam bezeichnet. 2012 hat sich dies nicht geändert, wobei den Befragten allerdings nun die Möglichkeit gegeben wurde, Relationen aufzustellen, die die Bedeutung dieser Kontextinformationen, nun bezeichnet als Kategorie "Information", im Vergleich zu anderen Kategorien abschwächen. Dasselbe gilt auch für quantitative Daten, die beispielsweise eine Monitoringbewertung erlauben: Informationen über nationale Herkunft der Nutzer, Zeitschema der Nutzung nach Wochentagen/Uhrzeiten, Informationen über Browser/Betriebssysteme.

Bereits 2009 nannten die Befragten Funktionen, die sich vor allem auf grundlegende Funktionen der Nutzbarkeit von Repositorien beziehen, als wichtig: Easy Submission, Automatisierung, Vernetzung auf Dokumentenebene, Look-and-Feel analog kommerzieller Datenbanken, intuitive Nutzungsmöglichkeiten, Nutzbarkeit von Repositories mit Mobile Devices und die intuitive Visualisierung des Repository-Contents mit Cloud Navigation. Diese unter die Kategorie "Service" zu subsumierenden Angaben haben auch 2012 noch Gewicht. Allerdings zeigt sich analog der Kategorie "Information" hier ebenfalls, dass der Servicebereich im Vergleich zu anderen Kategorien an Bedeutung verliert.

Im Gegensatz zu den genannten Bereichen scheinen sich andere geändert zu haben. Zwar ist noch immer kein allgemein gültiger Berechnungsstandard entwickelt, aber dafür scheinen sich die Repositorien inzwischen besser organisiert zu haben. Während 2009 noch die Mehrheit der Befragten angab, Doppelklicks und ähnliche Verzerrungen mit Hausmitteln oder überhaupt nicht zu eliminieren, war vor allem der Standard COUNTER 2012 sehr viel mehr verbreitet als noch vor drei Jahren. Folglich werden inzwischen zumindest etwas mehr vergleichbare Daten generiert, die Basis weitergehender Auswertungen werden können.

Der deutlichste Unterschied zwischen 2012 und 2009 zeigt sich aber für die Kategorie "Vernetzung". 2012 bewerteten die Spezialisten die Vernetzungsmöglichkeiten wie die Vernetzung zwischen Dokumenten in Repositories und Dokumenten in anderen Angeboten (Journals, E-Plattformen) bzw. zwischen Repositories und Social Media als herausragend wichtig. 2009 wurde diese Option überhaupt nicht erwähnt. Dies lässt Rückschlüsse auf den rasanten Verlauf des Wachstums und der Bedeutung von Social Media zu. Social Media werden immer mehr zu bedeutenden global agierenden Akteuren, welche eine realitätsschaffende Deutungshoheit über Vorkommnisse und damit die Hoheit über Meinungen besitzen. Inzwischen gibt es kaum noch Lebensbereiche, die nicht durch Social Media abgedeckt sind. Dass nun zunehmend auch die Wissenschaft bzw. der wissenschaftliche Publikationsbetrieb diese Medienart nutzt, ist ein relativ neues Phänomen, das sich nun auch im Rahmen der Zusatzfunktionen zu Nutzungsstatistiken bemerkbar macht. Es lässt sich vielleicht noch etwas gewagt, aber nicht grundlos, die Hypothese aufstellen, dass die Kategorie "Vernetzung" in Zukunft noch mehr an Bedeutung gewinnen wird.

5. Fazit

Die Notwendigkeit von Open Access für ein nachhaltiges und effektives Wissenschaftssystem wird kaum noch infrage gestellt. Der freie Zugang zu Dokumenten setzt eine Digitalisierung derselben voraus, sei es durch von vornherein digital publizierte Dokumente oder durch Retrodigitalisierung.

Durch diese Digitalisierung ist es möglich, den Nutzen und die Reichweite und damit den Impact von Dokumenten sehr viel aussagekräftiger zu bestimmen als es im Rahmen konventioneller Publikationen möglich ist.

Um den Nutzen bestimmen zu können, sind verschiedene Methoden im Sinne verschiedener Metriken heranzuziehen. In der Praxis haben sich unterschiedliche Standards zur Berechnung von Nutzungsstatistiken etabliert: COUNTER als Verfahren zur Rentabilitätsprüfung von Journalsubskriptionen, LogEc als Auswertungsverfahren der wirtschaftswissenschaftlichen Datenbank RePEc und das Modell des IFABC als Verfahren zur Messung der Zugriffshäufigkeiten in der Werbeindustrie.

Im Rahmen einer Expertenbefragung wurde versucht, die bestehenden Standards einem Realitätscheck zu unterziehen. Welcher Standard war real der beste und welcher Standard signalisiert Effektivität, Seriosität sowie zuverlässige und tragfähige Zahlen? Wie sahen Experten die genannten Standards, welche Vor- oder Nachteile konnten sie nennen? Im Vordergrund standen dabei die Parameter, welche die jeweiligen Verfahren zur Definition ihrer Kennwerte verwenden.

Die Beantwortung der Fragen ließe sich leicht in einem Wort zusammenfassen: COUNTER.

Wer Effektivität, Seriosität, Zuverlässigkeit und Tragfähigkeit signalisieren wollte, der kam um diesen Standard nicht herum. COUNTER wurde nicht nur am besten eingeschätzt, sondern war auch am bekanntesten und folgerichtig auch am meisten verbreitet. Die umfassende Verbreitung dieses Standards geht zu Lasten der Konkurrenz und entspricht dem Wunsch der Experten nach Homogenisierung der Systeme. Es wird ein einheitlicher Standard gefordert, und es soll der beste sein. Interessanterweise scheinen sich die Experten dabei weniger von detaillierten Fakten leiten zu lassen, sondern eher von ihrem subjektiven Befinden bzw. ihren subjektiven Vermutungen. Der Standard, der hier die Meinungsführerschaft erzielt, wird angewandt, auch wenn seine einzelnen Parameter mitunter im Vergleich als unzureichend eingestuft werden. Ein Ergebnis der Umfrage bestand darin, dass COUNTER zwar den unangefochtenen ersten Platz belegte, aber in vielen Einzelbereichen hinter den anderen beiden Standards lag. COUNTERs Image war das Beste, da spielten etwaige technische Unzulänglichkeiten nur eine untergeordnete Rolle. Die Bedeutung von COUNTER zeigte sich besonders darin, dass die Experten COUNTER als Blaupause nahmen, um über einen fiktiven "eigenen" idealen Berechnungsstandard nachzudenken.

Dieser ideale Standard präsentiert seine Ergebnisse über JSON im Rahmen einer anspruchsvollen Visualisierung, ist in der Verarbeitung schnell und in den jeweiligen Communities als *state of the art* anerkannt und entsprechend verbreitet, verfügt über eine stets aktuelle Robot-Liste, eine effektive Zugriffsbereinigung (v.a. hinsichtlich Doppelklicks) und ist selbstverständlich intuitiv und einfach zu bedienen und einzurichten. Darüber hinaus ist sein Einsatz zukunftsgerichtet und flexibel möglich; er passt sich den Gegebenheiten an. Die Flexibilität erstreckt sich vor allem auf die Umbrüche in der medialen Darstellungsmöglichkeit und berücksichtigt die Anforderungen, die sich aus der Nutzung und dem Einsatz von Social Media ergeben. Mit den Worten eines Experten: "1. Fast 2. Simple 3. Extendable 4. Easily interoperable with other services."

Angesichts dieser Ansprüche erscheint es als nicht verwunderlich, dass die Experten vor allem die technische Umsetzbarkeit im Auge hatten und dabei sowohl finanzielle als auch datenschutzrechtliche Aspekte ausblendeten. Etwas verwunderlicher war hingegen, dass die Endnutzer offensichtlich in den Überlegungen der Experten nur eine nachgeordnete Position

einnahmen. So wurde das Erstellen von Recommender und Rankings als Orientierungsfunktion für Nutzer kaum bzw. überhaupt nicht als sehr wichtig oder zumindest noch als wichtig eingestuft.

Damit ist auch schon ein signifikanter Unterschied zu der Befragung des Arbeitsberichts 8 erwähnt. Die Befragten gaben hier an, dass Empfehlungen durchaus wichtig seien. Empfehlungen ermöglichen somit zum einen, die Bedeutung eines Dokuments bzw. den Nutzen eines Dokuments bedeutend besser einschätzen zu können. Andererseits haben Leser die Möglichkeit zur besseren Orientierung, während die Autoren ihren eigenen Impact einschätzen können. Dass neben der Empfehlungsfunktion besonders die Vernetzungsfunktionsfunktion als sehr bedeutend herausgestellt wurde, überrascht wenig. Denn schließlich sind es vor allem diese beiden Teilbereiche, die sich gegenseitig bedingen. Die Ausweitung der Vernetzung auf andere Medien und Social Media erweitert sozusagen das Jagdgebiet für den Recommender. Die Empfehlung dient als Filter und Orientierungsfunktion in einem erweiterten und damit unübersichtlicheren Nutzungsumfeld.

Das Ergebnis über das Ranking von Zusatzfunktionen, das die Vernetzung vor der Empfehlung und diese vor der Zusatzinformation und dem Service sieht, zeigt aber noch einen anderen Trend auf: Die reine Produktion von Information und die Bereitstellung verschiedener Serviceangebote korrespondiert mit der alten analogen Welt der Bibliothek. Es sind Stellvertreter des "alten Systems". Im Gegensatz dazu zeigen die Kategorien "Vernetzung" und "Empfehlung" in die Zukunft wissenschaftlichen Publizierens und wissenschaftlicher Literaturverwaltung.