

Institutionelle Repositorien in Deutschland

Master's thesis

Studiengang: Bibliotheks- und Informationswissenschaft
(Master of Library and Information Science)
Institut für Informationswissenschaft
Fakultät für Informations- und Kommunikationswissenschaften
Fachhochschule Köln

Vorgelegt von:

Martin Boosen
Matr.Nr.: 11058907

am 27.08.2008 bei Herrn Prof. Dr. Hermann Rösch
Zweitprüferin: Frau Prof. Dr. Inka Tappenbeck

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen	2
Abkürzungsverzeichnis	3
1. Einleitung	5
2. Das Konzept des institutionellen Repositoriums	9
2.1 <i>Open Access</i>	9
2.2 <i>Das Institutional Repository</i>	14
3. Dokumentenserver und <i>Open Access</i> in Deutschland	21
3.1 Die deutsche IR-Landschaft.....	21
3.2 Die <i>Open Access</i> -Bewegung in Deutschland.....	30
4. Das Problem der Rekrutierung wissenschaftlicher Inhalte	34
4.1 Mangelnde Akzeptanz durch die Autoren.....	34
4.2 Die Ursachen des Problems	37
4.3 Unterschiede in den Wissenschaftsdisziplinen	44
4.4 Gegenmaßnahmen und Lösungsansätze	49
4.4.1 <i>Nachdrückliche Vermittlung der Vorzüge und intensive Kommunikation mit den Akademikern</i>	50
4.4.2 <i>Verbesserung von Qualität und Usability sowie Einsatz von Mehrwertdiensten</i>	55
4.4.3 <i>Erhöhung der Sichtbarkeit</i>	60
4.4.4 <i>Einsatz von Policies</i>	62
4.4.5 <i>Die Haltung von Politik und Förderorganisationen</i>	68
5. Nationale und internationale Vernetzung	72
5.1 DINI	73
5.2 DRIVER.....	79
6. Ausblick: Institutionelle Repositorien um jeden Preis?	81
7. Schlussbetrachtung	87
Literaturverzeichnis	90
Verzeichnis verwendeter URLs	101

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1: Weltweite Verteilung von Repositorien-Typen - Quelle: OpenDOAR.....	19
Abbildung 2: Verteilung der institutionellen Repositorien weltweit - Quelle: OpenDOAR.	24
Abbildung 3: Nutzung von OA-Software bei deutschen IRs - Quelle: OpenDOAR.	28
Abbildung 4: SHERPA/RoMEO-Liste – Quelle: SHERPA.	42
Abbildung 5: Das DINI-Zertifikat 2007.	75
Abbildung 6: Das DRIVER-Logo.....	79

Abkürzungsverzeichnis

amh	Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren an Hochschulen e.V.
ARL	<i>Association of Research Libraries</i>
BMJ	Bundesministerium der Justiz
BOAI	<i>Budapest Open Access Initiative</i>
BSZ	Bibliotheksservice Zentrum Baden-Württemberg
CeDiS	Center für Digital Systeme
CERN	<i>Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire</i>
CNI	<i>Coalition for Networked Information</i>
CNRS	<i>Centre national de la recherche scientifique</i>
CRL	<i>The Center for Research Libraries</i>
CSIC	<i>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i>
DAREnet	<i>Digital Academic Repositories</i>
dbv	Deutscher Bibliotheksverband e.V.
DDC	Dewey Dezimalklassifikation
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DINI	Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V.
DiPP	<i>Digital Peer Publishing</i>
DOAJ	<i>Directory of Open Access Journals</i>
DOARC	<i>Distributed Open Access Reference Citation Services</i>
DRIVER	<i>Digital Repository Infrastructure Vision for European Research</i>
FAST	<i>Fast Search and Transfer</i>
FhG	Fraunhofer-Gesellschaft
FIZ	Fachinformationszentrum
FQS	Forum Qualitative Sozialforschung / <i>Forum: Qualitative Social Research</i>
FRPAA	<i>Federal Research Public Access Act</i>
FZJ	Forschungszentrum Jülich
GMS	<i>German Medical Science</i>
HBZ	Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen
HGF	Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren
HRK	Hochschulrektorenkonferenz
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
IFLA	<i>International Federation of Library Associations and Institutions</i>
IR	Institutionelles Repositorium / <i>Institutional Repository</i>
ISI	<i>Institute of Scientific Information</i>
JISC	<i>Joint Information Systems Committee</i>
JUWEL	JUelicher Wissenschaftliche Elektronische Literatur
KMK	Kultusministerkonferenz
LAM-L	<i>Los Alamos National Laboratory</i>
LMCS	<i>Logical Methods in Computer Science</i>
MeIND	<i>Metadata on Internet Documents</i>
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MPDL	<i>Max Planck Digital Library</i>
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
MSN	<i>Microsoft Networks</i>
MyCoRe	<i>My Content Repository</i>
NARA	<i>National Archives and Records Administration</i>
NIH	<i>National Institutes of Health</i>

OA	<i>Open Access</i>
OAI	<i>Open Archives Initiative</i>
OAI-PMH	<i>OAI Protocol for Metadata Harvesting</i>
OAI-ORE	<i>OAI Object Re-Use and Exchange</i>
OASE	<i>Open Access to Scientific Literature</i>
OCLC	<i>Online Computer Library Center, Inc.</i>
OpenDOAR	<i>Open Directory of Open Access Repositories</i>
OPUS	Online Publikationsverbund der Universität Stuttgart
OSI	<i>Open Society Institute</i>
PMC	<i>PubMed Central</i>
RAE	<i>Research Assessment Exercise</i>
PLoS	<i>Public Library of Science</i>
RLG	<i>Research Libraries Group</i>
ROAR	<i>Registry of Open Access Repositories</i>
ROARMAP	<i>Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies</i>
RoMEO	<i>Rights METadata for Open archiving</i>
SCI	<i>Science Citation Index</i>
SHERPA	<i>Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access</i>
SPARC	<i>Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition</i>
STM	<i>Science, Technology, Medicine</i>
UrhG	Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)
WGL	Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz
WR	Wissenschaftsrat
ZfBB	Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie
ZKI	Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung

1. Einleitung

Die stetig wachsende Rolle elektronischer Publikationen und die rasante Ausbreitung des Internets haben in den letzten Jahren zu weitreichenden strukturellen Veränderungen und zahlreichen neuen Ansätzen im Bereich des Bibliothekswesens geführt. In diesem Zusammenhang wird häufig der Begriff der digitalen Bibliothek verwendet.¹ Ein Konzept, das derzeit in der Bibliothekswissenschaft wie auch in der Praxis weltweit intensiv diskutiert wird, ist das des institutionellen Repositoriums. Von Publikationsservern, die den wissenschaftlichen Ausfluss ihrer Institutionen als elektronische Dokumente sammeln und online zur Verfügung stellen, versprechen sich viele Hochschulen bedeutende Vorteile. Dazu zählt nicht zuletzt eine enorme Werbewirkung für die eigene Institution. Aus diesem Grund haben in den letzten Jahren unzählige Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen auf der ganzen Welt entschieden, eigene Dokumentenserver aufzubauen. Von Anfang an besteht ein enger Zusammenhang zwischen diesem Ansatz und der internationalen *Open-Access*-Bewegung. Nicht wenige vertreten dabei die Ansicht, beide Konzepte könnten entscheidenden Einfluss auf das sich im Wandel befindliche System wissenschaftlichen Publizierens nehmen.

Im Rahmen dieser Arbeit soll zunächst der Frage nachgegangen werden, wie weit sich diese Form der Publikationsserver inzwischen in Deutschland etabliert hat und in welchem Zustand sich die Repositorien, bzw. das gesamte System, befinden. Außerdem wird untersucht werden, welchen Problemen die Institutionen gegenüberstehen und welche Lösungsansätze sich gegebenenfalls anbieten. Bei der Darstellung und Bewertung der Situation in Deutschland wird wiederholt ein vergleichender Blick auf die Begebenheiten in anderen Ländern zu werfen sein. Dadurch lassen sich die Befunde in einen größeren Zusammenhang einordnen. Außerdem kann der Frage nachgegangen werden, ob die Situation in Deutschland den internationalen Erfahrungen entspricht, oder ob sie hierzulande eine abweichende Entwicklung genommen hat. Grundsätzlich ist zu klären, was institutionelle Repositorien prinzipiell für Bibliotheken, Wissenschaft und Lehre in Deutschland und darüber hinaus leisten können und wo die Grenzen dieses Ansatzes liegen. Dabei geht es auch um die Frage, ob das Konzept überhaupt dazu geeignet ist, den Bibliotheken und verschiedenen Zielgrup-

¹ Vgl.: Jones, Richard / Andrew, Theo / MacColl, John: *The Institutional Repository*, Oxford 2006, S.4f.

pen einen echten Vorteil zu bieten. In diesem Zusammenhang soll ebenfalls erörtert werden, ob die Bibliotheken ihrerseits in der Lage sind, eine derartige Dienstleistung zu erbringen und ob der erzielte Nutzen den Aufwand rechtfertigt. Daraus ergibt sich schließlich die Frage, welche Zukunftsperspektiven die Publikationsserver der deutschen Hochschulen haben.

Die Darstellung und Erörterung konzentrieren sich im Rahmen dieser Arbeit auf die allgemeine Lage der deutschen Archivsserver. Einzelne Beispiele werden dabei nicht im Detail beschrieben, weil sich die Situation institutioneller Repositorien in Deutschland als äußerst heterogen erweist. Einzelne Fälle können deshalb kaum als repräsentative Gradmesser für die allgemeine Situation herangezogen werden. Der Schwerpunkt soll hier vielmehr auf der Untersuchung grundsätzlicher Charakteristika, Problemstellungen, Chancen und Perspektiven liegen. Zahlreiche Gesetzmäßigkeiten und Rahmenbedingungen, denen sich deutsche institutionelle Repositorien gegenüber sehen, besitzen über nationale Grenzen hinweg Gültigkeit. Deshalb werden bei der Erläuterung dieser Sachverhalte auch Erkenntnisse, Studien und Erfahrungen aus anderen Ländern herangezogen. Technische Fragen und Probleme werden nur so weit berücksichtigt, wie sie für den Gesamtzusammenhang von Bedeutung sind, da jede detaillierte Darstellung über das gesetzte Thema hinaus führen würde. Dies gilt ebenfalls für spezielle Einzelaspekte von Organisation oder Betrieb institutioneller Repositorien. Auch Details im Hinblick auf Fragen des Urheberrechts, das an sich ein eigenes komplexes Problemfeld darstellt, können hier nicht erörtert werden.

Wie erwähnt, erfreut sich das Thema institutionelle Repositorien weltweit bereits seit einigen Jahren eines regen Interesses. Aus diesem Grund existiert inzwischen eine ausgesprochen große Zahl an Veröffentlichungen zu diesem Thema. Dabei handelt es sich vor allen Dingen um Aufsätze und Artikel aus dem angelsächsischen Bereich. Für den deutschen Raum gibt es hingegen bisher kaum zusammenhängende Darstellungen. Zu den verschiedenen Aspekten des *Open Access* sind dagegen einige Veröffentlichungen aus Deutschland vorhanden. Verschiedene Studien und Erhebungen haben zu den verschiedensten Aspekten institutioneller Repositorien und des *Open Access* Datenmaterial zusammengetragen. Speziell für Deutschland ist

hier eine DFG-Studie von 2005 zu nennen.² Auf europäischer Ebene wurden im Auftrag von DRIVER zuletzt drei Studien veröffentlicht, die auch die deutsche Situation berücksichtigen.³ Zusätzlich liefern verschiedene internationale Untersuchungen, häufig im Auftrag entsprechender Organisationen, Verbände oder Initiativen, Zahlenmaterial zu diesem Thema.

Die vorliegende Arbeit gliedert sich im Einzelnen wie folgt: Im Anschluss an die Einleitung wird eine Definition und Begriffsklärung für die Bereiche *Open Access* und institutionelle Repositorien vorgenommen. Diese beiden Themen sind eng miteinander verknüpft und werden aus diesem Grund zu Beginn grundlegend erläutert. Neben begrifflichen Fragen und inhaltlichen Darstellungen wird hier knapp auf die historische Entwicklung eingegangen. Im ersten Teil des dritten Kapitels erfolgt eine Bestandsaufnahme im Hinblick auf den derzeitigen Status institutioneller Repositorien in Deutschland und eine kurze Darstellung ihres Werdeganges. Ein weiteres Unterkapitel beschäftigt sich mit der Entwicklung, die die *Open-Access*-Bewegung speziell in Deutschland genommen hat, sowie mit ihren Folgen. Hier soll unter anderem auf die Frage eingegangen werden, inwieweit dieses Konzept inzwischen in der Realität von Wissenschaft, Publikationswesen und Bibliotheken in Deutschland Einzug gefunden hat.

Kapitel vier setzt sich mit dem Kernproblem fast aller Dokumentenserver, der schwierigen Rekrutierung wissenschaftlicher Inhalte, auseinander. Nach einer Erläuterung des Problems und seiner schwerwiegenden Folgen werden die vielfältigen Gründe für die passive Haltung wissenschaftlicher Autoren untersucht. Ein weiterer Unterpunkt widmet sich der Frage, welche Unterschiede dabei in den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen festzustellen sind. Schließlich werden verschiedene Ansätze zur Lösung des Dilemmas vorgestellt und deren Eignung, zu einer Besserung der Situation beizutragen, erörtert. Das fünfte Kapitel stellt mit DINI die wichtigste deut-

² Vgl.: Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access, Bonn, 2005, URL: http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

³ Vgl.: van der Graaf, Maurits / van Eijndhoven, Kwame: The European Repository Landscape. Inventory Study into the Present Type and Level of OAI-Compliant Digital Repository Activities in the EU, Amsterdam 2008, URL: <http://dare.uva.nl/document/93725> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Weenink, Kasja / Waaijers, Leo / van Godtsenhoven, Karen: A DRIVER's Guide to European Repositories, Amsterdam 2008, URL: <http://dare.uva.nl/document/93898> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Foulonneau, Muriel / André, Francis: Investigative Study of Standards for Digital Repositories and Related Services, Amsterdam 2008, URL: <http://dare.uva.nl/document/93727> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

sche Initiative zur Vernetzung und Qualitätssicherung institutioneller Repositorien vor. Dabei soll auch untersucht werden, welche Chancen und Vorteile aus ihrer Aktivität für die Dokumentenserver erwachsen und welche Rolle sie in Zukunft spielen könnte. Danach wird auf die wichtigste europäische Initiative zur Vernetzung institutioneller Repositorien, DRIVER, eingegangen.

Zuletzt erfolgt ein Ausblick auf die Zukunft der deutschen IR-Landschaft. Dabei soll die Frage beleuchtet werden, wie die derzeitige Situation zu bewerten ist und welche Schritte nötig wären, um vorhandenen Problemen entgegenzuwirken, bzw. um institutionelle Repositorien in die Lage zu versetzen, einen echten Beitrag zur Unterstützung und Verbesserung von Forschung und wissenschaftlicher Publikation zu leisten.

2. Das Konzept des institutionellen Repositoriums

2.1 *Open Access*

Der Begriff des *Open Access* (OA) und die dazu gehörige weltweite Bewegung stehen in einem engen Zusammenhang mit der Entwicklung institutioneller Repositorien. Rund um dieses Thema wird bis heute kontrovers debattiert und es existiert eine Vielzahl an Publikationen und Diskussionsplattformen, die sich damit auseinandersetzen. Dementsprechend finden sich auch zahlreiche Definitionen des Begriffs *Open Access*. Müller und Schirnbacher sehen darin beispielsweise den „freien, unmittelbaren und uneingeschränkten Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen und Forschungsergebnissen in elektronischer Form“.⁴ Peter Suber beschreibt *Open-Access-Literatur* als digital, online, entgeltfrei sowie frei von den meisten urheberrechtlichen und lizenzbedingten Einschränkungen.⁵ Eine Definition der *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) führt zwei Bedingungen an, die OA-Publikationen zu erfüllen haben:

1. „*The author(s) and copyright holder(s) grant(s) to all users a free, irrevocable, world-wide, perpetual (for the lifetime of the applicable copyright) right of access to, and a licence to copy, use, distribute, perform and display the work publicly and to make and distribute derivative works in any digital medium for any reasonable purpose, subject to proper attribution of authorship, as well as the right to make small numbers of printed copies for their personal use.*”

2. „*A complete version of the work and all supplemental materials, including a copy of the permission as stated above, in a suitable standard electronic format is deposited immediately upon initial publication in at least one online repository that is supported by an academic institution, scholarly society, government agency, or other well-established organisation that seeks to enable open access, unrestricted distribution, interoperability, and long-term archiving.*”⁶

Ein Auslöser und wichtiger Grund für die Entwicklung des *Open-Access-Gedankens* war die so genannte Zeitschriftenkrise. Darunter versteht man ein Phä-

⁴ Vgl.: Müller, Uwe / Schirnbacher, Peter: Der „Grüne Weg zu Open Access“ in Deutschland, in: ZfBB 54 (2007) Vol. 4/5, S.183-193, S.183, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/retHrv7eeUFo2/PDF/23tfNyzkDjYo.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵ Für eine Übersicht zum Thema vgl. den *Open Access-Overview* von Peter Suber: URL: <http://www.earlham.edu/%7Eepeters/fos/overview.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008] und die Seiten der Informationsplattform *open-access.net*: URL: <http://www.openaccess-germany.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Vgl. auch den Überblick in: Sietmann, Richard: Über die Ketten der Wissenschaftlichen Gesellschaft. Der Kulturkampf über den Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen verschärft sich, in: c't 12 (2006), S.190, URL: <http://www.heise.de/ct/06/12/190> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶ IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation, URL: <http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

nomen, das verstärkt seit Mitte der 1990er Jahre für einen enormen Anstieg der Preise wissenschaftlicher Fachzeitschriften gesorgt hat. Dies gilt insbesondere für den unter dem Kürzel STM (*Science, Technology, Medicine*) zusammengefassten Bereich der Wissenschaft. Durch die gleichzeitig allgemein schrumpfenden Etats zusätzlich belastet, sahen sich viele Bibliotheken gezwungen, Abonnements abzubestellen. Das führte wiederum zu einer erneuten Anhebung der Preise durch die Verlage. Durch diese sich selbst verstärkende Entwicklung wird so der Zugang zu aktuellen Forschungsinformationen für Wissenschaftler und andere Personen immer weiter eingeschränkt.

Der Trend von gedruckten Zeitschriften hin zu elektronischen ermöglicht den Verlagen eine wesentlich stärkere Kontrolle des Zugriffs und sorgt somit für eine weitere Verschärfung der Zeitschriftenkrise. Die *Association of Research Libraries* (ARL) hat berechnet, dass die Jahrespreise pro Zeitschrift an ihren Bibliotheken von 1986 bis 2001 im Durchschnitt jedes Jahr um 8,8% angestiegen sind. Das ergibt für diesen Zeitraum einen Gesamtanstieg von 226%. Laut Ibironke Lawal gaben diese Bibliotheken im Jahr 2001 effektiv die dreifache Summe für Zeitschriften aus als 1986 und bezogen dabei 7% weniger Titel.⁷ Eine Trendwende auf diesem Gebiet ist bisher nicht erkennbar, auch im Jahr 2006 sind die Durchschnittspreise erneut um 8% gestiegen.⁸ Die Ausgaben für elektronische Zeitschriften erhöhten sich nach Angaben der ARL von 1986 bis 2006 um 321%.⁹

Eine Ursache für diese Entwicklung liegt darin, dass nach starken Konzentrationsprozessen in den 1990er Jahren vor allem im Bereich STM nur sehr wenige Anbieter einen großen Teil des Marktes kontrollieren. Laut einer Studie des britischen Unterhauses teilten sich im Jahr 2003 die acht führenden Verlage die Kontrolle über 66,5% des Weltmarktes an STM-Zeitschriften.¹⁰ Die Verlage rechtfertigen die Höhe

⁷ Vgl.: Lawal, Ibironke: *Scholarly Communication: The Use and Non-Use of E-Print Archives for the Dissemination of Scientific Information*, in: *Issues in Science and Technology Librarianship* (2002), Abschnitt: *The Problem*, URL: <http://www.istl.org/02-fall/article3.html#5> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸ Vgl.: Heuer, Steffan: *Mash-ups für Professoren*, in: *Technology Review 07* (2007), Report, S.1, URL: <http://www.heise.de/tr/Mash-ups-fuer-Professoren-/artikel/92138/0/0> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁹ Vgl.: ARL: *Monograph and Serial Expenditures in ARL Libraries, 1986-2006*, URL: <http://www.arl.org/bm~doc/monser06.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Vgl. auch die Einschätzung der Universitätsbibliothek Liverpool zur Entwicklung in England: URL: <http://www.liv.ac.uk/Library/createchange/liverpoolcontext.html>.

¹⁰ Vgl.: House of Commons, *Science and Technology Committee* (Hrsg.): *Scientific Publications: Free for all? Tenth Report of Session 2003-04, Volume I: Report*, London 2004, S.13, URL: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/399.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

der Preise meist mit dem Hinweis auf den kostenintensiven Prozess des *Peer-Review* und ihre Verlagstätigkeit. Weder Autoren noch die Gutachter erhalten jedoch in der Regel ein Honorar für ihre Leistungen. Die Wissenschaftler ihrerseits sind oft gezwungen, möglichst viel in renommierten Fachzeitschriften zu publizieren, um ihre Aussichten im Hinblick auf Fördergelder, Karriere und Reputation nicht zu gefährden („*Publish or perish*“). Ulrich Herb spricht in diesem Zusammenhang von einem „radikalen Monopol“ der Verlage.¹¹

Ein weiterer Aspekt, der zu wachsendem Widerstand gegen das bestehende System führt, ist die vielfach stattfindende Mehrfachsubvention wissenschaftlicher Forschungsergebnisse durch die Öffentliche Hand. Dabei geht es darum, dass Wissenschaftler an Universitäten oder anderen Forschungseinrichtungen mit Hilfe staatlicher Gelder Ergebnisse erarbeiten. Im Rahmen der Publikation dieser Erkenntnisse treten die Autoren dann häufig ihre Urheberrechte an renommierte Verlage ab. Die Bibliotheken sehen sich schließlich gezwungen, eben diese Forschungsergebnisse erneut mit öffentlichen Geldern über Abonnements oder Lizenzgebühren von den Verlagen „zurückzukaufen“. Wegen der anhaltenden Preissteigerungen haben einige von ihnen inzwischen Schwierigkeiten, den Wissenschaftlern ihrer Einrichtung weiterhin eine umfassende und zuverlässige Versorgung mit aktueller Literatur zu gewährleisten. Zum Teil ist sogar von einer Dreifachsubvention die Rede, da die Wissenschaftler, die in den Prozess der Begutachtung eingebunden sind, in der Regel ebenfalls mit öffentlichen Geldern bezahlt werden. Zusätzliche Faktoren, die für den Einsatz von *Open Access* sprechen, sind die erhöhte Sichtbarkeit und größere Zitierhäufigkeit wissenschaftlicher Publikationen. Zudem kann der Publikationsprozess selbst erheblich beschleunigt werden und der Zugriff erfolgt entgeltfrei.

Einen ersten Schritt im Sinne des freien Zugangs zu wissenschaftlichen Inhalten markiert die Gründung des Archivservers arXiv für die Physik durch Paul Ginsparg 1991.¹² Im Jahr 2000 rief die *Public Library of Science* (PLOS) in einem offenen Brief dazu auf, elektronische Texte, die von Wissenschaftsverlagen publiziert werden, spätestens sechs Monate nach ihrer Veröffentlichung freizugeben.¹³ *Open Access* blieb jedoch eher ein Randthema bis zu einer Tagung des *Open Society Institute* (OSI) in Budapest und der daraus resultierenden *Budapest Open Access Initiative*

¹¹ Vgl.: Herb, Ulrich: Journale, Impact Factor, radikale Monopole und Karrieren. Entgeltfreier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen – Teil 2, in: Telepolis 15.09.2006, URL: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/23/23531/1.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹² arXiv, URL: <http://arxiv.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹³ PLoS, URL: <http://www.plos.org/about/letter.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

(BOAI) im Dezember 2001.¹⁴ Dieser Zusammenschluss verschiedener nationaler und internationaler Wissenschaftler vertritt die Forderung nach freiem unentgeltlichen Zugang zu wissenschaftlichen Arbeiten im Internet. Im Februar 2002 veröffentlichte die BOAI einen Initiativaufruf, der inzwischen (Stand: Juni 2008) von 4776 Einzelpersonen und 435 Institutionen unterzeichnet worden ist, und der auch als „Geburtsurkunde“ der *Open-Access-Initiative* angesehen wird.¹⁵ Es folgten weitere Erklärungen und Initiativen zu diesem Thema. Im Juni 2003 wurde das *Bethesda Statement on Open Access Publishing* veröffentlicht.¹⁶ Ende Oktober folgte im Rahmen einer weiteren Konferenz der Max-Planck-Gesellschaft die *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*, auch bekannt als „Berliner Erklärung“.¹⁷

Die Ergebnisse dieser drei Konferenzen betrachtet Peter Suber als die zentralen und einflussreichsten Bausteine der OA-Bewegung. Weil hier die wissenschaftspolitischen Ziele formuliert werden, spricht Suber zusammenfassend von der „BBB-Definition“ (Budapest-Bethesda-Berlin) von *Open Access*.¹⁸ Die Konferenzen der folgenden Jahre setzen sich seither vor allem mit technischen und organisatorischen Fragen auseinander. Auf europäischer Ebene sind ebenfalls die Empfehlungen zu beachten, die im Rahmen einer Studie der EU-Kommission über die wirtschaftliche und technische Entwicklung der wissenschaftlichen Publikationsmärkte veröffentlicht wurden.¹⁹ *Open Access* ist inzwischen ein weltweit bekannter Ansatz, der international große Aufmerksamkeit genießt. Allerdings ist es bisher nicht gelungen, ihn flächendeckend als alternative Veröffentlichungsform neben dem traditionellen System wissenschaftlicher Publikation zu etablieren. Insgesamt steht die Bewegung, vor allem im Hinblick auf die praktische Umsetzung der Strategien, noch am Anfang. Deshalb ist heute noch nicht eindeutig abzusehen, welche Entwicklung sie in Zu-

¹⁴ BOAI, URL: <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁵ Vgl.: Schirnbacher, Peter: *Open Access – ein historischer Abriss*, in: Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): *Open Access. Chancen und Herausforderungen - ein Handbuch*, Bonn 2007, S.22-25, S.24, URL:

http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁶ Bethesda Statement, URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁷ Die Berliner Erklärung ist bisher (Stand: Juni 2008) von 250 Organisationen weltweit unterzeichnet worden, URL: http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf.

¹⁸ Vgl. den *Open Access Overview* von Peter Suber: URL:

<http://www.earlham.edu/~7Epeters/fos/overview.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹ Vgl.: European Commission, Directorate-General for Research (Hrsg.): *Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets of Europe, Final Report - January 2006*, Brüssel 2006, S.87-89, URL: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

kunft nehmen wird und welche Veränderungen im Gesamtsystem sich daraus ergeben können.²⁰

Im Sinne der oben genannten Erklärungen beschränkt sich der Begriff des *Open Access* auf alle Publikationen, die nicht darauf angelegt sind, Einnahmen für ihre Urheber zu generieren. Das sind vor allem Zeitschriftenartikel, Konferenzbeiträge und Schriften aus dem Bereich der Grauen Literatur.²¹ Im Zuge der Umsetzung haben sich grundsätzlich zwei unterschiedliche Praxismodelle entwickelt, die als goldener und grüner Weg des *Open Access* bekannt sind.²²

Der goldene Weg umfasst Primärpublikationen von wissenschaftlichen Artikeln oder Monografien in eigenen *Open-Access-Zeitschriften* oder bei OA-Verlagen. 2003 gingen die ersten Zeitschriften von PLoS und *BioMed Central online*.²³ Diese Form der Veröffentlichung wird entweder durch vorab erhobene Publikationsgebühren (z.B. bei *BioMed Central*) oder durch öffentliche Mittel finanziert (z.B. bei der *Digital Peer-Publishing Initiative DiPP* des HBZ). Das *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) der Universität Lund verzeichnet derzeit 3414 derartige Zeitschriften (Stand: Juni 2008).²⁴ Ebenfalls zum goldenen Weg wird die parallele Veröffentlichung in gedruckter Form (kostenpflichtig) und als frei zugängliche elektronische Version in OA-Verlagen, vor allem in Universitätsverlagen, gezählt.²⁵ Bei den hier genannten Formen handelt es sich um sehr direkte und „reine“ Umsetzungen von *Open Access*.²⁶

²⁰ Vgl.: Schirnbacher: *Open Access*, S.25. Für eine detaillierte Auflistung der zeitlichen Entwicklung der OA-Bewegung vgl. die *Timeline of the Open Access Movement* von Peter Suber unter der URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹ Vgl.: Müller / Schirnbacher: *Der Grüne Weg*, S.183.

Unter Grauer Literatur werden Publikationen verstanden, die nicht in Verlagen bzw. im Buchhandel erscheinen. Im Bereich der Universitäten sind das vor allem Projektberichte, Institutsreihen, Preprints sowie Magister-, Diplom- oder Seminararbeiten und unveröffentlichte Doktorarbeiten.

²² Zur detaillierten Beschreibung und zum Vergleich der beiden Wege des OA vgl.: Scholze, Frank: *Goldene und grüne Strategie des Open Access. Übersicht und Vergleich*, Stuttgart 2006, URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2859/pdf/scholze_dresden.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Harnad, Stevan: *Fast-Forward on the Green Road to Open Access: The Case Against Mixing Up Green and Gold*, in: *Ariadne* 42 (2005), URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue42/harnad/intro.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Guédon, Jean-Claude: *The “Green” and “Gold” Roads to Open Access. The Case for Mixing and Matching*, in: *Serials Review* 30 (2004), S.315-328, URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00003039/01/science.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²³ *BioMed Central*, URL: <http://www.biomedcentral.com/home> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁴ DOAJ, URL: <http://www.doaj.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵ Vgl.: Lossau, Norbert: *Der Begriff „Open Access“*, in: *Deutsche UNESCO-Kommission: Open Access Handbuch*, S. 18-22, S.19.

²⁶ Vgl.: Goodman, David: *The Criteria for Open Access*, in: *Serials Review* 30 (2004), S.258-270, S.6f., URL: <http://dlist.sir.arizona.edu/798/01/SR30%5F4%5FGoodman.doc> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Der grüne Weg wird auch als *Self Archiving* bezeichnet und ist prinzipiell leichter umzusetzen als der goldene. Die Veröffentlichung erfolgt hier als *Pre-* oder *Postprint*. *Preprints* sind Vorabdrucke oder Kopien von Artikeln kostenpflichtiger wissenschaftlicher Fachzeitschriften oder von Buchbeiträgen, die zur Veröffentlichung vorgesehen, aber noch nicht publiziert sind. Im Vergleich dazu handelt es sich bei *Postprints* um bereits in einer kostenpflichtigen Zeitschrift publizierte Artikel, die per Mail verbreitet oder über spezielle Archivserver zur Verfügung gestellt werden. Im Unterschied zu den *Preprints* sind hier alle etwaigen Änderungen, die durch Gutachter z.B. im *Peer-Review* Verfahren vorgenommen wurden, enthalten.²⁷ Soweit es sich um digitale Versionen handelt, fallen beide Versionen in den Bereich der *Eprints*. Über die Frage, ob der grüne und der goldene Weg sich gegenseitig ergänzen, oder in einem Konkurrenzverhältnis zueinander stehen, herrscht keine Einigkeit. Grundsätzlich besteht die Gefahr, dass ein starker Wettbewerb zwischen den beiden Ansätzen die *Open-Access*-Bewegung behindert oder sogar gefährdet.²⁸

Die Veröffentlichung im Rahmen des grünen Weges erfolgt in der Regel über fachspezifische oder institutionelle Archivserver (Repositorien) oder auch über die persönliche Homepage des Autors. Daher ist diese Strategie im Hinblick auf das Thema der vorliegenden Arbeit von großer Bedeutung. Auf die Rolle des *Open Access* beim Betrieb institutioneller Repositorien in Deutschland wird an späterer Stelle im Detail eingegangen werden.

Der graue Weg ist eine weitere Strategie zur Umsetzung von *Open Access*, die sich auf die bereits erwähnte Graue Literatur beschränkt. Sie findet jedoch vergleichsweise wenig Beachtung.

2.2 Das *Institutional Repository*

Die Begriffe *Repository* (zu Deutsch: Lager, Depot, Aufbewahrungsort), bzw. *Repository* werden heute im Umfeld des Bibliotheks-, Informations- und Publikationswesens als Bezeichnung für elektronische Dokumentenserver benutzt. In diesem Zusammenhang ist auch von digitalen Repositorien (*Digital Repositories*) die Rede. Die Begriffe *Repository*, *Dokumentenserver*, *Publikationsserver*, oder auch *Archivserver*

²⁷ Als *Peer-Review* bezeichnet man einen Prozess zur Beurteilung von wissenschaftlichen Arbeiten durch unabhängige Gutachter, die so genannten „*Peers*“. Ziel der Begutachtung ist die Qualitätssicherung.

²⁸ Vgl.: Guédon: *Green and Gold Roads*, S.316; Harnad: *Fast Forward*.

ver finden häufig alternativ Verwendung. In Deutschland ist vor allem die Bezeichnung (Hochschul-) Schriftenserver weit verbreitet. Im Rahmen der vorliegenden Arbeit werden die genannten Bezeichnungen synonym verwendet, auch wenn in der Literatur bisweilen inhaltliche Unterschiede konstatiert werden.²⁹

Repositorien folgen dem Konzept der digitalen Bibliothek und ermöglichen die Sammlung, Archivierung sowie die Bereitstellung und Zugänglichmachung digitaler Objekte. Der Begriff des digitalen Objekts kann dabei eine Vielzahl elektronischer Ressourcen umfassen. So handelt es sich in der Regel um Textmaterial in seinen unterschiedlichen Ausformungen, aber auch um Metadaten, Bild- und Tonmaterial oder E-Learning Angebote.³⁰ Zur Unterscheidung von herkömmlichen Katalogen, Datenbanken oder Verzeichnissen haben Heery und Anderson eine Definition für Repositorien entwickelt. Diese zeichnen sich demnach durch folgende Charakteristika aus:

- Die Archivierung der Inhalte kann von unterschiedlichen Personen vorgenommen werden.
- Die Architektur des Repositoriums verwaltet sowohl Inhalte als auch Metadaten.
- Ein Minimum an grundlegenden Diensten steht zur Verfügung, welche Archivierung, Suche und Zugriffskontrolle regeln.
- Ein Repository muss nachhaltig und vertrauenswürdig sein, sowie gut unterstützt und gut geführt werden.³¹

Da die Inhalte der Repositorien Idealerweise von ihren Autoren selbst bereitgestellt und zum Teil auch eigenhändig archiviert werden, taucht, wie oben im Zusammenhang mit dem grünen Weg des *Open Access* bereits erwähnt, häufig der Begriff des Selbstarchivierens (*Self Archiving*) auf. Die oben genannten Grundfunktionen eines Repositoriums, wie z.B. der Zugang, können im Einzelfall auf sehr unterschiedliche Weise umgesetzt und durch zusätzliche Dienste und Funktionen ergänzt werden.³²

Eine gängige Unterscheidung teilt die Menge der Dokumentenserver grob in die beiden Kategorien der Themenspezifischen und der institutionellen Repositorien (IR)

²⁹ Eine Unterscheidung zwischen klassischen Dokumentenservern und institutionellen Repositorien trifft beispielsweise Woll, Christian: Bibliotheken als Dienstleister im Publikationsprozess. Herausforderungen und Chancen alternativer Formen des wissenschaftlichen Publizierens, Saarbrücken 2006, S.37, URL: http://eprints.relis.org/archive/00008363/01/Bibliotheken_als_Dienstleister_im_Publikationsprozess.pdf. [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]

³⁰ Vgl.: Johnson, Richard K.: Institutional Repositories. Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication, in: D-Lib Magazine 11 (2002), Vol. 8, Abschnitt: Scholarly Content, URL: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

³¹ Vgl.: Heery, Rachel / Anderson, Sheila: Digital Repositories Review, 2005, S.2, URL: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

³² Vgl.: Müller / Schirnbacher: Der Grüne Weg, S.183f.

ein.³³ Weitere denkbare Kategorisierungen richten sich beispielsweise nach der Art der gesammelten Objekte, den unterschiedlichen Leitlinien (*Policy*), der Infrastruktur, den wichtigsten Funktion eines Repositoriums oder nach den verschiedenen Nutzer- und Zielgruppen.³⁴

Die persönliche Website des Autors als Ort der Veröffentlichung wird zwar vereinzelt auch zu den Repositorien gerechnet, doch werden hier meist wesentliche Anforderungen an wissenschaftliche Publikationsstandards nicht erfüllt. Da für diesen Bereich keine allgemeinen Richtlinien und Empfehlungen vorhanden sind, bietet sich im Hinblick auf Qualität und Aufbau ein sehr heterogenes Bild. Aus diesem Grund wird die persönliche Homepage meist nicht als Publikationsform im engen Sinne eingestuft. Nichtsdestoweniger besitzt diese Art der Veröffentlichung vor allem in den angelsächsischen Ländern heute einen hohen Stellenwert.³⁵

Das erste, bekannteste und bis heute erfolgreichste Beispiel für einen fachlich ausgerichteten Dokumentenserver ist arXiv („*The Archive*“). Dieser Server wurde 1991 als Sammlung von *Preprints* (*Eprints*) aus den Bereichen Teilchen- und Hochenergiephysik am *Los Alamos National Laboratory* (LAM-L) in Dienst gestellt. Heute wird er von der *Cornell University* betrieben und integriert die angrenzenden Fachbereiche Mathematik, Informatik und Biologie. Es hat sich allerdings erwiesen, dass die ausgesprochene Erfolgsgeschichte dieses Modells unmittelbar mit den spezifischen Begebenheiten seines Wissenschaftsbereiches zusammenhängt. Deshalb ist es bisher nicht gelungen, diesen Erfolg auf einen weiteren institutionellen oder fachspezifischen Dokumentenserver zu übertragen.³⁶ Zu den bekannteren Angeboten gehören unter anderen EconPapers (Wirtschaftswissenschaften), CogPrints (Psychologie) oder *PubMed Central* (PMC - Medizin).³⁷

Die Bezeichnung „institutionelles Repository“ verweist auf die jeweilige Trägerorganisation, bei der es sich in den meisten Fällen um Hochschulen oder Forschungseinrichtungen handelt. Unter dem wachsenden Eindruck des Erfolges von arXiv war eine Bewegung zugunsten dieser Form von Archivservern entstanden. Den

³³ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.32.

³⁴ Vgl. die Typologien bei: Heery / Anderson: Digital Repositories, S.13f.; Artikel „Typology“ bei DigiRepWiki des JISC Repositories Research Team, URL: <http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Typology> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

³⁵ Müller / Schirmbacher unterscheiden die drei Bereiche: *Individual Self Archiving* (auf der eigenen Homepage des Autors), *Institutional Self Archiving* (in einem IR) und *Central Self Archiving* (in einem fachspezifischen Repository). Vgl.: Müller / Schirmbacher: Der Grüne Weg, S.183f.

³⁶ Vgl.: Jones / Andrew / MacColl: Institutional Repository, S.6.

³⁷ EconPapers, URL: <http://econpapers.repec.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; CogPrints, URL: <http://cogprints.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Pubmed Central, URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Beginn markierte die Gründung der *Open Archives Initiative* (OAI) auf einer Konferenz in Santa Fe im Jahr 1999.³⁸ Ziel der OAI ist es, die auf den einzelnen Archivservern verteilt liegenden Dokumente möglichst effizient und einfach auffindbar und zugänglich zu machen. Dazu wurden verschiedene Techniken und Standards zur Interoperabilität entwickelt. Besonders das *Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH) zur Sammlung und Verarbeitung der verteilten Metadaten bildet heute die Grundlage zahlreicher Dienste im Netz. Ergänzend dazu ermöglicht das Verfahren *OAI Object Re-Use and Exchange* (OAI-ORE) die Abbildung der Binnenstruktur der archivierten Dokumente, sowie deren Verknüpfungen untereinander.³⁹

Der Grundgedanke bei der Entwicklung von Repositorien bestand zunächst darin, dass den Wissenschaftlern, die ihre Artikel als *Pre-* oder *Postprints* nicht im Rahmen fachspezifischer Archive publizieren wollen, durch ihre jeweiligen Institutionen eine einfache und unkomplizierte Möglichkeit zur Veröffentlichung angeboten werden sollte. Als erste richteten vor allem Universitäten eigene Archivserver ein, um dort die wissenschaftlichen Publikationen ihrer Angehörigen zu sammeln und zugänglich zu machen. Inzwischen sind diese Angebote auch an zahlreichen anderen Bildungseinrichtungen zu finden.⁴⁰

Eine bis heute weithin akzeptierte und häufig zitierte Definition für *Institutional Repositories* findet sich bei Clifford Lynch:⁴¹

*“In my view, a university-based institutional repository is a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members. It is most essentially an organizational commitment to the stewardship of these digital materials, including long-term preservation where appropriate, as well as organization and access or distribution. [...] An institutional repository is not simply a fixed set of software and hardware.”*⁴²

³⁸ OAI, URL: <http://www.openarchives.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

³⁹ OAI-PMH, URL: <http://www.openarchives.org/pmh> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Zum OAI-PMH vgl. auch: Foulonneau / André: Standards for Digital Repositories, S.21-31. OAI-ORE, URL: <http://www.openarchives.org/ore> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁴⁰ Vgl. Jones / Andrew / MacColl: Institutional Repository, S.7.

⁴¹ Die Definition von Lynch findet sich in zahlreich neueren Arbeiten wieder. Vgl. unter anderem: Carr, Leslie / Brody, Tim: Size Isn't Everything. Sustainable Repositories as Evidenced by Sustainable Deposit Profiles, in: D-Lib Magazine 7/8 (2007) Vol. 13, Abschnitt: The Problem of Evaluating Repositories, URL: <http://www.dlib.org/dlib/july07/carr/07carr.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁴² Lynch, Clifford A.: Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age, in: ARL 226 (2003) Vol. 1-7, Abschnitt: Defining Institutional Repositories, URL: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Diese Sichtweise hebt insbesondere die angebotenen Dienste als ausschlaggebendes Merkmal hervor. Eine Zusammenfassung der Funktionen digitaler Repositorien liefert Alma Swan. Demnach haben diese die Aufgabe,

- die intellektuellen Erzeugnisse der Institution oder Gemeinschaft weltweit zugänglich zu machen,
- die Sichtbarkeit dieser Erzeugnisse zu maximieren und dadurch die Chance auf deren Rezeption zu vergrößern (*Impact*-Faktor),
- die eigene Institution gegenüber interessierten Zielgruppen darzustellen und zu „verkaufen“,
- digitalen Output zu sammeln und zu vermitteln,
- Forschung und Lehrtätigkeit zu messen und zu steuern,
- eine Plattform für Arbeiten „*in-progress*“ oder für kooperative, bzw. übergreifende Projekte zur Verfügung zu stellen und diese zu vermarkten,
- die Entwicklung und Verbreitung digitaler Lehrmaterialien und Lernhilfen zu fördern.
- studentische Arbeiten, wie *Theses* oder Dissertationen zu unterstützen und zu bewahren, sowie die Erstellung von E-Portfolios zu ermöglichen.⁴³

Im Rahmen eines SPARC-Positionspapieres (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*) nennt Raym Crow vier wesentliche Elemente, die den Inhalt institutioneller Repositorien ausmachen sollten. Dieser sollte demzufolge institutionell definiert, wissenschaftlich, kumulativ und fortlaufend, sowie offen und interoperabel sein.⁴⁴ Ähnlich fasst Mark Ware die weitgehend unumstrittenen Kernmerkmale zusammen. Er sieht IRs als netzbasierte Datenbanken für wissenschaftliches Material, die, im Gegensatz zu themenorientierten Repositorien, institutionell definiert sind. Wie Crow nennt Ware die kontinuierliche und anwachsende Sammlung von Objekten als Voraussetzung. Im Hinblick auf eine offene und interoperable Gestaltung der Dokumentenserver wird insbesondere auf die Software von OAI verwiesen. Die Aktivitäten institutioneller Repositorien konzentrieren sich auf die Sammlung, Aufbewahrung und Verbreitung von Inhalten, wodurch sie zu einem Teil des Prozesses wissenschaftlicher Kommunikation werden. Zuletzt fügt Ware die Langzeitarchivierung als zentrale Aufgabe hinzu.⁴⁵

⁴³ Vgl.: Swan, Alma: The business of digital repositories, in: Weenink / Waaijers, / van Godtsenhoven: A DRIVER's Guide, S.15-47, S.15.

⁴⁴ Vgl.: Crow, Raym: The Case for Institutional Repositories. A SPARC Position Paper, Washington DC 2002, S.16-20, URL: http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁴⁵ Vgl.: Ware, Mark: Institutional repositories and scholarly publishing, in: Learned Publishing 17 (2004), S.115-124, S.115, URL: <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v17n2/s6.pdf?expires=1213619705&id=44708519&titleid=885&accname=Guest+User&checksum=E91687A1378EE5769D065F796A1171D4> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Nicht zuletzt infolge der Aktivitäten von OAI existieren heute weltweit einige Hundert institutionelle Repositorien parallel zu den zahlreichen themenorientierten Archiven. Das von der *Lund University* und der *University of Nottingham* betriebene Verzeichnis OpenDOAR listet eine Gesamtzahl von 1162 OA-Repositorien auf (Stand: Juni 2008). Der größte Teil davon (81%) wird institutionell betrieben, rund die Hälfte stammt aus Europa.⁴⁶ Das Nebeneinander der beiden unterschiedlichen Archivtypen birgt einige Probleme und Interessenkonflikte für die Betreiber institutioneller Dokumentenserver, auf die an späterer Stelle näher eingegangen wird.

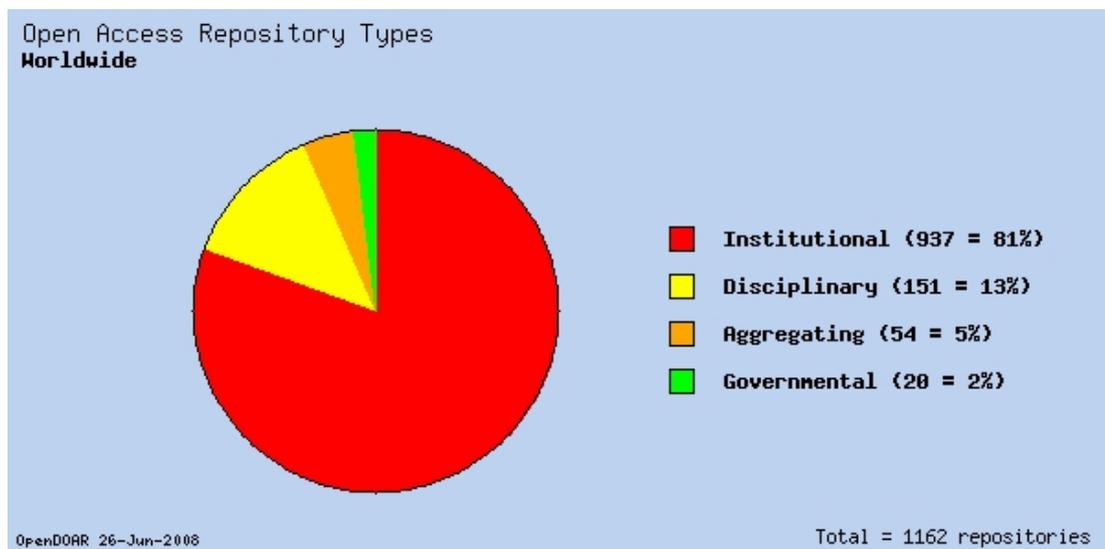


Abbildung 1: Weltweite Verteilung von Repositorien-Typen - Quelle: OpenDOAR.⁴⁷

OpenDOAR wird vom Projekt SHERPA betrieben und erfasst weltweit *Open-Access*-Repositorien, die bestimmten Bedingungen entsprechen.⁴⁸ Die Liste ist nach verschiedenen Aspekten, wie z.B. Sprache, Fachgebiet, Kontinent, Ländern, Art der Repositorien oder Art des Inhalts zu durchsuchen und bietet entsprechende Statisti-

⁴⁶ OpenDOAR, URL: <http://www.opendoar.org/index.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; 2006 wurde die weltweite Gesamtzahl an IRs auf über 600 geschätzt. Vgl.: Lossau, Norbert: DRIVER: Networking European Scientific Repositories, in: BI-Research 29 (2006), S.61-65, S.62, URL: http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Pressestelle/dokumente/BI_research/29_2006/Forschungsmagazin_1_06_Driver_61_65.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁴⁷ Stand vom 26.06.2008. Die aktuelle Statistik bei OpenDOAR ist abrufbar unter der URL: <http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&ctID=&rtID=&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=rt.rtHeading&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Open%20Access%20Repository%20Types%20-%20Worldwide> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁴⁸ Vgl. die Kriterien unter der URL: <http://www.opendoar.org/about.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Acces (SHERPA): URL: <http://www.sherpa.ac.uk> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

ken. Eine weitere Sammlung von OA-Archivservern liefert das *Registry of Open Access Repositories (ROAR)* der *University of Southampton*.⁴⁹ Hier werden ebenfalls verschiedene Arten von Repositorien verzeichnet, die nach unterschiedlichen Aspekten geordnet werden können. Auch ein *Ranking*, das sich nach der Anzahl der jeweils enthaltenen Datensätze richtet, ist möglich. Das *Ranking Web of World Repositories* geht auf eine Initiative des *Cybermetrics Lab* der spanischen Forschungsorganisation *Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)* zurück.⁵⁰ Dabei wird eine weltweite Rangliste die 300 „besten“ Repositorien erstellt. Als Datengrundlage dienen die Listen von OpenDOAR und ROAR. Das Ranking basiert bei unterschiedlicher Gewichtung auf den vier Aspekten: Größe des Inhalts, Sichtbarkeit, Anzahl der Textdokumente im pdf-Format und dem Anteil an Veröffentlichungen zwischen 2001 und 2008 (Aktualität). Ein Verzeichnis deutscher Dokumenten- und Publikationsserver findet sich auf den Seiten der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e.V. (DINI).⁵¹

Zahlreiche Suchdienste ermöglichen eine Metarecherche innerhalb der Repositorien. Dazu gehören der Karlsruher Dienst *Open Access to Scientific Literature (OASE)*, die Metasuche des Online Publikationsverbundes Stuttgart (OPUS), die DINI OAI-Suche, OAIster, *Scientific Commons*, SPIRES HEP *Literature Database (High-Energy Physics)*, die *Bielefeld Academic Search Engine (BASE)*, das europäische Projekt *Digital Repository Infrastructure Vision for European Research (DRIVER)* oder *Metadata on Internet Documents (MeIND)*.⁵²

Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Auffassungen darüber, ob institutionelle Repositorien eher als Konkurrenz oder als Ergänzung zum traditionellen System wissenschaftlichen Publizierens agieren sollten. Stevan Harnad plädiert beispielsweise dafür, dass alle Akademiker frei zugänglich elektronisch publizieren sollten, um

⁴⁹ ROAR, URL: <http://roar.eprints.org/index.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵⁰ Ranking Web of World Repositories, URL: <http://repositories.webometrics.info> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵¹ DINI-Serverliste, URL: http://www.dini.de/no_cache/wiss-publizieren/repository [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵² OASE, URL: <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/oase> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; DINI OAI-Suche, URL: <http://miles.cms.hu-berlin.de/oaisuche/oai.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; OAIster, URL: <http://www.oaister.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Scientific Commons, URL: <http://www.scientificcommons.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Spire HEP, URL: <http://www.slac.stanford.edu/spires/hep> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; BASE, URL: <http://www.base-search.net> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; DRIVER, URL: <http://www.driver-community.eu> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; MeIND, URL: <http://www.meind.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

dadurch die Macht der Verleger zu begrenzen.⁵³ Ähnlich argumentiert Crow aus der Sicht von SPARC, indem er die Möglichkeit unterstreicht, durch Repositorien den Wettbewerb zu verstärken und zumindest teilweise das Monopol der Verlage zu beeinträchtigen. Er sieht keinen Grund, warum institutionelle Repositorien nicht sämtliche Funktionen des traditionellen Publizierens übernehmen könnten.⁵⁴

Lynch hingegen sieht institutionelle Dokumentenserver als Ergänzung und nicht als Ort primärer wissenschaftlicher Veröffentlichungen. Er warnt sogar davor, sich die Rolle der Zertifizierung anzumaßen und damit möglicherweise die ökonomischen Grundlagen des bestehenden Systems zu untergraben, wodurch die wissenschaftliche Kommunikation selbst beeinträchtigt werden könnte.⁵⁵

3. Dokumentenserver und *Open Access* in Deutschland

3.1 Die deutsche IR-Landschaft

An deutschen Hochschulen und Forschungseinrichtungen wurden seit Mitte der 1990er Jahre Dokumentenserver entwickelt. Die Deutsche Nationalbibliothek begann 1998 mit der Sammlung und Archivierung von digitalen Dissertationen und bietet inzwischen über das Portal DissOnline entsprechende Dienste und Unterstützung für Autoren, Institute, Bibliotheken und Universitäten an.⁵⁶ Im selben Jahr begann der Aufbau eines Servernetzwerkes für Hochschulschriften in Baden-Württemberg. Grundlage für diese Entwicklungen waren die 1997 von der Kultusministerkonferenz (KMK) verabschiedeten „Grundsätze für die Veröffentlichung von Dissertationen“, welche fortan auch die elektronische Version von Dissertationen als Veröffentlichung anerkannten.⁵⁷ Diese Neuerung führte in den folgenden Jahren dazu, dass zahlreiche Universitäten ihre Promotionsordnungen in diesem Sinne anpassten.⁵⁸ Aufgegriffen wurde die Thematik schließlich von der DINI-Arbeitsgruppe Elektroni-

⁵³ Vgl.: Harnad, Stevan: *Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing. An Internet Discussion about Scientific and Scholarly Journals and Their Future*, Kapitel 1.: *The Subversive Proposal.*, Washington D.C. 1994, Abschnitt: *The Subversive Proposal*, URL: <http://www.arl.org/bm~doc/subversive.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵⁴ Vgl.: Crow: *Institutional Repositories*, S.24f.

⁵⁵ Vgl.: Lynch: *Institutional Repositories*, Abschnitt: *Cautions about Institutional Repositories*.

⁵⁶ URL: <http://www.dissonline.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵⁷ Vgl.: Kultusministerkonferenz: *Grundsätze für die Veröffentlichung von Dissertationen vom 29.04.1977 i. d. F. vom 30.10.1997*, URL: <http://www.kmk.org/doc/publ/GSDissert.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁵⁸ Vgl. die Zusammenfassung der Entwicklung bei Hätscher, Petra: *Open Access an deutschen Hochschulen. Institutional Repositories und die Informationsplattform open-access.net*, in: *ZfBB* 54 (2007), Vol. 4/5, S.216-223, S.216f.

ches Publizieren in der ersten Ausgabe der Empfehlungen „Elektronisches Publizieren an Hochschulen“ von 2002.⁵⁹ Der Betrieb der Repositorien liegt meist in der Verantwortung der Hochschulbibliothek, oft in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Rechenzentrum, aber darüber hinaus gibt es auch eine Reihe von Fachbereichen mit entsprechenden Dokumentenservern.

Neben den Hochschulen haben auch zahlreiche Fachgesellschaften und Forschungseinrichtungen eigene Publikationsserver eingerichtet. Dazu zählen unter anderen die großen deutschen Wissenschaftsorganisationen wie die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) im Rahmen der *Max Planck Digital Library* (MPDL) oder die Fraunhofer-Gesellschaft (FhG).⁶⁰ Die MPG beteiligt sich darüber hinaus in Zusammenarbeit mit dem Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe an der integrierten wissenschaftlichen Informations-, Kommunikations- und *Open-Access*-Publikationsplattform eSciDoc.⁶¹ Die Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren (HGF) überlässt die Organisation im Hinblick auf *Open Access* weitgehend den jeweiligen Bibliotheken und IT-Abteilungen ihrer 15 Forschungszentren. So betreibt das Forschungszentrum Jülich (FZJ) beispielsweise seit 2006 mit JUWEL (JUelicher Wissenschaftliche Elektronische Literatur) ein eigenes institutionelles Repository.⁶² Die Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL) verfügt seit 2005 mit dem Arbeitskreis *Open Access* über eine eigene Initiative in diesem Bereich.⁶³ Die Initiative zur Gründung eines eigenen Dokumentenservers ging in den meisten Fällen von der tragenden Institution selbst aus. Die föderale Organisation in der Bundesrepublik und die relativ große Konkurrenzsituation der Hochschulen sowie der Bibliotheken untereinander haben sich bisher stimulierend

⁵⁹ Vgl.: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): Elektronisches Publizieren an Hochschulen – Empfehlungen, Version 1.0, Göttingen 2002, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/1-de/PDF/1-de.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Zu DINI siehe auch Kapitel 5.1.

⁶⁰ MPDL, URL: http://www.mpdl.mpg.de/main/home_de.htm [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; eDoc-Server der MPG, URL: <http://edoc.mpg.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; ePrints der FhG, URL: <http://publica.fraunhofer.de/starweb/ep08/index.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Veröffentlichungsdatenbank Publica der FhG, URL: <http://publica.fraunhofer.de/starweb/pub08/index.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶¹ eSciDoc, URL: <http://www.escidoc-project.de/JSPWiki/en/Startpage> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶² HGF, URL: <http://www.helmholtz.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; JUWEL, URL: <http://juwel.fz-juelich.de:8080/dspace> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶³ Arbeitskreis Open Access der WGL, URL: <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/?nid=akroa&nidap> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Für eine Übersicht zu der Entwicklung bei den Wissenschaftsorganisationen vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.34-36.

auf die zahlenmäßige Entwicklung digitaler Repositorien in Deutschland ausgewirkt.⁶⁴

Insgesamt bietet die deutsche Landschaft institutioneller Repositorien in vielerlei Hinsicht ein heterogenes und unübersichtliches Bild.⁶⁵ Das gilt beispielsweise für die Größe der einzelnen Server im Bezug auf die Anzahl der archivierten Objekte, die Art der gesammelten Dokumenttypen, die verwendete Software, den Einsatz von Leitlinien (*Policies*), die Haltung gegenüber *Open Access*, die verwendeten Standards, das Angebot zusätzlicher Dienstleistungen und zahlreiche weitere Punkte.

Die Suchergebnisse der verschiedenen Webservices, die Daten über vorhandene Dokumentenserver sammeln, weichen bezüglich der Menge an Repositorien und der darin archivierten Dokumente und Dokumentarten teilweise erheblich voneinander ab. Auf der Homepage der DINI-Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (E-Pub) sind insgesamt 126 deutsche Dokumenten- und Publikationsserver aufgelistet (Stand: Juni 2008).⁶⁶ Allerdings enthält diese Aufzählung auch vereinzelt Repositorien, die nicht aus dem institutionellen, sondern dem themenorientierten Bereich stammen.⁶⁷ Die übrigen Archivserver werden im Rahmen dieser Arbeit als institutionelle Repositorien eingestuft, auch wenn sie beispielsweise bei Woll nicht zu dieser Kategorie gerechnet werden, weil die hier abgelegten Objekte in der Praxis des Selbstpublizierens oftmals keinem *Peer-Review*-Prozess unterworfen sind.⁶⁸

Wie in den meisten anderen Ländern existieren auch in Deutschland neben den institutionellen Dokumentenservern fachspezifische Repositorien. Diese haben sich hier vor allem im Rahmen der Virtuellen Fachbibliotheken etabliert, welche auf nationaler Ebene in Anlehnung an die Bibliotheken für Sondersammelgebiete (SSG) entstanden sind. Die Repositorien stellen unter der Oberfläche dieser fachlich ausgerichteten Portale allerdings lediglich eine Informationsquelle unter vielen dar.⁶⁹ An

⁶⁴ Vgl.: Summann, Friedrich / Scholze, Frank: Perspective from Germany, in: van der Graaf / van Eijndhoven: Repository Landscape, S.107f., S.107.

⁶⁵ Vgl.: Hätscher: Open Access, S.218.

⁶⁶ Vgl. die aktuelle Liste unter: URL: http://www.dini.de/no_cache/wiss-publizieren/repository/?tx_repository_pi1%5Bmode%5D=name [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶⁷ Dazu gehört beispielsweise die Publikationsplattform Altertumswissenschaften Propylaeum.DOK der Universität Heidelberg, URL: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁶⁸ Vgl.: Woll: Bibliothek als Dienstleister, S.40; Im Unterschied dazu bezeichnet Hätscher die deutschen Hochschulschriftenserver als „klassischen Fall von institutionellen Repositorien.“ Vgl.: Hätscher: Open Access, S.216.

⁶⁹ Vgl.: Woll: Ebd., S.186f. Zu Virtuellen Fachbibliotheken vgl.: Rösch, Hermann: Virtuelle Fachbibliotheken – in Zukunft Fachportale? Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven, in: Information. Wissenschaft und Praxis 55 (2004), Vol. 2, S.73-80.

seiner reinen Anzahl gemessen macht dieser Archivtyp im Vergleich zu den institutionellen Servern einen ungleich geringeren Anteil aus.⁷⁰

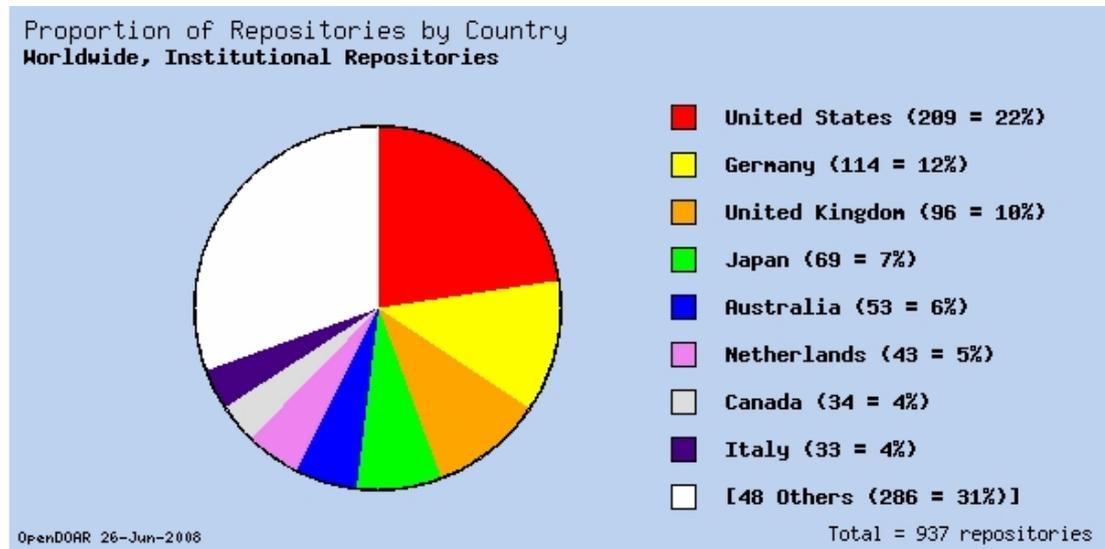


Abbildung 2: Verteilung der institutionellen Repositorien weltweit - Quelle: OpenDOAR.⁷¹

Im Hinblick auf die bloße Anzahl an Repositorien nimmt Deutschland bei den Verzeichnissen OpenDOAR (125 = 11%) und ROAR (90) weltweit den dritten Platz hinter den USA und Großbritannien ein. Im Bereich der institutionellen Repositorien liegt Deutschland laut OpenDOAR sogar auf dem zweiten Platz (114 IRs = 12%). Inzwischen verfügen damit nahezu alle deutschen Universitäten und viele Fachhochschulen über eigene Publikationsserver.⁷² Laut einer vom *Coalition for Networked Information* (CNI), dem *UK Joint Information Systems Committee* (JISC) und der niederländischen *SURF Foundation* durchgeführten Studie zur Situation akademischer institutioneller Repositorien in 13 Ländern aus dem Jahr 2005 erreicht Deutschland neben den Niederlanden und Norwegen bei den Universitäten eine Ab-

⁷⁰ Laut OpenDOAR machen die fachlichen Repositorien gerade 8% der verzeichneten deutschen Dokumentenserver aus, IRs dagegen 91% (Stand: Juni 2008), URL: <http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=81&ctID=&rtID=&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=rt.rtHeading&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Open%20Access%20Repository%20Types%20-%20Germany> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁷¹ Stand vom 26.06.2008, URL:

<http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&ctID=&rtID=2&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=c.cCountry&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Proportion%20of%20Repositories%20by%20Country%20-%20Worldwide,%20Institutional%20Repositories> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁷² Laut Hochschulkompass der HRK existieren in der Bundesrepublik insgesamt 350 Hochschulen aller Art, davon sind 109 Universitäten, 186 Fachhochschulen sowie 55 Kunst- und Musikhochschulen (Stand: 01.07.2008). Vgl. die URL: <http://www.hochschulkompass.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

deckung von 100%. Den niedrigsten Wert in dieser Untersuchung erreichte Finnland mit gerade einmal 5%.⁷³ Insgesamt lässt sich feststellen, dass diese Form des Publikationsangebotes in Deutschland inzwischen zu einem Regelfall als etabliertes Element der Infrastruktur geworden ist. Hinzu kommt, dass die meisten der Repositorien bei ihren Trägerorganisationen zumindest bislang einen soliden Stand haben.⁷⁴

Bei der Anzahl der in den einzelnen Repositorien enthaltenen Dokumente zeigt sich eine enorme Bandbreite. Eine Suche über OpenDOAR liefert Ergebnisse von über 18.000 Dokumenten bis hin zu extrem niedrigen Werten im zwei- oder sogar einstelligen Bereich.⁷⁵ Die bereits erwähnte CNI-JISC-SURF-Studie aus dem Jahr 2005 ermittelte für Deutschland eine durchschnittliche Anzahl von gerade einmal 300 Dokumenten. In dieser Hinsicht können die meisten untersuchten Länder ebenfalls nur Werte von einigen Hundert Dokumenten aufweisen. Die besten Ergebnisse liefern Frankreich mit durchschnittlich 1.000 und die Niederlande mit 12.500 Dokumenten. Dabei ist allerdings zu beachten, dass davon lediglich 3.000 Objekte als Volltexte frei verfügbar sind.⁷⁶ Die Größe, also die Zahl der archivierten Objekte eines Repositoriums, wird heute oft als offensichtliches und wichtigstes Kriterium zur Messung des Erfolges eines Dokumentenservers gesehen. Die Vergleichbarkeit der verschiedenen Werte ist jedoch begrenzt, da Struktur und Art der Inhalte zum Teil äußerst unterschiedlich sind.⁷⁷

Der Bestand der meisten deutschen Dokumentenserver setzt sich zum überwiegenden Teil noch immer aus den klassischen Hochschulschriften zusammen. Dazu gehören Dissertationen sowie Diplom- und Masterarbeiten, bzw. Bachelor's- und Master's thesis. Eine Untersuchung über die Inhalte der Volltextservern von 64 deut-

⁷³ Vgl. den Bericht über die Ergebnisse der Studie bei: Westrienen, Gerard van / Lynch, Clifford A.: Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005, in: D-Lib Magazine 9 (2005), Vol. 11, Abschnitt 2: The nature of Institutional Repositories, URL: <http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; sowie die Ergänzungen bei: Scholze, Frank: Country Update Germany. CNI-JISC-SURF conference "Making the strategic case for institutional repositories", Amsterdam, 10.5.2005, Stuttgart 2005, URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/veranstaltungen/country_update_ir_germany.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; vgl. auch die Auswertung der Studie: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V., Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): Aufbau einer E-Publikations-Infrastruktur, DINI Schriften 7-de, Version 1.0, Göttingen 2005, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2005-7-de/PDF/7-de.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; CNI, URL: <http://www.cni.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; JISC, URL: <http://www.jisc.ac.uk> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; SURF, URL: <http://www.surf.nl/en/Pages/home.aspx> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁷⁴ Vgl.: Müller / Schirnbacher: Der Grüne Weg, S.186.

⁷⁵ Recherche bei OpenDOAR (URL: <http://www.opendoar.org/find.php>) am 23.06.2008. Für den ePIC Server des Alfred Wegener Instituts sind 18.300 Dokumente angegeben. Der niedrigste Wert findet sich beim Dokumentenserver SerWisS der FH Hannover mit 5 Objekten.

⁷⁶ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Number of IRs, Table 1: Academic institutional Repositories; state of the art in 13 countries - June 2005.

⁷⁷ Vgl.: Carr / Brody: Size Isn't Everything, Abschnitt: The Problem of Evaluating Repositories.

schen Universitäten aus dem Jahr 2006 ergab eine Verteilung von etwa 70% Hochschulschriften, ca. 20% grauer Literatur und nur rund 6% der Kategorie Artikel/Aufsätze. *Pre-* und *Postprints* wurden so gut wie gar nicht erfasst. Hier offenbart sich eine Kluft zum eigentlichen Anspruch eines institutionellen Repositoriums, möglichst den gesamten wissenschaftlichen *Output* ihrer jeweiligen Einrichtung zu sammeln und diese damit nach außen zu repräsentieren.⁷⁸ Allerdings ist bei einigen Hochschulen ein langsamer Wandel in diese Richtung zu erkennen. Bei einer Recherche über OPUS finden sich heute insgesamt 11 Universitäten, deren Archivserver mehr als 300 Dokumente der Art „Aufsatz“ bzw. „*In Proceeding*“ enthalten (Stand: Juni 2008). Davon enthalten sechs Repositorien mehr als 500 solcher Dokumente. Die Spitzenwerte erreichen das Edocs Publikationssystem der Universität Frankfurt a.M. mit 1625 Dokumenten und der Freiburger Dokumentenserver FreiDok, der sogar 2215 Aufsätze vorweisen kann.⁷⁹

Die CNI-SURF-JISC-Studie von 2005 zeigte, dass auf diesem Gebiet internationale Unterschiede zu verzeichnen sind. Von den untersuchten Nationen setzten nur Italien, Frankreich und das Vereinigte Königreich den Schwerpunkt auf der Archivierung von Artikeln. Die übrigen Länder konzentrieren sich tendenziell auf die Sammlung von *Theses* und Büchern. In Deutschland machen zudem Tagungsberichte einen deutlichen Anteil der archivierten Objekte aus. Außerhalb Australiens und der USA liegt der Fokus insgesamt eindeutig auf Textmaterial aller Art. Diese Ergebnisse liefern Erkenntnisse über die Rolle, die institutionelle Repositorien in den jeweiligen Ländern spielen. Westrienen und Lynch ziehen daraus den Schluss, dass in den Ländern, die den Schwerpunkt auf die Sammlung von klassischen Hochschulpublikationen und Grauer Literatur gelegt haben, also auch in Deutschland, die Umsetzung von *Open Access* ein Hauptantrieb für die Einrichtung von Archivservern sei. Weniger sehen sie darin eine Reaktion auf neue Anforderungen des Systems wissenschaftlicher Kommunikation, die mit den Stichworten *E-Science* oder *E-Research* in Verbindung stehen.⁸⁰

Den einzelnen institutionellen Repositorien liegen unterschiedliche Software-Plattformen zugrunde. Eines der ersten Systeme war das an der Technischen Univer-

⁷⁸ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.63; Müller / Schirmbacher: Der Grüne Weg, S.186.

⁷⁹ Suche über OPUS (URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/gemeinsame_suche.php) durchgeführt am 21.06.2008 nach Dokumentart: „Aufsatz“ in allen Hochschulen. Edocs Freiburg, URL: <http://edocs.ub.uni-frankfurt.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; FreiDok, URL: <http://www.freidok.uni-freiburg.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸⁰ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Type of Objects.

sität Chemnitz entwickelte MONARCH.⁸¹ Inzwischen überwiegt in Deutschland die Stuttgarter Software OPUS.⁸² Daneben gibt es eine größere Zahl an Schriftenservern, die auf Eigenentwicklungen basieren. Teilweise werden derartige Produkte auch an weiteren Standorten nachgenutzt oder es haben sich sogar Gemeinschaften zur Pflege und Weiterentwicklung der jeweiligen Software gebildet.⁸³ Unter der Vielzahl der eingesetzten Plattformen findet vor allem MyCoRe (*My Content Repository*), das auf der Essener Softwareentwicklung Miless basiert, häufiger Verwendung.⁸⁴ Im internationalen Vergleich zeigt sich hier ein Unterschied zur Situation in anderen Ländern. OPUS, das bei allen Erhebungen den deutlich größten Anteil der verwendeten Software in Deutschland ausmacht, wird laut OpenDOAR weltweit nur zu 4% eingesetzt und auch die Plattform MyCoRe spielt international kaum eine Rolle (Stand: Juni 2008). Gleichzeitig sind die auf globaler Ebene am weitesten verbreiteten Systeme DSpace und EPrints in Deutschland nur zu einem sehr niedrigen Prozentsatz vertreten.⁸⁵

Die Gründe für diese Abweichungen vom internationalen Trend liegen unter anderem in der Heterogenität innerhalb der Gruppe der Repositorienbetreiber. Die zum Teil sehr unterschiedlichen lokalen Begebenheiten führen zu großen Unterschieden im Hinblick auf die organisatorischen und technischen Anforderungen an die einzusetzende Software. Die Entscheidung, welches System als Grundlage für das aufzubauende Repositorium gewählt werden sollte, hängt eng mit der Frage zusammen, inwiefern sich die jeweiligen Plattformen dazu eignen, die eigenen Zielsetzungen und Prioritäten umzusetzen und zu unterstützen. Hinzu kommt, dass viele der in Deutschland entwickelten Modelle von vornherein auf die speziellen Bedürfnisse und Belange der hiesigen Universitätsbibliotheken zugeschnitten sind und daher auf

⁸¹ MONARCH, URL: <http://archiv.tu-chemnitz.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Für einen Überblick zum Thema und die einzelnen Softwarelösungen vgl.: Dobratz, Susanne: Open-Source-Software zur Realisierung von Institutionellen Repositories – Überblick, in: ZfBB 54 (2007), Vol. 4-5, S.199-206, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/re6vbiAbatv2o/PDF/29U8dOPLxvXTw.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸² Zu OPUS vgl. die Dokumentationen des BSZ: URL: <http://www2.bsz-bw.de/cms/digibib/opus> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; und der Universität Stuttgart, URL: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/dokumentation.php?la=de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸³ Vgl.: Dobratz: Open-Source-Software, S.205.

⁸⁴ Die Werte der einzelnen Erhebungen weichen teilweise voneinander ab. In ihrer Tendenz zeichnen die Ergebnisse jedoch ein ähnliches Bild. Vgl. die Auswertungen bei Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.63; Tumulla, Martina: Analyse von Open-Source basierten Institutionellen Repositorien in Deutschland. Master's thesis, Köln 2007, S.24; Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Software used; MyCoRe, URL: <http://www.mycore.de/content/below/index.xml> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸⁵ Stand vom 26.06.2006; Vgl.: DINI: E-Publikations-Infrastruktur, S.18; EPrints, URL: <http://www.eprints.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; DSpace, URL: <http://www.dspace.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

internationaler Ebene selten zum Einsatz kommen können.⁸⁶ Alle oben genannten Produkte haben spezifische Stärken und Schwächen. Die technischen Mindeststandards des DINI-Zertifikates erfüllt jedes von ihnen, so dass sich die Entscheidung für eines der Systeme hauptsächlich nach ihrer Eignung im Hinblick auf die jeweiligen lokalen Besonderheiten und Zielvorgaben richten sollte.⁸⁷

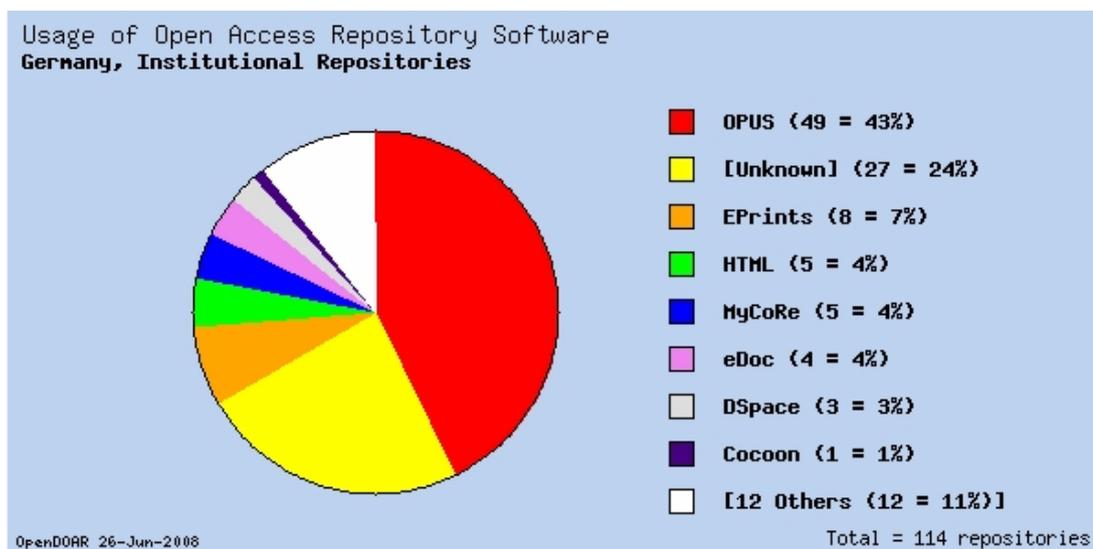


Abbildung 3: Nutzung von OA-Software bei deutschen IRs - Quelle: OpenDOAR.⁸⁸

Wie bereits erläutert, wird heute meist die Größe eines Repositoriums als wichtigstes Kriterium herangezogen, um dessen Erfolg zu messen. Dieser Wert erweist sich allerdings als unzureichend, da die Struktur der Inhalte und andere lokale Faktoren nicht berücksichtigt werden und ein Vergleich der Archivserver untereinander auf dieser Grundlage problematisch ist. Ein Repository kann beispielsweise eine akzeptable Anzahl an Dokumenten vorweisen, die bei näherer Betrachtung hauptsächlich auf dem vereinzelt Import von größeren Datenpaketen beruht.⁸⁹ In ver-

⁸⁶ Vgl.: Dobratz: Open-Source-Software, S.199f.

⁸⁷ Vgl. die Zusammenfassung der Vorteile der einzelnen Softwarepakete: Ebd., S.205. Ein Überblick über mögliche Entscheidungsfaktoren bei der Auswahl eines geeigneten Repositorien-Modells findet sich bei: Rieger, Oya Y.: Select for Success. Key Principles in Assessing Repository Models, in: D-Lib Magazine 7/8 (2007), Vol. 13, URL: <http://www.dlib.org/dlib/july07/rieger/07rieger.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸⁸ Stand vom 26.06.2008, URL:

<http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=81&ctID=&rtID=2&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=r.rSoftWareName&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository%20Software%20-%20Germany,%20Institutional%20Repositories> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁸⁹ Vgl.: Davis, Philip M. / Connolly, Matthew J.L.: Institutional Repositories. Evaluating the Reasons for Non-use of Cornell University's Installation of DSpace, in: D-Lib Magazine 3/4 (2007), Vol. 13, URL: <http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

schiedenen Ansätzen ist versucht worden, praktikable und möglichst automatisch zu messende Faktoren für den Erfolg von Dokumentenservern zu entwickeln.

Carr und Brody sprechen sich vor allem für eine Messung der Akzeptanz und Aufnahme der Dienste durch die jeweilige Wissenschaftsgemeinschaft aus, da sie die wichtigste Grundlage jedes institutionellen Repositoriums bilden. Der Gradmesser dieser Akzeptanz sollte in- und außerhalb der jeweiligen Institution einfach über das OAI-PMH zu ermitteln sein. Hier stellt vor allem die Archivierungsquote einen entscheidenden Wert dar. Das Verzeichnis ROAR beispielsweise erfasst unter anderem das Wachstum der Repositorien im Verlauf der Zeit. Dadurch wird es möglich, die tägliche Archivierungsquote für jede Institution zu ermitteln. Die Auswertung von Carr und Brody ergibt deutliche Unterschiede zur äußeren Größe der Dokumentenserver. Es erweist sich, dass viele kleinere Repositorien streckenweise eine stärkere und konstantere Aktivität messen als einige der großen Archive. Insgesamt lässt sich feststellen, dass ein Teil der Repositorien kontinuierlich anwächst, während andere partiell große zeitliche Lücken zwischen den einzelnen Archivierungen aufweisen. Letzteres Phänomen weist auf eine mögliche Schwäche der Repositorien hin. Die schubweise Integration großer externer Dokumentensammlungen, die leicht in die eigene Sammlung zu integrieren sind, mag reizvoll erscheinen. Dabei sollte jedoch beachtet werden, dass diese Praxis den eigentlichen Hauptauftrag, nämlich die kontinuierliche Sammlung des intellektuellen Outputs der eigenen Institution, keinesfalls ersetzen kann und darf. Insgesamt schneiden unter diesen Gesichtspunkten bei der Untersuchung durch Carr und Brody nur sehr wenige institutionelle Repositorien gut ab.⁹⁰ Es ist festzustellen, dass die Zahl der Neueinstellungen in das Repository in den meisten Fällen ein paar Monate nach dessen Gründung dramatisch zurückgeht.⁹¹

Arthur Sale weist darauf hin, dass neben der Archivierungsquote auch die Aktualität der gelieferten Dokumente eine Rolle spielt. Autoren, die „überzeugt“ worden sind, stellen oft nachträglich eine große Zahl älterer Dokumente in das Archiv ein, weshalb dieser Wert allein keinen guten Leistungsindikator für institutionelle Repositorien darstellt.⁹² Eine weitere Evaluationsmethode, die von Xia und Sun entwickelt wurde, beruht auf einer Unterscheidung zwischen Autoren und abliefernden

⁹⁰ Vgl.: Carr / Brody: Size Isn't Everything.

⁹¹ Vgl.: Ware: Institutional Repositories, S.120.

⁹² Vgl.: Sale, Arthur: The Patchwork Mandate, in: D-Lib Magazine 1/2 (2007), Vol. 13, Abschnitt: Voluntary participation, URL: <http://www.dlib.org/dlib/january07/sale/01sale.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Personen sowie auf dem Prozentsatz an verfügbaren Volltextartikeln.⁹³ Westrienen und Lynch weisen auf die grundsätzlichen Probleme bei der Analyse von Inhalten hin. Diese ergeben sich zum einen aus der Verteilung von Volltexten und reinen Metadaten. Zum anderen erweisen sich die analysierten Objekte als komplex, weil beispielsweise verschiedene Versionen derselben Arbeit auftreten oder zwischen den einzelnen Dokumenten hierarchische Strukturen bestehen können. Aus diesem Grund sind oft unterschiedliche Interpretationen der Befunde möglich.⁹⁴

3.2 Die *Open Access*-Bewegung in Deutschland

Die bereits geschilderten Diskussionen und Entwicklungen im Zusammenhang mit der internationalen *Open-Access*-Bewegung haben auch in Deutschland Beachtung gefunden und Veränderungen eingeleitet. Besonders die in der so genannten „Allianz der Wissenschaftsorganisationen“ zusammengeschlossenen Institutionen Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Hochschulrektorenkonferenz (HRK), Wissenschaftsrat (WR), MPG, FhG, HGF und WGL engagieren sich für die verschiedenen Aspekte der Entwicklung und Förderung von *Open Access*.⁹⁵ Früh erkannte der WR die Notwendigkeit zu langfristiger Verfügbarkeit und freiem Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen der Hochschulen. Er unterstrich dies in seinen Empfehlungen von 2002 und übertrug diese Aufgabe explizit den jeweiligen Hochschulbibliotheken.⁹⁶ In die gleiche Richtung weisen die Empfehlungen der HRK desselben

⁹³ Vgl.: Xia, Jingfeng / Sun, Li: Assessment of Self-Archiving in Institutional Repositories: Depositorship and Full-Text Availability, in: *Serials Review* 33 (2007), S.14-21.

⁹⁴ Vgl.: Westrienen / Lynch: *Academic Institutional Repositories*, Abschnitt: Number of Objects.

⁹⁵ Vgl. z.B. das von der Allianz erstellte Sonderheft der Allianz in: *Wissenschaftsmanagement. Zeitschrift für Innovation, Special Open Access*, 1 (2006), URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/Special-Open_Access.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁹⁶ Vgl.: Wissenschaftsrat (Hrsg.): *Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken*, Greifswald 2001, S.20, URL: <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Jahres sowie die Politik der DFG.⁹⁷

Im Zusammenhang mit der Diskussion um eine Änderung des Urheberrechtes veröffentlichte das Aktionsbündnis „Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft“ die „Göttinger Erklärung zum Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft vom 5. Juli 2004“, die inzwischen von 6 Wissenschaftsverbänden, 358 Fachgesellschaften, Verbänden und Institutionen sowie 6948 Einzelpersonen unterzeichnet wurde (Stand: Juni 2008). Das Bündnis setzt sich dafür ein, die Verbreitung und den Erwerb von Wissen und Information möglichst offen, barrierefrei sowie zu fairen und ausgewogenen Bedingungen zu gestalten.⁹⁸

Die am 1. Januar dieses Jahres in Kraft getretene Novellierung des Urheberrechts hat eine neue Dynamik in die Diskussion um das Thema *Open Access* in Deutschland gebracht. Sie ist mit einer Verschiebung der Rechtsverhältnisse zu Gunsten der Verlage sowie mit zum Teil erheblichen Einschränkungen für die Arbeit der wissenschaftlichen Bibliotheken verbunden. Daher war diese Reform bereits während ihrer Vorbereitung heftig umstritten und wird von vielen als Rückschritt empfunden. Insbesondere die §§ 52b und 53a UrhG schränken die bisherigen Möglichkeiten zur Zugänglichmachung digital vorliegender Bibliotheksbestände sowie zum Versand elektronischer Aufsatzkopien via Fernleihe drastisch ein. Welche

⁹⁷ Vgl.: Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.): Zur Neuausrichtung des Informations- und Publikationssystems der deutschen Hochschulen. Empfehlung des 198. Plenums vom 5. November 2002, Bonn 2002, URL: http://www.hrk.de/de/download/dateien/Empfehlung_Bibliothek.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Zur Förderungspolitik der DFG vgl.: Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkte der Förderung bis 2015. DFG Positionspapier, Bonn 2006, URL: http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Mitteilung der DFG zu ihren OA-Richtlinien, Information für die Wissenschaft Nr. 4, 30. 01.2006, URL: http://www.dfg.de/aktuelles_presse/information_fuer_die_wissenschaft/andere_verfahren/info_wissenschaft_04_06.html [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Erklärung der DFG zu OA und Forschungsförderung: URL: http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/projektfoerderung/foerderziele/open_access.html [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

⁹⁸ URL: <http://www.urheberrechtsbuendnis.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Auswirkungen die Novellierung auf lange Sicht haben wird, ist derzeit noch nicht zweifelsfrei abzusehen.⁹⁹

Petra Häscher fordert, die Hochschulen als Produzenten wissenschaftlicher Erzeugnisse sollten sich, neben den reinen Forschungseinrichtungen, als Hauptakteure an die Spitze der *Open-Access*-Bewegung in Deutschland setzen. Diese Strategie birgt ihrer Ansicht nach die Möglichkeit, eine für beide Seiten vorteilhafte *Win-win*-Situation herzustellen.¹⁰⁰ Im Gegensatz dazu ist die Resonanz auf die *Open-Access*-Bewegung unter den deutschen Bibliotheken, besonders aber unter den Wissenschaftlern, insgesamt bisher eher verhalten. Viele der institutionellen Dokumentenserver stehen heute noch nicht in einem konkreten Bezug zu *Open Access*. OA-Publikationen erfolgen in Deutschland vor allem über die entsprechenden Zeitschriften, die beispielsweise über die DiPP-Initiative oder *German Medical Science* (GMS) herausgegeben werden.¹⁰¹

Die bereits geschilderten Anstrengungen und Initiativen haben inzwischen einige Erfolge bewirken können und es sind erste zaghafte Schritte hin zu einer Veränderung getan worden. Trotzdem ist „*Open Access* (noch) weit davon entfernt, Alltag wissenschaftlichen Publizierens zu sein: Es handelt sich überwiegend um spezialisierte Diskurse in einigen besonders engagierten Disziplinen und um (wissenschafts-)politische Absichtserklärungen (wie die *Berlin Declaration*), die in der Praxis erst verankert werden müssen, damit wissenschaftliches Wissen tatsächlich das Allgemeingut sein kann, als das es finanziert wird.“¹⁰² Auch von Seiten der Wissenschaft-

⁹⁹ Vgl.: UrhG, URL: <http://www.bundesrecht.juris.de/urhg/BJNR012730965.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Beger, Gabriele: Urheberrecht für Bibliothekare. Eine Handreichung von A-Z, 2. Aufl., München 2008. Zur Reform und der darüber entstandenen Diskussion vgl. u.a. die Seiten des Instituts für Urheber- und Medienrecht, URL: <http://www.urheberrecht.org> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; den blog zum Bibliotheksrecht von Eric Steinhauer, URL: <http://bibliotheksrecht.blog.de>; Steinhauer, Eric W: Urheberrechtsnovelle - Das Urheberrecht in der Wissenschaft, oder „The Dirty Way Of Information“, in: H-Soz-u-Kult, 27.09.2007, URL: <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/forum/id=938&type=diskussionen> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Informationen zum Thema vom BMJ, URL: <http://www.kopien-brauchen-originale.de/enid/18ac9b3417a696c7987e0efe78b73d4d,3d2b426d6f6465092d09093a09092d09/2.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Wissenschaft off-line — erste negative Auswirkungen der Urheberrechtsnovelle, Pressemitteilung 1/08 des Aktionsbündnisses Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft vom 28. Februar 2008, URL: <http://www.urheberrechtsbuendnis.de/pressemitteilung0108.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁰⁰ Vgl.: Häscher: Open Access, S.216.

¹⁰¹ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.40, S.57-60; DiPP NRW, URL: <http://www.dipp.nrw.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; GMS, URL: <http://www.egms.de/de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁰² Mruck, Katja / Gradmann, Stefan / Mey, Günter: Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut [32 Absätze], in: FQS 5 (2004), Vol. 5, Abs. 23, URL: <http://217.160.35.246/fqs-texte/2-04/2-04mrucketal-d.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

ler wird das Thema *Open Access* mit deutlicher Zurückhaltung aufgenommen. Eine Studie der DFG zum Publikationsverhalten der von ihr geförderten Wissenschaftler aus dem Jahr 2005 ergab, dass bisher nur ein geringer Prozentsatz in entsprechender Weise aktiv geworden ist. Nur jeder Zehnte gab an, bereits in einer OA-Zeitschrift publiziert zu haben. Insgesamt wird das Thema ambivalent beurteilt. Während der Aspekt des erleichterten Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen allgemein begrüßt wird, herrscht eine gewisse Skepsis gegenüber der Rolle von *Open Access* im Hinblick auf wissenschaftsorganisatorische Fragen.¹⁰³ Neben den an deutschen Hochschulen verbreiteten institutionellen Repositorien *hosten* einige Hochschulen eigene *Open-Access-Zeitschriften*, oder bieten ihren Wissenschaftlern durch ihre Mitgliedschaft bei bestehenden Zeitschriften eine weitere Möglichkeit zur OA-Publikation.¹⁰⁴

Ein Grund für die zögerliche Umsetzung des *Open-Access*-Gedankens ist in der mangelhaften Kenntnis bezüglich dieses Themas sowohl bei den Hochschulleitungen als auch bei den einzelnen Wissenschaftlern zu suchen. Gravierende Wissenslücken traten bei der oben erwähnten DFG-Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten zu Tage. Dabei zeigte sich, dass 47% der Befragten noch nie etwas von den großen *Open-Access*-Erklärungen und Initiativen gehört hatten. Am bekanntesten waren die Berliner Erklärung und die PLoS, die jeweils von 36% genannt wurden. Bewertung und eigene Nutzung von *Open Access* im Hinblick auf Rezeption oder Publikationsverhalten fallen in den einzelnen Wissenschaftsbereichen zum Teil sehr unterschiedlich aus. Tendenziell ist aber auch hier eine deutliche Zurückhaltung zu konstatieren. Insgesamt lässt sich feststellen, dass Skepsis vor allem bei denjenigen Wissenschaftlern vorherrscht, die bisher wenig oder gar keine eigene Erfahrungen mit *Open Access* gemacht haben. Die von ihrer Seite geäußerten Befürchtungen beruhen daher eher auf Vorurteilen als auf konkreten eigenen Erfahrungswerten. Bemerkenswerterweise befürwortet trotz allem eine große Mehrheit von 82% der Befragten die Förderung und Nutzung wissenschaftlicher Arbeiten unter *Open Access*.¹⁰⁵ Die Tatsache, dass es unter vielen Akademikern seit längerer Zeit üblich ist, Texte beispielsweise über die eigene Homepage zugänglich zu machen, spricht da-

¹⁰³ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.9, S.48.

¹⁰⁴ Gehostete Zeitschriften sind beispielsweise „Zeitenblicke“ bei der Uni Köln, URL: <http://www.zeitenblicke.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008], oder „Logical Methods in Computer Science“ (LMCS) bei der TU Braunschweig, URL: <http://www.lmcs-online.org/index.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Eine Mitgliedschaft kann z.B. bei BioMed Central erworben werden.

¹⁰⁵ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.39-51.

für, dass der grundsätzliche Wunsch nach einer größeren Verbreitung eigener Forschungsergebnisse durchaus vorhanden ist.¹⁰⁶

Das mangelhafte Wissen und die fehlenden Kenntnisse über *Open Access* bei einem großen Teil der Wissenschaftler werden zunehmend als Problem wahrgenommen. Unter anderem aufgrund der unübersichtlichen Informationslage wurde die Plattform *open-access.net* geschaffen. An dem von der DFG geförderten Projekt beteiligen sich die Universitätsbibliotheken Konstanz und Göttingen sowie das Center für Digital Systeme (CeDiS) der Freien Universität Berlin. Das Angebot, das im Mai 2007 online ging, hat die Aufgabe, die bisher verstreut liegenden Ressourcen an zentraler Stelle zu bündeln und aufzubereiten. Ziel ist es, „[...] Konzepte, rechtliche, organisatorische und technische Rahmenbedingungen, konkrete Erfahrungen bei der Umsetzung, Initiativen, Dienste/Dienstleistungsanbieter und Positionspapiere an einer Stelle umfassend und einfach zugänglich [zu] machen.“¹⁰⁷ Dabei richtet sich das Angebot nicht nur an die Leitung von Hochschulen und Bibliotheken, sondern an „alle relevanten Akteure im Wissenschaftsbereich.“¹⁰⁸ Neben anderen Personenkreisen werden auch Betreiber von Repositorien als spezielle Zielgruppe angesprochen und mit angepassten Informationen und Hilfestellungen versorgt. In Zukunft ist eine stärkere internationale Kooperation von *open-access.net* geplant, zum Beispiel im Rahmen des EU-Projektes DRIVER.¹⁰⁹

4. Das Problem der Rekrutierung wissenschaftlicher Inhalte

4.1 Mangelnde Akzeptanz durch die Autoren

Die Betreiber institutioneller Repositorien sehen sich in Deutschland mit ähnlichen Problemen wie ihre Kollegen der restlichen Welt konfrontiert. Dabei zeigt es sich, dass die Realität heute in zahlreichen Belangen nicht den Hoffnungen und ehrgeizigen Zielen entspricht, die von den engagiertesten Verfechtern der IR-Idee vertreten wurden. Es sollte die Aufgabe der Dokumentenserver sein, die eigene Institution nach außen zu repräsentieren, den Wissenschaftlern leichteren Zugang zu aktuellen Forschungsergebnissen zu ermöglichen, und allgemeine Unterstützung bei der Publi-

¹⁰⁶ Johnson: Institutional Repositories.

¹⁰⁷ Projektbeschreibung auf *open-access.net*, URL: http://open-access.net/de/ueber_uns [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁰⁸ Ebd.

¹⁰⁹ Vgl. die Ausführungen über *open-access.net* bei: Hätscher: Open Access, S.221. Zu DRIVER siehe auch Kapitel 5.2.

kation sowie beim Zugriff auf Information anzubieten. Stattdessen erweist sich jedoch, dass sie insgesamt schwieriger mit ausreichenden Inhalten zu füllen, weniger sichtbar und, mit Ausnahme von Deutschland, in geringerer Zahl implementiert sind, als viele vorausgesagt hatten.¹¹⁰

Die größte und elementarste Herausforderung, der sie sich stellen müssen, ist die allgemein äußerst schwach ausgeprägte Nutzung ihrer Dienste von Seiten der wissenschaftlichen Autoren. Das Problem äußert sich unter anderem in den oben bereits erwähnten bescheidenen Zahlen gesammelter Objekte und einer niedrigen Archivierungsquote, die in wenigen Fällen eine überzeugende Konstanz aufweisen kann. Von der Erreichung des eigentlichen Zieles institutioneller Repositorien, der Archivierung nahezu des gesamten wissenschaftlichen Ausflusses ihrer Einrichtungen, kann nicht annähernd die Rede sein. Stattdessen werden meist nur Fragmente der wissenschaftlichen Produktion wirklich erfasst.

Die tatsächliche Abdeckungsquote ist schwer zu ermitteln. Eine DRIVER-Studie aus dem Jahr 2007 ermittelte Schätzwerte aus den einzelnen Wissenschaftsbereichen von 17 Staaten der Europäischen Union. Für Deutschland ergab sich dabei eine geschätzte Abdeckung von 27% in den Geistes- und Sozialwissenschaften, 18% bei den Lebenswissenschaften, 39% bei den Naturwissenschaften und 14% bei den Ingenieurwissenschaften. Allerdings ist zu bemerken, dass bei dieser Untersuchung lediglich 19 verschiedene Institutionen aus Deutschland berücksichtigt worden sind.¹¹¹ Auch im Rahmen der CNI-JISC-SURF-Studie wurden nach breiten Fachdisziplinen geordnet grobe Schätzungen über den Prozentsatz an nationalem wissenschaftlichem *Output* ermittelt, der von den jeweiligen Dokumentenservern erfasst wird. Das höchste und damit einzig erwähnenswerte Ergebnis für Deutschland betrifft die Naturwissenschaften, die mit einer Abdeckung von 10% eingestuft werden. Im Vergleich dazu geben die Niederlande immerhin für sämtliche Wissenschaftsbereiche eine Schätzung von 25% an. Die französischsprachigen Institutionen melden für einzelne Fachgebiete sogar noch höhere Werte.¹¹² Eine Studie über das Verhalten von Wissenschaftlern in den USA und Kanada aus dem Jahr 2002 ergab, dass dort

¹¹⁰ Vgl.: McKay, Dana: Institutional Repositories and Their 'Other' Users: Usability Beyond Authors, in: Ariadne 52 (2007), Abschnitt: Introduction, URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue52/mckay> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Zu den vehementesten Verfechtern gehören z. B. Clifford A. Lynch und Stevan Harnad. Vgl.: Harnad, Stevan: Free at Last: The Future of Peer-Reviewed Journals in: D-Lib Magazine 12 (1999), Vol. 5, URL: <http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Lynch: Institutional Repositories.

¹¹¹ Vgl.: van der Graaf / van Eijndhoven: Repository Landscape, S.31, S.108.

¹¹² Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Academics involved.

18% der Befragten mindestens ein Archiv für elektronische Dokumente nutzen, während 82% angaben, dies nicht zu tun.¹¹³

Ein ähnliches Ergebnis liefert ein Blick auf die Frage, wie viele Forscher der jeweiligen Länder bisher mindestens eine Veröffentlichung in einem institutionellen Repositorium vorgenommen haben. Die Ergebnisse sind generell sehr niedrig, mit Ausnahme der Niederlande, in denen etwa 40% der Wissenschaftler bereits auf diesem Wege publiziert haben. Eine Ausnahme bilden die Dissertationen. Hierbei fallen in Deutschland enorme Abweichungen zwischen den einzelnen Forschungsdisziplinen auf. Je nach Fachbereich wurden hier zwischen 2 und 62% der Dissertationen auf institutionellen Dokumentenservern abgelegt.¹¹⁴

Aus der mangelnden Bereitschaft, wissenschaftliche Erkenntnisse über institutionelle Repositorien zu veröffentlichen, erwachsen ernsthafte Probleme für deren Betreiber. Foster und Gibbons bringen das Dilemma auf den Punkt: „*Without content, an IR is just a set of empty shelves.*“¹¹⁵ Archive, die nur spärlich gefüllt oder sogar völlig leer sind, eignen sich kaum dazu, den internen und externen Nutzern attraktive Dienste anzubieten und ausreichend Anziehungskraft zu entwickeln. Darüber hinaus werden potentielle Autoren durch diese Situation leicht abgeschreckt, was wiederum dazu führt, dass die Gewinnung neuer Beiträge zusätzlich erschwert wird. Auch die angestrebte Werbewirkung für die eigene Institution bleibt unter diesen Umständen weitgehend aus. Die inhaltliche Konzentration auf Hochschulschriften und der daraus resultierende Mangel an wissenschaftlichen Artikeln als *Pre-* oder *Postprints* unterläuft die eigentliche Zielsetzung der umfassenden Sammlung des wissenschaftlichen Ausflusses. Außerdem verringert das Fehlen dieser Dokumenttypen die Attraktivität der Sammlung aus Sicht der Wissenschaftler erheblich, weil sie in der Regel gerade daran besonders interessiert sind. Eine niedrige und inkonsistente Archivierungsquote verschlechtert die Aktualität der Dokumentensammlung. Dieser Wert ist jedoch in vielen Wissenschaftsdisziplinen von großer Bedeutung. Schließlich kann die mangelnde inhaltliche Größe vieler Repositorien dazu führen, dass die so genannte „kritische Masse“ nicht überschritten wird, weshalb eine Erhebung von

¹¹³ Vgl.: Lawal: Scholarly Communication, Abschnitt: Abstract.

¹¹⁴ Vgl.: Ebd. Die Untersuchung der Frage, welchen Einfluss die Änderung der Promotionsordnungen, die eine ausschließliche Veröffentlichung der Abschlussarbeit als elektronisches Dokument erlaubt, hier langfristig ausübt, führt über die inhaltlichen Grenzen dieser Arbeit hinaus.

¹¹⁵ Foster, Nancy Fried / Gibbons, Susan: Understanding Faculty to Improve Content Recruitment for Institutional Repositories, in: D-Lib Magazine 1 (2005), Vol. 11, Abschnitt: Institutional Repositories and the Adoption Problem URL: <http://www.dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Nutzungsstatistiken, die für viele Forscher ebenfalls einen äußerst wichtigen Dienst darstellen, nicht erfolgen kann.

4.2 Die Ursachen des Problems

Die geringe Nutzung institutioneller Repositorien im Hinblick auf das Selbstarchivieren ist offensichtlich auf die fehlende Akzeptanz seitens der wissenschaftlichen Autoren zurückzuführen. Inzwischen ist weltweit in zahlreichen Ansätzen der Versuch unternommen worden, Gründe für diese passive bis ablehnende Haltung zu ermitteln. Eine wichtige Rolle spielen zahlreiche Befürchtungen seitens der Autoren. Zu den Vorbehalten, die von diesen häufig genannt werden, zählen die auftretende Redundanz zu anderen Veröffentlichungsformen oder Unsicherheit und Verwirrung in Fragen, die mit dem Urheberrecht bzw. dem geistigen Eigentum zusammenhängen. Hinzu kommt die Angst vor Plagiaten und unberechtigter Ausbeutung der eigenen Forschung durch Dritte. Außerdem haben viele Wissenschaftler Sorge, dass ihre hochwertigen Artikel zusammen mit qualitativ minderwertigen Dokumenten, die keinem Begutachtungsprozess unterworfen wurden, in einer Sammlung veröffentlicht werden und dadurch ihre Reputation gefährdet werden könnte. Diese Befürchtung ist in vielen Fällen nicht ganz unberechtigt, denn die Betreiber institutioneller Repositorien verfügen in den seltensten Fällen über ein entsprechendes wissenschaftliches Fachwissen, um die Qualität der gelieferten Inhalte beurteilen und damit beeinflussen zu können. Aus diesem Grund bleiben *Peer-Review*-Verfahren aus Sicht der Autoren weiterhin unerlässlich.

Die allgemeine Hemmung, *Preprints* zu archivieren, basiert in einigen Fällen auf der Ansicht, dass diese nicht begutachteten Artikel im eigenen Lebenslauf, bzw. der Veröffentlichungsliste nicht auftauchen sollten. Darüber hinaus werden Bedenken geäußert, das Einstellen von Manuskripten könne das traditionelle Publizieren ersetzen. Viele Autoren sehen nicht ein, warum sie Zeit und Aufwand investieren sollten, um ein *Paper* auf verschiedenen Wegen zu veröffentlichen und dafür eventuell sogar unterschiedliche Publikationsmodi mit den Verlagen aushandeln zu müssen. Insgesamt wird häufig darüber geklagt, dass neben dem Forschungsbetrieb der akademischen Tätigkeit keine Zeit mehr zur Verfügung stehe, um sich mit komplizierten Publikationsprozessen auseinanderzusetzen. Dies führt nicht selten zu einer kategorischen Ablehnung jeglicher Tätigkeiten, die mit zusätzlicher Arbeit verbunden sind.

Insgesamt spielt bei der vorhandenen Skepsis die oben bereits erwähnte Unwissenheit vieler Autoren gegenüber den potentiellen Vorteilen von *Open Access* und institutionellen Repositorien eine große Rolle.¹¹⁶

Neben den institutionellen Repositorien bieten sich mit den fachspezifischen Archivservern sowie den eigenen Homepages alternative Publikationsformen an, deren Nachteile aus der Sicht der Nutzer weniger offensichtlich sind. Im Vergleich werden vor allem die themenbezogenen Repositorien von den Autoren deutlich bevorzugt. Während diese sich meist durch inhaltliche Kohärenz und einen Anspruch auf relative Vollständigkeit der Inhalte auszeichnen, findet sich bei den institutionellen Dokumentenservern naturgemäß ein thematisch kaum strukturiertes, breit gefächertes Spektrum an Dokumenten der verschiedensten Forschungsbereiche. Eine Ordnung, die sich nach Institutionen und nicht nach Sachgruppen richtet, wird nicht als vorteilhaft empfunden. Die hier zusammengeführten Dokumente sind zu großen Teilen nicht durch inhaltliche Aspekte miteinander verbunden. Grundsätzlich kommen die fachspezifischen Repositorien bisher den Bedürfnissen der Wissenschaftler weit mehr entgegen und stoßen dementsprechend auf eine wesentlich größere Akzeptanz.¹¹⁷ Laut DFG-Studie bevorzugen die Wissenschaftler der meisten Disziplinen fachspezifische Archive als Ort zur Veröffentlichung von *Postprints*. In der allgemeinen Beliebtheit folgen die persönliche Homepage oder die Internetpräsenz des eigenen Instituts. Nur die Ingenieurwissenschaftler legen die Priorität auf die eigene oder die Institutshomepage. Hochschulschriftenserver sind im Hinblick auf die Anzahl der Nennungen weit abgeschlagen. Insgesamt werden sie von gerade einmal 50% der Befragten als eine sinnvolle Möglichkeit zur Publikation genannt.¹¹⁸ Für eine Publikation auf der persönlichen Homepage oder der Website der Labor- bzw. Forschungsgruppe sprechen aus Sicht der Wissenschaftler vor allem die einfache Handhabung und die vermeintlich größere Kontrolle.¹¹⁹

Weder die Benennung, noch das Konzept „institutionelles Repository“ sprechen wissenschaftliche Autoren besonders an. Hier entsteht schnell der Verdacht, der konkrete Nutzen dieses Dienstes entfalte sich in erster Linie zugunsten der Hoch-

¹¹⁶ Vgl. die Untersuchung der Motivation wissenschaftlicher Autoren bei: Davis / Conolly: Institutional Repositories; Foster / Gibbons: Understanding Faculty; Andrew, Theo: Trends in Self-Posting of Research Material Online by Academic Staff, in: Ariadne 37 (2003), URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue37/andrew> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹¹⁷ Vgl.: Jones / Andrew / MacColl: Institutional Repository, S.17; Müller / Schirnbacher: Der Grüne Weg, S.189.

¹¹⁸ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.46f.

¹¹⁹ Vgl.: Foster / Gibbons: Understanding Faculty, Abschnitt: Personal or Group Web Pages.

schule und weniger zugunsten der Autoren. Ein Vergleich der Bedürfnisse von Wissenschaftlern mit den Fähigkeiten institutioneller Repositorien führt zu der Erkenntnis, dass diese momentan in der Praxis weniger Nutzen für die Forscher entfalten, als es in der Theorie beabsichtigt war. Zu diesem Ergebnis kam beispielsweise eine Untersuchung der Fähigkeiten der DSpace-Software im Hinblick auf die Anforderungen von Wissenschaftlern der *University of Rochester* aus dem Jahr 2003.¹²⁰ Im Rahmen dieser Befragung wurden die wichtigsten Bedürfnisse der Autoren im Hinblick auf die Verbreitung von Forschungsergebnissen und den Zugriff darauf ermittelt. Die Wissenschaftler waren demnach besonders daran interessiert,

- mit Co-Autoren zusammenzuarbeiten,
- die Evolution verschiedener Versionen eines Dokumentes nachvollziehen zu können,
- von verschiedenen Arbeitsstationen aus arbeiten zu können,
- die eigene Arbeit anderen zur Verfügung stellen zu können,
- leichter auf die Arbeit Anderer zugreifen zu können,
- im eigenen Fach auf dem Laufenden zu bleiben,
- das eigene Material nach einem individuellen Schema ordnen zu können,
- die Kontrolle über Besitzrechte, Sicherheit und Zugriffe auszuüben,
- die Dokumente dauerhaft sichtbar und nutzbar zur Verfügung zu haben,
- sich nicht mit Fragen des Serverbetriebes oder technischen Problemen zu belasten,
- Sicherheit in Fragen des Urheberrechts und des *Copyrights* zu haben,
- Technische Anforderungen möglichst gering zu halten,
- Chaos zu reduzieren und den eigenen Arbeitsaufwand nicht weiter zu erhöhen.¹²¹

Zusätzlich zu den tatsächlichen strukturellen und konkreten Mängeln der Archivserver erzielt die weit verbreitete Unwissenheit oder sogar Ignoranz der Autoren im Bezug auf das vorhandene Potential sowie die Vorteile institutioneller Repositorien und des *Open Access* eine abschreckende Wirkung.¹²² Das geringe Verständnis für das Konzept des institutionellen Publikationsservers wird dadurch verstärkt, dass die Identität und das Selbstverständnis der Wissenschaftler sich meist in keiner Weise über ihre jeweilige Hochschule definieren. Die Mehrheit der Forscher fühlt sich vor allem der internationalen Gemeinde ihres Faches, oft sogar nur dem kleinen Kreis ihrer speziellen Fachrichtung zugehörig. Für alle darüber hinaus gehenden Zu-

¹²⁰ Vgl.: Foster / Gibbons: Understanding Faculty.

¹²¹ Vgl.: Ebd., Abschnitt: What Faculty Members Want.

¹²² Vgl.: Ware, Mark: Scientific publishing in transition: an overview of current developments, Bristol 2006, S.24, URL: http://www.zen34802.zen.co.uk/Scientific_journal_publishing_-_STM_ALPSP_White_Paper_140906.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

sammenhänge und Strukturen wird oft wenig Verständnis oder Interesse aufgebracht. Die Belange der Universität stehen dadurch weit außerhalb des Blickfeldes eines großen Teiles ihrer Angehörigen, zumal viele wissenschaftliche Laufbahnen mit häufigen Wechseln der Hochschule verbunden sind.¹²³

Ein weiteres bedeutendes Hemmnis für die Entwicklung institutioneller Repositorien ist in dem bemerkenswerten Beharrungsvermögen des traditionellen Systems wissenschaftlichen Publizierens zu sehen. Dies manifestiert sich vor allem im Verhalten eines großen Teils der akademischen Autoren. In dem Zusammenhang ist es wichtig, einen genauen Blick auf die Motivation dieser Akteure zu werfen. Sie publizieren vor allem für ihr Renommee und ihre Reputation innerhalb der jeweiligen Wissenschaftsgemeinschaft, zur Verbesserung bzw. Wahrung ihrer Karriereaussichten, die Vergrößerung der Chance auf die Zuteilung von Fördergeldern sowie als Beitrag zum allgemeinen Wissenschaftsbetrieb.¹²⁴ Die Belohnungsstruktur bestimmt die Motivation hinter dem Verhalten der meisten Wissenschaftler. Eine zentrale Rolle spielt die Publikation in einer der renommierten traditionellen (Print-) Zeitschriften.

Die Devise „*Publish or Perish*“ ergibt sich aus der Tatsache, dass handfeste und vitale Interessen vieler Forscher, nämlich die Bewilligung von Geldern sowie Berufungen und Beförderungen, auf das Engste mit der Anzahl ihrer Publikation in diesen Medien verbunden sind. Die Autoren sind dabei sowohl vom nachgewiesenen *Impact*-Faktor abhängig, als auch von den etablierten *Peer-Review*-Verfahren zur Qualitätssicherung. Einige Forscher haben sich, zum Teil über viele Jahre hinweg, eine privilegierte Stellung innerhalb des Systems mühsam erarbeitet, die ihnen die Publikation in den renommiertesten Zeitschriften erlaubt. Aus diesem Grund ist von dieser Seite mit Widerstand gegen ernsthafte Veränderungen zu rechnen, welche sie der erkämpften Vorrangstellung berauben könnten. Eine Verweigerung gegenüber der hier beschriebenen Praxis wäre für viele Wissenschaftler derzeit mit ernststen beruflichen Konsequenzen, zumindest aber mit der Aufgabe wertvoller Privilegien verbunden. Daher ist es kaum verwunderlich, dass eine Publikation in den traditionellen Medien und die damit verbundenen Vorteile bis noch immer die stärkste Quelle der Motivation bilden.¹²⁵

¹²³ Vgl.: Foster / Gibbons: *Understanding Faculty*, Abschnitt: *What Faculty Members Want*.

¹²⁴ Vgl.: Johnson: *Institutional Repositories*, Abschnitt: *What's In It for Faculty and Researchers?*

¹²⁵ Vgl.: Davis / Conolly: *Institutional Repositories*, Abschnitt: *The Future*.

Der *Impact* dient im derzeitigen System wissenschaftlichen Publizierens als „Vergütung“ der Wissenschaftler, anstatt finanzieller Anerkennung. Je höher der *Impact*-Faktor einer Fachzeitschrift ist, desto mehr Ansehen wird den darin publizierenden Wissenschaftlern zuteil. Das inzwischen als *Thomson Scientific* zur *Thomson Corporation* gehörende *Institute of Scientific Information* (ISI) erstellt seit Jahren Ranglisten für wissenschaftliche Zeitschriften, die auf einer Reihe von Zitations-Indizes basieren, welche im *Web of Knowledge*, bzw. *Web of Science* zusammengefasst sind.¹²⁶ Die Werte dieses *Science Citation Index* (SCI) beziehen sich jeweils auf die gesamte Zeitschrift, nicht auf einzelne Artikel. Sie ergeben sich aus der durchschnittlichen Anzahl, in der Artikel einer bestimmten Zeitschrift in anderen Zeitschriften zitiert werden. Dieses Vorgehen ist nicht unproblematisch. Zitationsdaten können und sollten nicht als Ersatz von Begutachtungsverfahren gesehen werden. Zahlreiche Faktoren können die Ergebnisse beeinflussen. Dazu gehören die Sprache, die Geschichte der betreffenden Zeitschrift, das verwendete Format, der Publikationszeitpunkt oder der Grad der thematischen Spezialisierung. Da diese Methode eher auf ganzen Zeitschriften basiert, ist sie wenig geeignet, den *Impact* einzelner *Open-Access*-Artikel zu messen.¹²⁷

In der Haltung der etablierten Wissenschaftsverlage, die insgesamt bemüht sind, ihre Monopolstellung zu behaupten, ist ein weiteres Hemmnis für die Entfaltung und Weiterentwicklung institutioneller Repositorien sowie des *Open-Access*-Konzeptes zu sehen. Das Projekt SHERPA wird von einem Konsortium englischer Universitätsbibliotheken unter der Leitung der *University of Nottingham* betrieben. SHERPA liefert über die so genannte RoMEO-Liste (*Rights METadata for Open archiving*) in Form einer durchsuchbaren Datenbank Informationen darüber, welche Rechte Wissenschaftsverlage ihren Autoren im Hinblick auf Urheberrecht und

¹²⁶ Zum *Web of Knowledge* vgl.: Stock, Mechtild / Stock, Wolfgang G.: *Web of Knowledge. Wissenschaftliche Artikel, Patente und deren Zitationen: Der Wissenschaftsmarkt im Fokus*, in: *Password* 10 (2003), S.30-37, URL: http://www.phil-fak.uni-duessel-dorf.de/infowiss//admin/public_dateien/files/1/1084440626password_1.pdf?PHPSESSID=0137f29f935409e391f53ae6dd403542 [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; *ISI Web of Knowledge*, URL: <http://isiwebofknowledge.com>; *Web of Science*, URL: <http://scientific.thomsonreuters.com/products/wos> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹²⁷ Vgl.: Jones / Andrew / MacColl: *Institutional Repository*, S.26f.

Selbstarchivierung einräumen.¹²⁸ Dabei ist zu beachten, dass die SHERPA/RoMEO-Liste nicht rechtsverbindlich ist und in Zweifelsfällen immer der Verlagsvertrag zur Geltung kommt.

Statistics for the 399 publishers on this list

RoMEO colour	Archiving policy	Publishers	%
green	can archive pre-print and post-print	134	34
blue	can archive post-print (ie final draft post-refereeing)	95	24
yellow	can archive pre-print (ie pre-refereeing)	44	11
white	archiving not formally supported	126	32

Summary: **68%** of publishers on this list formally **allow** some form of self-archiving.

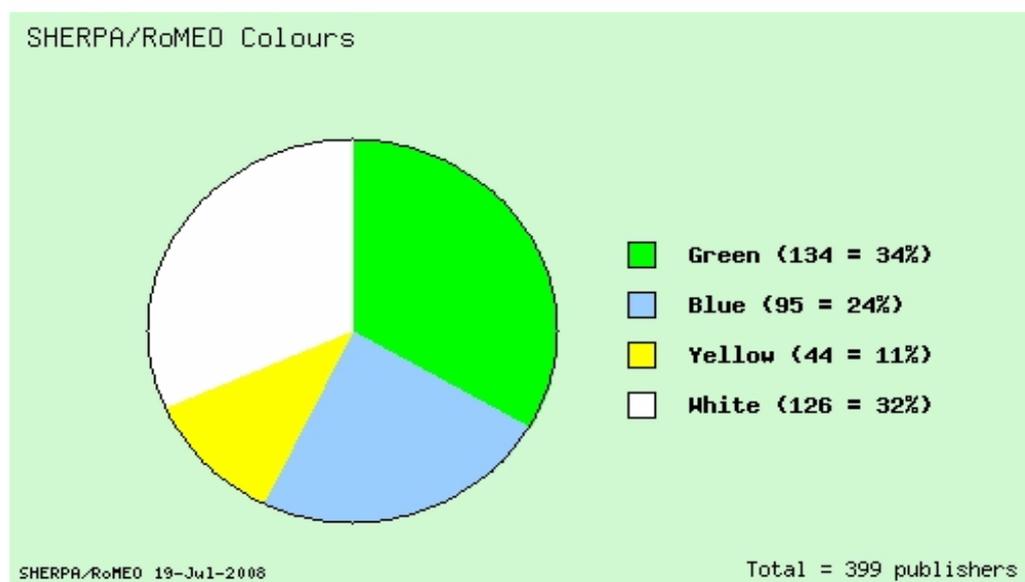


Abbildung 4: SHERPA/RoMEO-Liste – Quelle: SHERPA.¹²⁹

Laut dieses Dienstes erlauben derzeit etwa 68% der Verlage die Zweitveröffentlichung in zumindest einer Form. Davon gestatten 11% eine Veröffentlichung lediglich über *Preprints* sowie 24% nur über *Postprints*, während 34% beide Wege zulassen. Insgesamt 32% unterstützen formal keine der genannten Publikationsarten. Die

¹²⁸ SHERPA/RoMEO, URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Inzwischen existiert eine deutsche Schnittstelle für RoMEO, die vom DFG-geförderten Projekt Open Access Policies bereitgestellt wurde. URL: <http://www.ub.uni-stuttgart.de/wirueberuns/projekte/oa-policies> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Über einen entsprechenden Recherchedienst ist RoMEO auch bei DINI eingebunden: URL <http://www.dini.de/wiss-publizieren/sherparomeo> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹²⁹ Stand vom 19.07.2008, URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?stats=yes> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

von den übrigen Verlagen gebilligte Veröffentlichung kann allerdings an verschiedene Bedingungen, wie zeitliche Fristen, Vorgaben bezüglich des zu verwendenden Formates oder die Nennung der Originalquelle, gebunden sein.

So genannte *Buy-out*-Verträge, durch die der Autor gegen eine einmalige Zahlung die Rechte für alle Nutzungsarten unbegrenzt und in vollem Umfang an den Verwerter abtritt, stellen ein Problem dar. Dadurch wird jede Art der Zweitveröffentlichung durch den Autor ohne die Zustimmung des Verlages unmöglich. Wurde keine entsprechende Vereinbarung mit dem Verlag getroffen, erhält dieser ein ausschließliches Nutzungsrecht, das allerdings nach einem Jahr abläuft. Initiativen und Organisationen zur Förderung von *Open Access* empfehlen den Autoren, keine umfassende Rechts-Abtretung zu unterschreiben. Stattdessen sollte versucht werden, die Standardverträge der Verlage durch eine entsprechende Zusatzklausel so zu verändern, dass die parallele Archivierung auf einem Dokumentenserver gleichzeitig oder nach einer Sperrfrist von beispielsweise drei oder sechs Monaten möglich wird. Die vorhandenen Spielräume werden jedoch bisher von den meisten Autoren kaum genutzt. Eine Ursache hierfür ist im allgemeinen Desinteresse, bzw. in der Unsicherheit gegenüber allen Fragen des Urheberrechts und des *Copyrights* zu suchen.¹³⁰ Die Sorgen der Wissenschaftler beziehen sich unter anderem auf das von Seiten vieler Verlage seit langer Zeit angewandte „Ingelfinger Gesetz.“ Dies besagt, dass grundsätzlich nur solche Artikel zur Veröffentlichung angenommen werden, die davor noch an keiner anderen Stelle publiziert worden sind.¹³¹ Die Beweggründe seitens der Verlage fasst Stevan Harnad in vier Punkten zusammen, wobei er die letzte Aussage als die einzige wirkliche Motivation hinter dem Ingelfinger Gesetz bezeichnet:

1. *„Public health must be protected: only refereed research, reviewed and certified by the qualified specialists, should be made public.“*
2. *„The refereeing and certification system must be protected. Referees are a scarce resource, donating their valuable time for free. There is no justifi-*

¹³⁰ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.47f.; Andermann, Heike: Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens, Potsdam 2003, S.7, URL: <http://www.epublications.de/AP.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Ders.: Entwicklung von alternativen Publikationsstrukturen in Europa und den USA. DFG-Projekt: Perspektiven für den Bezug elektronischer Fachinformation in der Bundesrepublik Deutschland, in: Bibliotheksdienst 37 (2003), Vol. 6, S. 731-739, S.732, URL: http://www.epublications.de/Elektronisches_Publizieren.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹³¹ Das Ingelfinger Gesetz erhielt seine Bezeichnung nach dem Herausgeber der Zeitschrift *New England Journal of Medicine*, Franz Ingelfinger. Vgl.: Harnad, Stevan: Ingelfinger Over-Ruled: The Role of the Web in the Future of Refereed Medical Journal Publishing, in: *The Lancet Perspectives Suppl.* 12 (2000), Vol. 256, URL: <http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Papers/Harnad/harnad00.lancet.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

cation for squandering their time on a paper that has already been published without certification, or one that has already been certified and published by another journal.”

3. *„The journal's (and author's) priority and prestige must be protected: readers will not read or cite a journal whose contents have already appeared elsewhere.”*
4. *„The journal's revenue streams must be protected: subscribers will not subscribe to a journal whose contents have already appeared elsewhere. Without that revenue, the research cannot be refereed or published at all.”¹³²*

4.3 Unterschiede in den Wissenschaftsdisziplinen

Bei der Haltung der Forscher und Universitätsangehörigen gegenüber der Publikation in institutionellen Repositorien sowie gegenüber *Open Access* im Allgemeinen zeigen sich erhebliche Unterschiede sowohl zwischen den Wissenschaftsdisziplinen, als auch zwischen den einzelnen Fächern.¹³³ Jede Disziplin hat eigene gewachsene Traditionen und eine normative Kultur im Hinblick auf die Veröffentlichung der eigenen Forschungsergebnisse und auf das jeweilige Belohnungssystem. Diese Tatsache äußert sich in variablen Formen der Arbeitsweise, der Zusammenarbeit, dem Austausch von Informationen, der Evaluation oder der Begutachtung. Hinzu kommen vereinzelt

¹³² Harnad, Stevan: Ingelfinger Over-Ruled.

¹³³ Neben den verschiedenen internationalen Studien existieren spezielle Erhebungen über die Haltung deutscher Wissenschaftler zu Publikationswegen und *Open Access*. Vgl.: Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): *Open Access. Chancen und Herausforderungen - ein Handbuch* -, Bonn 2007, Kapitel: *Open Access in Hochschule und Wissenschaft*, URL:

http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Enders, Jürgen / Mugabushaka, Alexis-Michel: *Wissenschaft und Karriere. Erfahrungen und Werdegänge ehemaliger Stipendiaten der DFG*, Kapitel 6: *Erträge wissenschaftlicher Tätigkeit*, Bonn 2004, URL:

http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/stip2004/download/dfgstip_ber_04.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; DFG: *Publikationsstrategien*. Vgl auch den dazu gehörigen Tabellenband, URL:

http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_tabband.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

regionale Bezüge.¹³⁴ Daraus erwächst eine zum Teil sehr unterschiedliche Perzeption der Funktion, der Risiken oder des Nutzens institutioneller Repositorien. Da viele Disziplinen international sowie kooperativ ausgerichtet und organisiert sind, gilt dieser Befund grenzübergreifend für die Wissenschaftsbereiche in den einzelnen Ländern. Das Verhalten vieler Autoren orientiert sich in bedeutendem Umfang am Rest ihrer jeweiligen internationalen Forschungsgemeinde.¹³⁵ Diese Tatsache gilt häufig auch für die Wahl der bei der Veröffentlichung verwendeten Sprache. Mit Ausnahme der Geistes- und Sozialwissenschaften nimmt hier Englisch als Wissenschafts- und Publikationssprache eine dominante Position an.¹³⁶

Die Heterogenität innerhalb der Forschungsdisziplinen erwies sich beispielsweise bei einer Untersuchung an der *University of Edinburgh* aus dem Jahr 2003, welche die Menge und den Prozentsatz der dort beschäftigten Wissenschaftler ermitteln sollte, die zuvor bereits eigene Publikationen selbst archiviert hatten. Dabei zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Fachbereichen. Aber auch innerhalb der einzelnen Fakultäten und Institute lieferte die Studie eine enorme Bandbreite an Werten. Darüber hinaus wurde ein direkter Zusammenhang zwischen der gesteigerten Bereitschaft der Forscher zur Selbstarchivierung und der Existenz etablierter themenspezifischer Repositorien ihres jeweiligen Faches festgestellt. Eine Ausnahme bildeten die Physiker, die trotz der Existenz des überaus erfolgreichen Dokumentenservers arXiv nur eine geringe Bereitschaft zur Selbstarchivierung an den Tag legten.¹³⁷

Bei der Beschaffung aktueller Informationen für das eigene Fachgebiet werden unterschiedliche Ressourcen bevorzugt. Während in den Geistes- und Sozialwissenschaften tendenziell ein relativ breites Spektrum an Medien, inklusive Artikeln, Sammelbänden, Monografien, Tagungsbänden oder Rezensionen, intensiv genutzt wird, ist in den übrigen Wissenschaftsbereichen meist eine Präferenz für bestimmte Publikationsformen anzutreffen. Alle Disziplinen greifen bei der Rezeption relevan-

¹³⁴ Vgl.: Gierveld, Heleen: Considering a Marketing and Communications Approach for an Institutional Repository, in: *Ariadne* 10 (2006), Vol. 49, Abschnitt: Segmentation, URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue49/gierveld> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Vgl. auch die Studien über die unterschiedlichen Traditionen und das Verhalten innerhalb der Disziplinen: Cronin, Blaise: *Scholarly Communication and Epistemic Cultures. Keynote Address, Scholarly Tribes and Tribulations: How Tradition and Technology Are Driving Disciplinary Change*, Washington 2003, URL: <http://www.arl.org/bm~doc/cronin.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Thorin, Suzanne E.: *Global Changes in Scholarly Communication*, Taichung 2003, URL: <http://www.arl.org/bm~doc/thorin.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹³⁵ Vgl.: Davis / Conolly: *Institutional Repositories*, Abschnitt: Culture of disciplines. Eine trotz Abweichungen insgesamt internationale Ausrichtung der Wissenschaften in Deutschland wurde im Rahmen der DFG-Studie festgestellt. Vgl.: DFG: *Publikationsstrategien*, S.9, S.22.

¹³⁶ Vgl.: DFG: *Ebd.*, S.30f.

¹³⁷ Vgl.: Andrew: *Trends*, Abschnitte: Results, Discussion and conclusions.

ter Informationen vor allem auf Artikel in Fachzeitschriften zurück. Andere Formen fallen im Vergleich dazu deutlich zurück. Auffallend ist die starke Nutzung von *Proceedings*, bzw. Tagungsbänden innerhalb der Ingenieurwissenschaften.¹³⁸

Auch bei der Wahl der Medienform für die Veröffentlichung der eigenen Arbeitsergebnisse sind die Unterschiede zwischen den Fächer erheblich. Eine Untersuchung an der *Cornell University* im Jahr 2006 ergab, dass in vielen Wissenschaftsdisziplinen Artikel in Fachzeitschriften den Autoren als wichtigste Träger zur Verbreitung ihrer Forschungsergebnisse dienen.¹³⁹ Eine Ausnahme bilden die Geistes- und Sozialwissenschaften und speziell die Historiker. Deren Fokus liegt auf der Publikation in Form von Monografien oder Sammelbänden, da diese eine entscheidende Rolle bei der Verbesserung der eigenen Reputation spielen.¹⁴⁰ Insgesamt ist kooperatives Arbeiten in den Geisteswissenschaften vergleichsweise schwach ausgeprägt. In vielen Bereichen der Natur- und Lebenswissenschaften, zum Beispiel der Mathematik, dominieren die etablierten Zeitschriften in ihrer Funktion als Vermittler von Status und Renommee den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess. Hinter diesem Faktor, dem institutionelle Repositorien bisher kaum entsprechen können, tritt die schnelle und möglichst weite Verbreitung der eigenen Erkenntnisse als Publikationszweck nicht selten weit in den Hintergrund.¹⁴¹

Die bereits erwähnte Studie über das Publikationsverhalten von Wissenschaftlern in den USA und Kanada berücksichtigt insgesamt neun verschiedene Fachbereiche.¹⁴² Dabei zeigte sich, dass in der Physik die Nutzung elektronischer Archive am stärksten ausgeprägt ist, während die Chemiker die niedrigsten Nutzungswerte angaben. Offensichtlich nehmen Autoren aus dem Bereich der Chemie das Ingelfinger Gesetz besonders ernst, weshalb sie bei ihren Publikationen eine besondere Vorsicht an den Tag legen. Ein weiterer Grund für die Zurückhaltung liegt möglicherweise in der innerhalb dieser Wissenschaftsdisziplin üblichen, spezifischen Arbeitsweise. Ähnlich wie in der Physik verliert ältere Literatur hier nicht so schnell an Bedeutung, da einmal aufgestellte Regeln ihre Gültigkeit behalten. Viele Chemiker äußerten die Einschätzung, dass Dokumentenserver für ihre Disziplin nicht relevant seien. Eine langfristige „Haltbarkeit“ weisen ebenfalls viele mathematische Publikationen auf. Wie in der Physik nutzen Mathematikwissenschaftler häufig *Preprints* zur Veröffent-

¹³⁸ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.22.

¹³⁹ Vgl.: Davis / Conolly: Institutional Repositories, Abschnitt: Culture of disciplines.

¹⁴⁰ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.9, S.24.

¹⁴¹ Vgl.: DFG: Ebd, S.9.; Davis / Conolly: Institutional Repositories, Abschnitt: Culture of disciplines.

¹⁴² Vgl.: Lawal: Scholarly Communication, Abschnitt: Discussion.

lichung ihrer Erkenntnisse. Darüber hinaus zeigen viele Verleger mathematischer Fachzeitschriften anscheinend eine vergleichsweise liberale Haltung gegenüber dem Ingelfinger Gesetz.

Auch die Ergebnisse für die Astronomie ähneln den Befunden aus der Physik. Letztere weist die am besten organisierte Literaturlagerbasis der Wissenschaften auf. Die Arbeitsweise bei den Physikern ist generell kooperativ ausgerichtet. Allerdings zeigen sich auch innerhalb dieser Disziplin zum Teil erhebliche Unterschiede, zum Beispiel zwischen experimenteller und theoretischer Physik. Die Ergebnisse aus der Biologie sind ebenfalls sehr variabel. Hier sind die Wissenschaftler vor allem auf aktuelle Forschungsberichte in periodischer Literatur angewiesen. Parallel werden Symposien, Konferenzen, Netzwerke sowie *Newsletter* zur beschleunigten Verbreitung der eigenen Ergebnisse genutzt. Die Nutzung von Dokumentenservern ist daher eher gering. Im Allgemeinen ist hier die Abhängigkeit von Fördergeldern und Mittelzuweisungen besonders groß. Das verstärkt die Konkurrenzsituation der Wissenschaftler untereinander.¹⁴³ In den Ingenieurwissenschaften spielen Patente und technische Reports eine große Rolle, die oft als wenig kompatibel mit digitalen Repositorien angesehen werden. Auch hier stellen Tagungsberichte ein wichtiges Mittel dar, um Erkenntnisse zügig über alternative Kanäle zu verbreiten.¹⁴⁴ Informatiker stützen sich bevorzugt auf technische Reports und Konferenzberichte, während der Schwerpunkt der Psychologie auf gedruckten Zeitschriften liegt und digitale Informationen wenig Beachtung finden.¹⁴⁵

Eine Erklärung für den erstaunlichen Erfolg von arXiv und das bisherige Scheitern aller Versuche, dieses Modell auf andere Disziplinen zu übertragen, verweist auf die speziellen Arbeitsmethoden in der Physik. Hier ist es seit Jahrzehnten üblich, auch vorläufige Arbeitsergebnisse so schnell wie möglich in Form von Arbeitspapieren, bzw. heute als *Preprints*, innerhalb der Forschungsgemeinde zu verbreiten, um ein rasches Feedback von den Kollegen zu erhalten. Diese *Preprints* können dann gegebenenfalls später durch begutachtete Versionen ersetzt werden. Wegen der zum Teil rasant fortschreitenden Forschung können oder wollen die Wissenschaftler oft keinen langwierigen *Peer-Review*-Prozess abwarten, um ihre Ideen untermauern zu können. Außerdem wird dem konkreten Forschungsergebnis generell ein viel größeres Gewicht beigemessen als der Publikation in einer renommierten Zeitschrift. Ein

¹⁴³ Vgl.: Davis / Conolly: Institutional Repositories, Abschnitt: Culture of disciplines.

¹⁴⁴ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.9, S.23.

¹⁴⁵ Vgl.: Lawal: Scholarly Communication, Abschnitt: Discussion.

Physiker der *Cornell University* drückte es so aus: „*We publish in concrete and steel.*“¹⁴⁶

Andere Disziplinen zeigen dagegen eine besondere Skepsis gegenüber der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse in Form von *Preprints*. Dies ist vor allem bei den Lebenswissenschaften der Fall. Hierbei spielt unter anderem die, vermutlich nicht ganz unberechtigte, Angst vor den möglichen negativen Folgen einer Veröffentlichung unbestätigter medizinischer Befunde eine Rolle. Das hat zur Folge, dass in diesen Fachgebieten die Forschungsergebnisse in der Regel streng gehütet werden bis zu ihrer Begutachtung im Rahmen einer Publikation in den etablierten Fachzeitschriften.¹⁴⁷ In der Chemie beispielsweise spielen Patente eine überaus wichtige Rolle. In diesem Zusammenhang besteht bei den Autoren häufig die Sorge, wichtige Informationen könnten zu früh veröffentlicht werden, noch bevor das eigene Patent angenommen und bestätigt worden ist.¹⁴⁸

Differierende Sichtweisen gibt es ebenfalls hinsichtlich der von Seiten der Wissenschaftler angewandten Qualitätskriterien. Kulturwissenschaftler legen beispielsweise tendenziell größeren Wert auf eine zuverlässige Langzeitverfügbarkeit der gesammelten Dokumente, weil in diesem Wissenschaftsbereich vergleichsweise häufig auf ältere Texte zurückgegriffen werden muss. Allerdings spielt die essentielle Frage der Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit elektronischer Dokumente naturgemäß auch für die anderen Fachgebiete eine große Rolle, auch wenn die Dringlichkeit und Relevanz einer Lösung hier zum Teil noch nicht voll ins Bewusstsein der Betroffenen gerückt ist. Für die, unter der Bezeichnung „Lebenswissenschaftler“ zusammengefassten, Biologen und Mediziner gilt der oben beschriebene *Impact*-Faktor in weiten Teilen nach wie vor als das alles überragende Qualitätsmerkmal. Sie unterstellen zudem einen engen Zusammenhang zwischen einem hohen *Impact* und rigorosen *Peer-Review*-Verfahren. Gleichzeitig wächst aber offenbar in diesem Sektor der Forschung der Unmut bezüglich der ausschließlichen Leistungsmessung durch dieses Kriterium und es werden zunehmend Stimmen laut, die eine andere, differenziertere und zuverlässigere Methode fordern. Als Problem erscheint unter anderem die Tatsache, dass der *Impact* bei traditionellen Verfahren für die ge-

¹⁴⁶ Davis / Conolly: *Institutional Repositories*, Abschnitt: *Culture of disciplines*.

¹⁴⁷ Vgl.: Jones / Andrew / MacColl: *Institutional Repository*, S.7.

¹⁴⁸ Vgl.: Lawal: *Scholarly Communication*, Abschnitt: *Discussion*.

samte Zeitschrift, nicht aber für die einzelnen darin enthaltenen Artikel berechnet wird.¹⁴⁹

Als bevorzugte Adressaten ihrer Veröffentlichungen nennt die überwiegende Mehrheit der im Rahmen der DFG-Studie befragten Wissenschaftler ihre jeweilige Fachöffentlichkeit. Andere Zielgruppen, wie die Forscher anderer Fachdisziplinen oder anwendungsorientierte Personenkreise spielen im Vergleich eine sehr viel geringere Rolle. Letztere werden nur innerhalb der Ingenieurwissenschaften gezielt angesprochen. Stattdessen richten sich die Publikationen meist an die jeweilige globale „*Scientific Community*.“ Eine Mehrheit der Lebens- und Naturwissenschaftler möchte ihre Forschungsergebnisse überwiegend ausländischen Kollegen zugänglich und bekannt machen.¹⁵⁰ In allen Disziplinen ist der Glaube, das öffentliche Interesse an ihrer Arbeit sei schwach oder sogar sehr gering, bei den Wissenschaftlern weit verbreitet.¹⁵¹

Es wird deutlich, dass Haltung und Motive der einzelnen Forschungsbereiche zum Teil erheblich voneinander abweichen. Die Wissenschaftler einer Hochschule bilden in dieser Hinsicht also keine homogene Masse, die in ihrer Gesamtheit angesprochen und analysiert werden kann. Daraus ist für die Betreiber institutioneller Repositorien die Notwendigkeit abzuleiten, einen genauen und differenzierten Blick auf die komplexen Bedürfnisse und Anforderungen der jeweiligen Zielgruppe zu werfen und das eigene Produkt den gewonnenen Erkenntnissen entsprechend anzupassen.

4.4 Gegenmaßnahmen und Lösungsansätze

Das weltweite Problem der mangelnden inhaltlichen „Bevölkerung“ institutioneller Repositorien sowie zahlreichen Gründe für diese Situation sind hier bereits erläutert worden. Im Folgenden soll auf verschiedene Ansätze eingegangen werden, die zu einer Lösung dieses Problems an deutschen Dokumentenservern, zumindest aber zu einer grundsätzlichen Verbesserung beitragen können.

¹⁴⁹ Fournier, Johannes: In die Zukunft publizieren. Positionen und Reflexionen, in: Stempfhuber, Maximilian (Hrsg.): In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. 11. Kongress der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaft in Deutschland, Bonn 2006, S.279-293, S.281, URL: http://www.gesis.org/Information/Forschungsuebersichten/Tagungsberichte/Publizieren/IuK_Tagungsband_11_Fournier.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁵⁰ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.29f.

¹⁵¹ Vgl.: Foster / Gibbons: Understanding Faculty, Abschnitt: Access a non-issue for faculty.

4.4.1 Nachdrückliche Vermittlung der Vorzüge und intensive Kommunikation mit den Akademikern

Wie sich gezeigt hat, ist bei vielen Wissenschaftlern ein stark ausgeprägtes Unwissen oder sogar Desinteresse gegenüber den potentiellen Vorteilen der Publikation über institutionelle Repositorien und dem *Open-Access*-Konzept vorhanden. Ein Ansatz zur Verbesserung der Autorenbeteiligung könnte daher in einer intensiveren und gezielten Vermittlung dieser Vorteile liegen.

Der Nutzen eines eigenen Dokumentenservers für die jeweilige Institution, in den meisten Fällen also die Hochschule, liegen auf der Hand. Ein institutionelles Repositorium hat das Potential, das Prestige der Universität zu erhöhen und pflegt gleichzeitig das Ideal eines eigenen „intellektuellen digitalen Gedächtnisses.“¹⁵² Es könnte als Indikator der Forschungsqualität seiner Institution dienen, indem es durch eine Konzentration des intellektuellen Ausflusses die wissenschaftliche, soziale und finanzielle Relevanz seiner Hochschule unterstreicht. Die Darstellung der eigenen Produktivität kann so auch zu handfesten Vorteilen führen, etwa durch das Anwachsen staatlicher oder privater Fördergelder infolge des verbesserten Staus und der gestiegenen Reputation.¹⁵³ Des Weiteren erhoffen sich viele Hochschulen, im Zusammenhang mit dem Thema *Open Access*, eine Maximierung der Rezeption (des *Impact*) der im Haus erzeugten Forschungsergebnisse. Damit soll nicht zuletzt auch der allgemeine Fortschritt der Wissenschaft beschleunigt werden.¹⁵⁴ Swan geht sogar so weit, zu konstatieren, dass die Gründe bzw. die Vorteile, die für die Einrichtung von Repositorien sprechen, so zwingend seien, dass in wenigen Jahren jede Institution über einen entsprechenden Dokumentenserver verfügen werde, weil sonst massive Nachteile zu befürchten wären.¹⁵⁵ Auch für die Rezipienten wissenschaftlicher Inhalte erhöht die Archivierung über Dokumentenserver die Verfügbarkeit und, bei entsprechender technischer Einbindung, auch die Auffindbarkeit aktueller Forschungsergebnisse erheblich. Damit wird ein schneller und unkomplizierter Zugang zu die-

¹⁵² Vgl.: Johnson: Institutional Repositories, Abschnitt: Essential Elements of an Institutional Repository.

¹⁵³ Vgl.: Ebd.

¹⁵⁴ Vgl.: Ferreira, Miguel / Rodrigues, Eloy / Baptista, Ana Alice et al.: Carrots and Sticks. Some Ideas on How to Create a Successful Institutional Repository, in: D-Lib Magazine 1/2 (2008), Vol. 14, Abschnitt: Introduction, URL: <http://www.dlib.org/dlib/january08/ferreira/01ferreira.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁵⁵ Vgl.: Swan: digital repositories, S.15.

sen Informationen angeboten, der letztendlich auch die eigene Forschungstätigkeit der Wissenschaftler erleichtert.

Der potentielle Nutzen, der sich für wissenschaftliche Autoren durch das Selbstarchivieren bei einem institutionellen Repositorium ergeben kann, ist dagegen auf den ersten Blick weniger offensichtlich. Das Konzept ist zunächst als nicht als Antwort auf eine konkrete Marktnachfrage seitens der Forschung entwickelt worden. Hieraus ergibt sich ein grundsätzliches Vermittlungsproblem, denn die Wissenschaftler sollen davon überzeugt werden, sich für ein Produkt zu engagieren, das sie selbst eigentlich nie nachgefragt haben.¹⁵⁶ Daher ist es umso wichtiger, einen konkreten Nutzen durch konsequentes Qualitätsmanagement zu gewährleisten und die Vorteile, die sich den Autoren insbesondere durch das Konzept des *Open Access* bieten, dieser Zielgruppe besser zu vermitteln.¹⁵⁷ Sind Akademiker erst von den prinzipiellen Vorzügen einer zusätzlichen Publikation im Rahmen eines digitalen Repositoriums überzeugt, ist es notwendig, auf die Vorteile hinzuweisen, die speziell institutionelle Dokumentenserver bieten können. Dieser Nutzen für die Wissenschaftler kann beispielsweise in der angebotenen Unterstützung in den wichtigen Fragen des Urheberrechts, der Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit oder der Zugriffskontrolle liegen.

Institutionelle Repositorien bieten eine schnelle, unkomplizierte und kostengünstige Möglichkeit zur Publikation. Besonders die Zeitersparnis, bzw. die Verkürzung der Publikationslücke stellen einen wichtigen Faktor dar. Zusätzlich können verschiedene Mehrwertdienste, wie Nutzungsstatistiken, Zitationsanalysen oder das Management verschiedener Versionen eines Werkes die Attraktivität erhöhen. Zeitstempel auf Manuskripten ermöglichen die Sicherung neuer Ideen und schützen vor der Ausbeutung der eigenen Arbeit. Auch die, durch Vernetzung und technische Einbindung zu schaffende, vergrößerte Sichtbarkeit der eigenen Erzeugnisse im Netz muss herausgestellt werden. Es besteht die Möglichkeit, die eigenen Arbeiten in einer stabilen und sicheren Umgebung zu verwalten. Die Dokumente können über bequeme Links schnell und unkompliziert an Kollegen weltweit verbreitet werden. Gleichzeitig sollten die Autoren deutlich auf die gravierenden Mängel hingewiesen werden, welche die persönliche Homepage im Vergleich hinsichtlich der Qualität und Zuverlässigkeit aufweist. Dabei versteht es sich von selbst, dass das eigene Pro-

¹⁵⁶ Vgl.: Gierveld: Marketing and Communications Approach, Abschnitt: Social Marketing Strategy.

¹⁵⁷ Einen spezifischen Marketing- und Kommunikationsansatz für institutionelle Repositorien entwickelt beispielsweise Heleen Gierveld. Vgl.: Ebd.

dukt qualitativ dazu in der Lage sein muss, die oben genannten Dienste zuverlässig und in nutzerfreundlicher Weise zur Verfügung zu stellen.

Auch der grundsätzliche Mehrwert, der sich bei einer Publikation im Rahmen von *Open Access* ergibt, sollte den Autoren stärker vermittelt werden. Nach Christian Woll bietet die freie Veröffentlichung eine Möglichkeit, die Effektivität des wissenschaftlichen Publikationssystems erheblich zu steigern. Neben der vergrößerten Sichtbarkeit kann der Veröffentlichungsprozess beschleunigt und transparenter gestaltet werden.¹⁵⁸ Wie in zahlreichen Studien nachgewiesen wurde, resultiert die Umsetzung von *Open Access* in einer deutlichen Erhöhung der Nutzung und Zitation, also des *Impacts*, neuerer Arbeiten. Hier ist es generell wichtig, zwischen Zugriff (Nutzung, Downloads) und Zitation zu unterscheiden. Das Verhältnis zwischen beiden Größen kann variieren, die Zahl der Zugriffe liegt aber stets deutlich über Häufigkeit der Zitationen.¹⁵⁹ Frei zugängliche Artikel werden insgesamt eindeutig häufiger gelesen und zitiert.¹⁶⁰ Umgekehrt kann ein Verzicht auf *Open Access* die Gefahr des „*Impact Loss*“ mit sich bringen.¹⁶¹ Dabei spielt nicht zuletzt der Aspekt des vergrößerten Komforts eine Rolle, den die leichte Erreichbarkeit von OA-Artikeln mit sich bringt.¹⁶² Unter dem Gesichtspunkt der möglichst weiten Verbreitung und ma-

¹⁵⁸ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.52.

¹⁵⁹ Vgl.: Harnad, Stevan / Brody, Tim: Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals, in: D-Lib Magazine 6 (2004), Vol. 10, URL: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁶⁰ Vgl. dazu u.a.: Hajjem, Chawki / Harnad, Stevan / Gingras, Yves: Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact, in: IEEE Data Engineering Bulletin 28 (2005), Vol. 4, S.39-47, URL:

<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/1/rev1IEEE.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008];

Nicholas, David / Huntington, Paul / Jamali, Hamid R.: The impact of open access publishing (and other access initiatives) on use and users of digital scholarly journals, in: Learned Publishing 20 (2007), S.11-15, S.13, URL:

<http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v20n1/s4.pdf?expires=1216754364&id=45205381&titleid=885&acname=Guest+User&checksum=2249CEBE6B36EE0867D0C056E27E9358> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Lawrence, Steve: Free online availability substantially increases a paper's impact, in: nature webdebates 2001, URL:

<http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html> [zuletzt aufgerufen:

20.08.2008]; Kurtz, Michael J.: Restrictive access policies cut readership of electronic research journals articles by a factor of two, Cambridge 2004, URL: <http://opcit.eprints.org/feb19oa/kurtz.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008];

Harnad, Stevan / Brody, Tim / Vallières, François et al.: The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access, in: Serials Review 30 (2004), S. 310-314, URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/1/impact.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008];

Eysenbach, Gunther: Citation Advantage of Open Access Articles, in: PLoS Biology 4 (2006), Vol. 5, URL: <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0040157&ct=1> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁶¹ Vgl.: Kurtz, Michael / Brody, Tim: The impact loss to authors and research, in: Jacobs, Neil (Hrsg.): Open Access: Key strategic, technical and economic aspects, Oxford 2006, Chapter 5, S.55-62, URL: <http://eprints.soton.ac.uk/40867/02/chapter5distro.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁶² Vgl.: Lawrence, Steve: Online or Invisible?, in: Nature 411 (2001), Nr. 6837, S.521-523, URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.28.7519&rep=rep1&type=pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

ximalen Sichtbarkeit der eigenen Forschungsergebnisse sprechen die belegbaren Vorteile also eindeutig für eine (Zweit-) Veröffentlichung nach dem Konzept des *Open Access*.

Verwirrung über Fragen des Urheberrechts bzw. des *Copyrights* gehört zu den bedeutendsten Hemmnissen der Selbstarchivierung. Die Unsicherheit der Autoren auf diesem Gebiet hat tendenziell eher zu- als abgenommen. Hier wäre die Hilfestellung und kompetente Aufklärung seitens der Bibliotheken ein essentielles Mittel, um das Vertrauen der Akademiker in die eigene Dienstleistung zu stärken. Angesichts der unübersichtlichen und sich rasch verändernden Sachlage auf diesem Gebiet muss also dafür gesorgt werden, dass stets Personal mit entsprechender Sachkompetenz zur Verfügung steht. Die an die Autoren vermittelten Informationen müssen immer aktuell und korrekt sein, um sich als zuverlässiger Partner zu präsentieren und einen schwerwiegenden Glaubwürdigkeitsverlust zu vermeiden.¹⁶³

Eine langfristige, intensive persönliche Betreuung aller Autoren ist aufgrund des personellen Aufwandes kaum zu leisten. Trotzdem ist es notwendig, ein umfassendes Kontakt- und Beratungsangebot zur Verfügung zu stellen, damit der im Zusammenhang mit der Selbstarchivierung in großem Maße vorhandene Beratungs- und Aufklärungsbedarf gedeckt werden kann. Darunter können sämtliche Kommunikationskanäle, wie beispielsweise die Homepage, Email, Chat, Telefon oder persönliche Anlaufstellen fallen. Die Kontaktmöglichkeiten müssen offensiv an prominenter Stelle präsentiert werden, um die eigene Erreichbarkeit und Zugänglichkeit zu demonstrieren und den Autoren vor Ort die Möglichkeit zur Hilfestellung anbieten zu können. Die angebotene Unterstützung muss sollte Bereiche des Publikationsprozesses abdecken können, also technische, organisatorische und rechtliche Fragen oder Aspekte der Langzeitverfügbarkeit. Technische Lösungen, wie Hilfetexte oder *Tutorials* nehmen dauerhaft kein Personal in Anspruch und bieten den Autoren unabhängig von Ort und Zeit die Gelegenheit sich zu informieren. Ergänzend können spezielle Schulungsangebote zu den verschiedenen Themen ins Leben gerufen werden.

Insgesamt ist es wichtig, dass die Entwickler und Betreiber von Dokumentenservern ein möglichst genaues und differenziertes Bild von Arbeitsweise, Motivation, Kommunikationsverhalten und den daraus resultierenden wichtigsten Bedürfnissen der Autoren zu gewinnen. Die oben bereits erwähnten erheblichen Unterschiede, die sich in dieser Hinsicht innerhalb der einzelnen Fachgebiete zeigen, müssen dabei

¹⁶³ Vgl.: Proudman, Vanessa: The Population of Repositories, in: Weenink / Waaijers / van Godtsenhoven: A DRIVER's Guide, S.49-101, S.100.

berücksichtigt werden. Dadurch kann die Menge der Hochschulangehörigen in verschiedene, homogene Zielgruppen segmentiert werden, die jeweils einzeln und gezielt ansprechbar sind. Der effektivste und direkteste Weg, sich in dieser Hinsicht einen Überblick zu verschaffen, liegt im unmittelbaren Kontakt mit den Angehörigen der Institute. Um dieses Vorgehen auf die Dauer zu erleichtern, ist es sinnvoll, dauerhafte Kommunikationsstrukturen mit den Fachbereichen aufzubauen, zumal die Anforderungen und Prioritäten der einzelnen Wissenschaftler einem beständigen Wandel unterworfen sind. Die gewonnenen Informationen können dann dazu genutzt werden, das eigene Angebot diesen Bedürfnissen so umfassend wie möglich anzupassen, damit sich der gelieferte Mehrwert weitgehend mit der Interessenlage der Forscher deckt. Ein Produkt, das nicht in der Lage ist, den zentralen Bedürfnissen der anvisierten Zielgruppe zu genügen und ihr dabei einen konkreten Nutzen anzubieten, wird auch bei den prinzipiell aufgeschlossenen Autoren auf die Dauer keine Akzeptanz finden. Die Verbesserungen müssen dann wiederum intensiv kommuniziert werden, um die Wissenschaftler auf die gestiegene Qualität oder die Beseitigung störender Mängel aufmerksam zu machen. Die oben angesprochenen Kommunikationskanäle können den Repositorienbetreibern einerseits permanent wertvolle Informationen aus den Instituten liefern. Sie bieten andererseits aber auch eine Möglichkeit, den gestiegenen Nutzen der angepassten Dienstleistung auf in umgekehrter Richtung unmittelbar und zügig zu vermitteln.

Ein Grund dafür, dass die Vorteile institutioneller Repositorien bisher vielen Autoren nicht bekannt, bzw. von ihnen verstanden worden sind, liegt in der Tatsache, dass sie vor allem in der spezifischen Sprache von Bibliothekaren, Archivaren oder Informatikern vorgebracht werden. Hier wäre es nötig, sich intensiver in die Perspektive des einzelnen Wissenschaftlers zu versetzen und besonders den Nutzen zu erläutern, den das angebotene Produkt für seine speziellen Bedürfnisse bietet. Dabei ist es ebenfalls wichtig, eine der Zielgruppe vertraute Sprache zu verwenden anstatt diese mit bibliothekarischen Fachbegriffen abzuschrecken.¹⁶⁴ Viele Akademiker haben beispielsweise von sich aus ein geringes Bewusstsein für die dringende Notwendigkeit, Relevanz und Bedeutung der Beantwortung von Fragen rund um die Langzeit-

¹⁶⁴ Erfahrungen an der Universität Konstanz haben gezeigt, dass bei der Argumentation vor allem der Nutzen für die Zielgruppe zu berücksichtigen ist, anstatt beispielsweise die Zeitschriftenkrise in den Mittelpunkt zu stellen. Vgl.: Pappenberger, Karlheinz: Strategien zur Umsetzung von Open Access an der UB Konstanz. Vortrag auf dem Deutschen Bibliothekartag, Dresden 2006, S.1f. URL: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2006/202/pdf/pappenberger_dresden2006.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

archivierung. Die Erfahrung zeigt allerdings, dass diese Notwendigkeit oder auch die Problematik der Zugriffskontrolle von den meisten Autoren nach einer entsprechenden Aufklärung verstanden wird. Komplizierte technische oder konzeptionelle Fragen im Zusammenhang mit Metadaten stoßen dagegen beispielsweise meist auf Unverständnis und Desinteresse.¹⁶⁵ Die individuelle und persönliche Ansprache sowie die Unterstützung einzelner Wissenschaftler können auf diesem Gebiet eine größere Überzeugungskraft entfalten, als breit gefächerte Werbeoffensiven.

4.4.2 *Verbesserung von Qualität und Usability sowie Einsatz von Mehrwertdiensten*

Die spezifischen Bedürfnisse der Forschung sind im Zuge der Entwicklung institutioneller Repositorien zunächst kaum berücksichtigt worden. Insgesamt sind die existierenden Dokumentenserver deshalb oft nicht in ausreichendem Maße auf die oben geschilderten Ansprüche wissenschaftlicher Autoren zugeschnitten. Das gilt insbesondere für die grundlegenden Funktionen und die benutzerfreundliche Handhabung. Hier ist eine Anpassung des eigenen Produktes dringend erforderlich, um dessen Leistungsspektrum so weit wie möglich mit den alltäglichen Anforderungen des Wissenschaftsbetriebes in Übereinstimmung zu bringen. Der Archivierungsprozess sollte in jeder Hinsicht so einfach, schnell, transparent und unkompliziert wie möglich gestaltet werden. Schwierige und langwierige Prozeduren schrecken viele Autoren von vornherein ab. Verfügt ein Repository über eine ausreichende Anzahl an Dokumenten, kann beispielsweise die Gliederung des Bestandes nach inhaltlichen Kriterien erwogen werden. Dadurch würde die Übersicht verbessert und eine wesentliche Schwäche aus Sicht der Akademiker beseitigt. Ein professionelles Qualitätsmanagement sorgt dafür, dass die wichtigsten Kernanforderungen an das Produkt dauerhaft und zuverlässig gewährleistet sind. Im Bereich der Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit beispielsweise spielt Vertrauenswürdigkeit und Beständigkeit aus Sicht der Autoren eine enorm wichtige Rolle. Hier kann eine entsprechende Zertifizierung durch DINI und das Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung nestor dazu beitragen, die Qualität nach innen herzustellen und zu sichern, sowie Seriosität nach außen zu vermitteln.¹⁶⁶

¹⁶⁵ Vgl.: Foster / Gibbons: Understanding Faculty, Abschnitte: What Faculty Members Want, How We Talk about the IR.

¹⁶⁶ nestor, URL: <http://www.langzeitarchivierung.de> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Um die Attraktivität der Repositorien und den individuellen Nutzen des Dokumentenservers weiter zu erhöhen, bietet es sich an, auf der Grundlage der eigenen Datensammlung verschiedene Mehrwertdienste anzubieten.¹⁶⁷ Sie verbessern die Funktionalität der Dienstleistung und passen diese an die spezifischen Bedürfnisse der Akademiker an. Zusätzlich können sie die Zeit, die ein Autor für nicht-wissenschaftliche Aktivitäten aufwenden muss, weiter reduzieren. In diesem Sinne ist es beispielsweise hilfreich, wenn den Autoren die Möglichkeit geboten wird, einmal abgelegte Dokumente über zusätzliche Kanäle, automatisiert oder manuell, weiter verbreiten zu lassen. Der scheinbare Gegensatz, bzw. die Konkurrenz zwischen fachlichen und institutionellen Servern stellt ein Hindernis für die Entwicklung von *Open Access* dar und schadet insgesamt den Dokumentenservern von Bibliotheken und Hochschulen. Jones, Andrew und MacColl sehen in der Suche nach einer Lösung für dieses Dilemma eine der zentralen Herausforderungen, mit denen die *Open-Access*-Bewegung derzeit konfrontiert wird.¹⁶⁸ Um den Gegensatz aufzulösen oder wenigstens abzumildern, sollte daher ein Weg eingeschlagen werden, der auf eine gegenseitige Ergänzung der beiden Konzepte abzielt. Denkbar wäre eine automatische Weiterleitung oder Verlinkung von Artikeln, die auf institutionellen Archiven abgelegt wurden. So entstände den Autoren kein Mehraufwand und gleichzeitig würde damit der prinzipiellen Bevorzugung disziplinärer Repositorien Rechnung getragen. Die dadurch entstehende Redundanz stellt für Suchdienste in der Regel kein Problem dar.¹⁶⁹

Eine wichtige Funktion, die Repositorien zur Unterstützung der Bedürfnisse der Autoren bieten sollten, ist eine einfache Kontrolle über die verschiedenen Versionen eines Werkes. Dabei muss zunächst geklärt werden, ob beispielsweise die nachgereichte, begutachtete Fassung eines *Preprints* als völlig neues Dokument gehandhabt wird oder nicht. Der Einsatz von Zeitstempeln kann einerseits die Furcht der Wissenschaftler vor einer Ausbeutung ihrer Arbeit verringern, andererseits eröffnet sich ihnen hier auch eine Gelegenheit, durch schnelles, aktives Einstellen ihrer Arbeitsergebnisse, die Urheberschaft an neuen Ideen schnell und zuverlässig zu dokumentieren.

¹⁶⁷ Laut Proudman zeigt die Erfahrung, dass Autoren zum Teil aufgrund verbesserter Dienste bereit sind, sich aktiv an der Selbstarchivierung zu beteiligen. Vgl.: Proudman: Population of Repositories, S.99.

¹⁶⁸ Vgl.: Jones / Andrew / MacColl: Institutional Repository, S.8.

¹⁶⁹ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Stimulating and inhibiting factors in IR deployment.

Im Rahmen eines Repositoriums kann den Wissenschaftlern die Möglichkeit gegeben werden, sich und ihre Arbeit durch Publikationslisten oder unter einer einheitlichen Oberfläche professionell zu präsentieren. An der *University of Rochester* wird beispielsweise über eine Erweiterung von DSpace die Einrichtung personalisierter Webseiten ermöglicht. Neben verschiedenen persönlichen Informationen werden hier sämtliche auf dem eigenen Repositorium abgelegten Werke in Form einer Bibliografie dargestellt. Zusätzlich können auch auf anderen Wegen publizierte elektronische Artikel verlinkt und in die Publikationsliste aufgenommen werden.¹⁷⁰ Neben der Darstellung nach außen kann ein Dokumentenserver auch als zentrale Plattform für die noch in Arbeit befindlichen Forschungspapiere dienen. Dabei ist vor allem darauf zu achten, dass die Wissenschaftler von verschiedenen Rechnern aus zuverlässig auf ihre Dokumente zugreifen können. Es muss sichergestellt sein, dass der Autor die volle Zugangskontrolle über diese noch nicht publizierten Werke ausüben kann. So kann er seine Ergebnisse beispielsweise mit Co-Autoren sicher und schnell austauschen, während die Allgemeinheit noch keinen Zugang erhält. Ist die Arbeit beendet, wird das Dokument dann durch eine einfache und rasche Prozedur in den öffentlichen Teil des Repositoriums verschoben.¹⁷¹ Die genaue Kontrolle von Form und Umfang des Zugriffes für einzelne Personen oder Zielgruppen ist eine Grundanforderung, die sowohl technisch realisiert, als auch über Richtlinien geregelt werden muss.

Es liegt in der Natur institutioneller Repositorien, dass hier Dokumente verschiedenster Art, Provenienz und Güte zusammenkommen. Die daraus resultierende Ansicht, die allgemeine Qualität der Sammlung sei eher gering und sollte demnach nicht mit den eigenen Arbeiten in Verbindung gebracht werden, lässt zahlreiche Wissenschaftler vor einer Archivierung zurückschrecken. Auch angesichts der nach wie vor entscheidenden Rolle von Begutachtungsprozessen für Akademiker kann die Einbindung einer Form von *Peer-Review* wesentlich zur Steigerung der Attraktivität eines Dokumentenservers beitragen. Umfang und Art einer solchen Begutachtung könnten nach den Ansprüchen der jeweiligen Institution oder sogar der einzelnen Fachbereiche angepasst werden. Auf technischer Seite setzt ein Begutachtungsprozess die oben erwähnte Fähigkeit zur Kontrolle des Zugriffs voraus. Dadurch wird

¹⁷⁰ Vgl.: Foster / Gibbons: *Understanding Faculty*, Abschnitt: *Enhancing the IR to Meet the Needs of Faculty Users*.

¹⁷¹ Vgl.: *Ebd.*

unter anderem sichergestellt, dass die entsprechenden Artikel erst nach erfolgter Bewertung allgemein zugänglich gemacht werden.¹⁷²

Ein Beispiel für einen alternativen Ansatz zur Begutachtung wissenschaftlicher Artikel bietet die so genannte *Faculty of One Thousand*.¹⁷³ Hier bewerten angesehene Wissenschaftler verschiedener Forschungsbereiche einzelne Arbeiten ihres Faches, die sie für besonders wichtig und interessant halten. Dieser Vorgang erfolgt, im Unterschied zum klassischen *Peer Review*, nach der Veröffentlichung der Artikel in den verschiedensten Fachzeitschriften. Aus den einzelnen Bewertungen wird schließlich der „*Faculty 1000 Factor*“ ermittelt, der darüber bestimmt, ob ein Paper den Status „*recommended*“, „*must read*“ oder „*exceptional*“ erhält.¹⁷⁴ Der Vorteil dieses Verfahrens liegt darin, dass hier ausschließlich die Qualität der einzelnen Artikel bewertet wird, während die Zeitschrift völlig unberücksichtigt bleibt.¹⁷⁵

Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass das etablierte System der *Impact*-Messung über den *Science Citation Index* bisher eine große Hürde für die Bevölkerung institutioneller Repositorien darstellt. Repositorien und *Open Access* werden mittelfristig kaum in der Lage sein, dieses System grundlegend zu verändern. Trotzdem sollten die erwiesenen Vorteile von *Open Access* im Hinblick auf die effektive Verbreitung eigener Ideen klar dargelegt werden. Demonstriert die Bibliothek ein deutliches Bemühen in der für die Zielgruppe so wichtigen Frage des *Impact*, ist mindestens ein Imagegewinn zu erreichen. Alternative Formen der *Impact*-Ermittlung, die sich auf einzelne Artikel, statt wie bisher auf gesamte Zeitschriften beziehen, entsprechen den Bedürfnissen der Akademiker oft mehr als das traditionelle Verfahren. Spezielle Dienste zur Ermittlung und übersichtlichen Darstellung von Nutzungsstatistiken und Zitationsraten können die Attraktivität institutioneller Repositorien aus Sicht der Autoren beträchtlich erhöhen.¹⁷⁶ Außerdem bieten sie den In-

¹⁷² Vgl.: Johnson: Institutional Repositories, Abschnitt: Scholarly Content.

¹⁷³ Faculty of 1000, URL: <http://www.facultyof1000.com> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Derzeit existiert dieser Service nur in den beiden Teilbereichen *Faculty of 1000 Biology* und *Faculty of 1000 Medicine*.

¹⁷⁴ Vgl.: Fournier: In die Zukunft Publizieren, S.281.

¹⁷⁵ Weitere Formen des *Open-Peer-Review* werden u. a. beschrieben bei: Fournier: Ebd., S.182f.; Nentwich, Michael: Die Zukunft der wissenschaftlichen Zeitschrift – Beispiele für innovative E-Journals, URL: <http://science.orf.at/science/torgersen/16984> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Pöschl, Ulrich: Interactive Journal Concept for Improved Scientific Publishing and Quality Assurance, in: *Learned Publishing* 17 (2004), S.105-113, URL: http://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/pr_acp_interactive_journal_concept.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁷⁶ Zur Problematik des Umgangs mit Nutzungsstatistiken vgl.: Herb, Ulrich / Scholze, Frank: Nutzungsstatistiken elektronischer Publikationen, in: *ZfBB* 54 (2007), Vol.4/5, S.234-237, URL: http://eprints.rclis.org/archive/00011950/01/ZfBB_statistik_preprint.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

stitutionen selbst die Möglichkeit, den Betrieb ihres Archivservers präziser zu analysieren. Zusätzlich können die ermittelten Statistiken auch zur Steigerung des eigenen Prestiges oder als Unterstützung bei der Einwerbung von Drittmitteln eingesetzt werden. Neben OpenDOAR oder ROAR bieten verschiedene deutsche Betreiber von Dokumentenservern inzwischen derartige Services an. Diese unterscheiden sich allerdings in Technik und Funktionsweise voneinander.¹⁷⁷ Um eine Vergleichbarkeit der ermittelten Werte über die einzelne Institution hinaus herzustellen, wäre eine Vereinheitlichung und Standardisierung nötig. Daher könnte es sinnvoll sein, hier gemeinschaftlich tätig zu werden oder bestehende Netzwerke zu nutzen. Das von DINI betriebene Projekt Open-Access-Netzwerk sieht beispielsweise die Einbindung von Diensten zur Nutzungsstatistik und Zitationsanalyse vor.¹⁷⁸

Neben den geschilderten Services, die gezielt den Nutzen der Dokumentenserver für die wissenschaftlichen Autoren erhöhen sollen, können grundsätzlich auch die verschiedenen Mehrwertdienste, die heute bereits im Rahmen von Bibliothekskatalogen eingebunden sind, eingesetzt werden, um die Attraktivität der Repositorien weiter zu erhöhen. Dazu gehören beispielsweise *Print-on-Demand*-Dienste, verschiedenste Personalisierungsoptionen, *Social Tagging*, *RSS-Feeds*, Popularitätslisten oder Empfehlungsdienste.¹⁷⁹ In Deutschland befinden sich die Repositorien vieler Universitäten noch in einer Phase der Entwicklung und Konsolidierung. Daher finden diese Funktionalitäten bisher selten Verwendung im Zusammenhang mit Dokumentenservern.¹⁸⁰ Zunächst sollte die Priorität ohnehin darauf gelegt werden, die oben genannten Kernfunktionen zuverlässig zu gewährleisten und gegebenenfalls die spezifischen Dienste zur Vergrößerung des Nutzens für die Autoren umzusetzen.

Im Rahmen der DRIVER-Studie innerhalb der EU-Staaten aus dem Jahr 2007 wurde auch die Implementierung zusätzlicher Dienste ermittelt. Der mit um die 50% höchste Wert betraf die Einbindung der archivierten Inhalte in den Bibliothekskatalog und/oder einen regionalen oder nationalen Katalog. *Print-on-Demand-Services* hatten lediglich 25% der Repositorien eingerichtet oder planten, dies zu tun. Fast die Hälfte (45%) der Betreiber hatten nicht die Absicht, Nutzungsstatistiken oder ähnliche Dienste in ihre Dienstleistung zu integrieren. Ebenfalls fast die Hälfte (47%) der

¹⁷⁷ Vgl.: Tumulla: Institutionelle Repositorien, S.31-35.

¹⁷⁸ Open-Access-Netzwerk, URL: <http://www.dini.de/oa-netzwerk> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Zu diesem Projekt siehe auch Kapitel 5.1 DINI.

¹⁷⁹ Auf das Für und Wider dieser Art von Funktionalitäten wird im Rahmen dieser Arbeit nicht vertieft eingegangen, da dies über den gesetzten inhaltlichen Rahmen hinausführt.

¹⁸⁰ Vgl.: Müller / Schirnbacher: Der Grüne Weg, S.189; Tumulla: Institutionelle Repositorien, S.28-31.

Befragten planten keine Einrichtung persönlicher Dienste, wie automatisch generierter Publikationslisten.¹⁸¹ Es wird deutlich, dass die Umsetzung der oben aufgezählten Möglichkeiten, ergänzende Dienste in die Repositorien zu integrieren, zumindest auf europäischer Ebene bisher nur zögerlich genutzt worden sind.

4.4.3 Erhöhung der Sichtbarkeit

Der niedrige Bekanntheitsgrad der Archivserver in- und außerhalb ihrer Institution führt generell zu einer mangelhaften Sichtbarkeit der Inhalte. Daher mögen die einzelnen Repositorien machen Autoren als „Inseln“ der Information erscheinen, die isoliert von ihrer potentiellen Zielgruppe existieren.¹⁸² Aufgrund der oft geringen Inhalte und der fachlichen Diversität der archivierten Dokumente werden institutionelle Repositorien selten als Ausgangspunkt für Recherchen dienen. Dieses Problem kann unter anderem durch eine Indexierung der Inhalte durch Google Scholar, aber auch durch Google selbst sowie andere Suchmaschinen behoben werden. Zusätzlich sollte die Position der eigenen Inhalte im Ranking dieser Suchmaschinen möglichst optimiert werden, um das *Information Retrieval* weiter zu verbessern.¹⁸³ Ein großer Teil der Studierenden und einige Wissenschaftler nutzen für ihre Recherchen vor allem allgemeine Internet-Suchmaschinen wie Google, MSN oder Yahoo.¹⁸⁴ Im Hinblick auf *Open-Access*-Zeitschriften ziehen Nicholas, Huntington und Jamali sogar den Schluss, dass die Indexierung durch Internet-Suchmaschinen für die Verbesserung der Nutzungszahlen ebenso wichtig sei, wie die *Open-Access*-Ausrichtung der Zeitschrift selbst.¹⁸⁵ Die fehlende inhaltliche Abdeckung ist ein immanentes Problem fast aller institutioneller Repositorien. Daher ist es umso wichtiger, den Zugriff auf die Metadaten über entsprechende Schnittstellen zu gewährleisten und damit übergreifende Recherchen zu ermöglichen.¹⁸⁶ Wegen der stark fachlich orientierten Perspektive der meisten Wissenschaftler wird künftig darauf zu achten sein, dass die Inhalte von Dokumentenservern auch im Rahmen disziplinärer Suchmaschinen und Portale erfasst werden.

¹⁸¹ Vgl.: van der Graaf / van Eijndhoven: *Repository Landscape*, S.81.

¹⁸² Vgl.: McKay: *Institutional Repositories*, Abschnitt: *Information Seekers*.

¹⁸³ Vgl.: Proudman: *Population of Repositories*, S.99.

¹⁸⁴ Vgl.: Lewandowski, Dirk: *Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge. Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinentechologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen Suchmaschinen populärer machen können*, in: *ZfBB* 53 (2006), S.71-78, S.72f, URL: http://www.durchdenken.de/lewandowski/doc/ZFBB_Preprint.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁸⁵ Vgl.: Nicholas / Huntington / Jamali: *open access publishing*, S.14.

¹⁸⁶ Vgl.: Müller / Schirnbacher: *Der Grüne Weg*, S.188.

Eine Studie aus dem Jahr 2005 überprüfte die Indexierung der in OAI-kompatiblen Repositorien enthaltenen *Ressource Identifier* durch die oben genannten Suchdienste. Dabei stellte sich heraus, dass bei Google nur 44%, bei Yahoo 65% und bei MSN 7% der *Identifier* indexiert worden waren. Insgesamt 21% wurden gar nicht indexiert und fielen damit aus Sicht der Suchmaschinen in den Bereich des „*Invisible Web*.“¹⁸⁷ Aber auch spezialisierte Suchdienste wie Google Scholar genügen in dieser Hinsicht bislang nicht den Anforderungen der Wissenschaftler nach einer möglichst vollständigen Erfassung relevanter Dokumente, insbesondere aus dem Bereich *Open Access*.¹⁸⁸ Darüber hinaus kommt es je nach der Aktualisierungsfrequenz der jeweiligen Suchmaschine vor, dass die darin verzeichneten Daten sich nicht auf dem neuesten Stand befinden.¹⁸⁹

Eine höhere Abdeckung als die genannten Suchdienste erzielt der Metakatalog OASE bei den deutschen Dokumentenservern. Eine weitere Recherchemöglichkeit wird für die über OPUS betriebenen Repositorien angeboten. Diese können über eine eigene Metasuche abgefragt werden. Neben der Einbindung von Suchmaschinen bietet das *Harvesting* durch entsprechende *Service Provider* auf Grundlage des OAI-PMH eine Möglichkeit, die Sichtbarkeit der Inhalte zu erhöhen. Zu den für Deutschland relevanten Angeboten gehören vor allem die bereits genannten Dienste MeIND des HBZ, der zusätzlich weltweit anderen *Service Providern* die eigenen gesammelten Metadaten über eine OAI-Schnittstelle zur Verfügung stellt, und OAIster, der allerdings die Inhalte der Archivserver zum Teil noch unvollständig erfasst. Die multidisziplinäre Suchmaschine BASE der Universitätsbibliothek Bielefeld basiert auf der FAST-Technologie und kombiniert die Daten des eigenen Bibliothekskataloges mit weiteren externen Quellen, darunter auch institutionelle Repositorien.¹⁹⁰ In mancherlei Hinsicht erfüllen die vorhandenen Dienste wie BASE oder OAIster heute

¹⁸⁷ Vgl.: McCown, Frank / Liu, Xiaoming / Nelson, Michael L. et al.: Search Engine Coverage of the OAI-PMH Corpus, Los Alamos 2005, S. 4, URL: <http://library.lanl.gov/cgi-bin/getfile?LA-UR-05-9158.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁸⁸ Vgl.: Mayr, Philipp / Walter, Anne-Kathrin: Abdeckung und Aktualität des Suchdienstes Google Scholar, in: Information, Wissenschaft & Praxis 57 (2006), Vol. 3, S.133-140, S.139f., URL: http://eprints.rclis.org/archive/00006208/01/Mayr-Walter_IWP06.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁸⁹ Vgl.: Lewandowski, Dirk: Aktualität als erfolgskritischer Faktor bei Suchmaschinen, in: Information, Wissenschaft & Praxis 57 (2006), Vol. 3, S. 141-148, S. 142, URL: http://www.durchdenken.de/lewandowski/doc/Aktualitaet_IWP.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹⁰ Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S.65-67. Zu BASE vgl.: Pieper, Dirk / Wolf, Sebastian: BASE – Eine Suchmaschine für OAI-Quellen und wissenschaftliche Webseiten, in: Information Wissenschaft & Praxis 58 (2007), Vol. 3, S.179-182, URL: [http://www.agi-imc.de/isearch/dgi_publications.nsf/523f8badde1b869dc125725a006e79cb/a4a555bef82609b4c12572c600531281/\\$File/Pages%20from%20IWP_3_07-10.pdf](http://www.agi-imc.de/isearch/dgi_publications.nsf/523f8badde1b869dc125725a006e79cb/a4a555bef82609b4c12572c600531281/$File/Pages%20from%20IWP_3_07-10.pdf) [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; FAST, URL: <http://www.fast.no> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

allerdings noch nicht die ehrgeizigen Erwartungen nach einem schnellen, direkten Zugriff auf Volltexte, möglichst nur über einen einzigen Klick. Oft sind die gewünschten Informationen noch hinter mehreren Weiterleitungs-Seiten versteckt, der Zugriff wird durch Registrier- und Anmeldeprozeduren behindert, Texte sind nur in Auszügen verfügbar oder die Dokumente sind überhaupt nicht aufzufinden.¹⁹¹

Auch die nationalen bzw. europäischen Projekte DINI und DRIVER erhöhen auf dem Weg der Vernetzung die Auffindbarkeit wissenschaftlicher Inhalte in Repositorien. Eine von DRIVER im Jahr 2007 durchgeführte Untersuchung in den 27 Staaten der EU kam zu dem Ergebnis, dass die Inhalte von jeweils über 50% der befragten Repositorien sowohl über allgemeinen Suchmaschinen, wie Google, MSN oder Yahoo, als auch über OAIster oder Google Scholar durchsuchbar seien. Ein Suchdienst, der eine gleichzeitige Recherche in allen vorhandenen institutionellen Repositorien erlaubt, existiert bisher nicht.¹⁹²

Wie weit die Betreiber institutioneller Repositorien in Deutschland, vor allem angesichts der starken Konkurrenzsituation der hiesigen Universitäten untereinander, bereit sind, sich durch Umsetzung der hier genannten Möglichkeiten für eine Verbesserung der Sichtbarkeit wissenschaftlicher Inhalte einzusetzen, auch wenn der Name der eigenen Institution nicht immer an prominentester Stelle erscheint, bleibt abzuwarten. Dabei sollte jedoch bedacht werden, dass isolierte, sowie schwer auffindbare und zugängliche Bestände kaum geeignet sind, als Aushängeschild der Hochschule bzw. der Bibliothek zu fungieren.

4.4.4 Einsatz von Policies

Weltweit setzen viele Forschungsinstitutionen, aber auch Förderorganisationen bei ihren Bemühungen um eine Steigerung der Autorenbeteiligung auf den Einsatz von Empfehlungen, Erklärungen, Verpflichtungen oder Leitlinien (*Policies*) zum Thema *Open Access*. Dabei sind grundsätzlich zwei Arten von Leitlinien zu unterscheiden, je nachdem, ob die *Open-Access*-Publikation den Autoren lediglich auf freiwilliger Basis empfohlen, oder aber durch eine bindende Vereinbarung vorgeschrieben wird.

¹⁹¹ Vgl.: Feijen, Martin / Horstmann, Wolfram / Manghi, Paolo et al.: DRIVER: Building the Network for Accessing Digital Repositories across Europe, in: Ariadne 10 (2007), Vol. 53, Abschnitt: Introduction, URL: <http://www.ub.uni-bielefeld.de/biblio/projects> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹² Vgl.: van der Graaf, Maurits: DRIVER: Seven Items on a European Agenda for Digital Repositories, in: Ariadne 7 (2007), Vol. 52, Abschnitt: Search Engines, URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue52/vandergraf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; van der Graaf / van Eijndhoven: Repository Landscape, S.56.

Neben diesem Thema beziehen die Richtlinien Idealerweise zu sämtlichen Fragen Stellung, die den Publikationsprozess des institutionellen Repositoriums betreffen. Dazu gehören beispielsweise auch genaue Aussagen zur Langzeitarchivierung, eine Festlegung, ob Artikel wieder gelöscht werden dürfen oder eine Regelung zum Umgang mit verschiedenen Versionen eines Werkes. Eine Auflistung entsprechender institutioneller Richtlinien findet sich auf der Website *Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies* (ROARMAP), die derzeit international 49 *Policies* verzeichnet (Stand: Juli 2008).¹⁹³ Die Regelungen stammen vor allem von Universitäten, die ihre Wissenschaftler auf diesem Wege dazu auffordern, ihre Forschungsergebnisse *Open Access* zu veröffentlichen. In Deutschland haben bisher lediglich fünf Universitäten eine *Open-Access*-Erklärung bei ROARMAP registriert (Stand: Juli 2008).¹⁹⁴ *OA-Policies* können grundsätzlich von Seiten der Institutionen, entweder auf der Ebene der einzelnen Fachbereiche, oder auch für die gesamte Institution, und von Seiten der Forschungsförderorganisationen implementiert werden. ROARMAP bietet hier eine nützliche Unterstützung für die Einrichtung eigener *Policies* an. Auf ihrer Website finden sich Muster-Vereinbarungen in verschiedenen Sprachen, so auch in Deutsch, die eine institutionelle Verpflichtung für die Selbstarchivierung beinhalten, sowie Vorlagen für entsprechende Erklärungen von staatlichen oder privaten Forschungsförderorganisationen.¹⁹⁵

Die bisherigen Erfahrungen mit Richtlinien, die eine freiwillige Selbstarchivierung durch die Autoren anregen wollen, haben gezeigt, dass dieses Mittel nur einen sehr geringen oder gar keinen Erfolg bewirken konnte. Arthur Sale sieht diese Strategie grundsätzlich zum Scheitern verurteilt, weil es im günstigsten Fall gelingt, einen unbedeutenden Teil der Wissenschaftler zu überzeugen, deren Zahl mit der Zeit dann sogar noch weiter abnimmt. Alle Ermunterungen, Anreize und Anregungen prallen in der Regel ab, was zum Teil dadurch verstärkt wird, dass sich die Werbemaßnahmen vor allem die bereits aktiven Teilnehmer des Selbstarchivierens, nicht

¹⁹³ ROARMAP, URL: <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹⁴ Insgesamt verzeichnet ROARMAP OA-Richtlinien von sieben deutschen Institutionen. Neben den fünf Universitäten sind dies die DFG, sowie das *Institute for Science Networking Oldenburg GmbH* der Universität Oldenburg.

¹⁹⁵ Vgl.: URL: <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/sign.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

aber die Skeptiker ansprechen.¹⁹⁶ Auf diesem Weg kann bestenfalls eine Abdeckung von 30%, meistens aber eher um 15% erreicht werden.¹⁹⁷

Neben den Erklärungen, welche auf die Freiwilligkeit der Akademiker setzen, gibt es auch solche Verpflichtungen, die eine Veröffentlichung im eigenen Repository bindend vorschreiben, oder eine so genannte Anbietungspflicht beinhalten. Letztere besagt, dass Autoren, die an öffentlichen Hochschulen beschäftigt sind, dazu verpflichtet werden, ihre Artikel zunächst der eigenen Hochschule zur Veröffentlichung anzubieten. Diese Form von Richtlinien hat sich bisher in der weltweiten Praxis als eine der wenigen Methoden erwiesen, die eine umfassende Beteiligung von Autoren an der Archivierung in institutionellen Repositorien zuverlässig herstellen und dauerhaft gewährleisten können.¹⁹⁸ Von Seiten der Wissenschaftler bestehen offenbar kaum schwerwiegende Vorbehalte gegen derartige Vorgaben. Entsprechende Untersuchungen ergaben eine entsprechende Zustimmung von über 95%.¹⁹⁹ Die australische *Queensland University of Technology* erreichte 2006 mit Hilfe einer verbindlichen *Policy* die bemerkenswerte Abdeckung von 70% ihres jährlichen Forschungsausflusses, mit einer weiter steigenden Tendenz.²⁰⁰ Auch die Geschwindigkeit des Selbstarchivierens steigert sich nach der Einführung einer Verpflichtung. Eine Studie kam zu dem Ergebnis, dass 80% der Artikel innerhalb der ersten sechs Monate nach ihrer Publikation in einer Zeitschrift auf den Dokumentenservern archiviert wurden. Dieser Zeitraum entspricht der von vielen Verlagen beanspruchten Sperrfrist für ihre Artikel. 15 bis 20% der Wissenschaftler stellten ihre Artikel sogar

¹⁹⁶ Vgl.: Sale: Patchwork Mandate, Abschnitt: Voluntary participation.

¹⁹⁷ Vgl.: Sale, Arthur: The Impact of Mandatory Policies on ETD Acquisition, in: D-Lib Magazine 4 (2006), Vol. 12, URL: <http://www.dlib.org/dlib/april06/sale/04sale.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; ders.: Comparison of content policies for institutional repositories in Australia, in: First Monday 4 (2006), Vol. 11, URL: http://firstmonday.org/issues/issue11_4/sale/index.html [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹⁸ Positive Erfahrungen wurden u.a. in Minho, Southampton und am CERN gemacht. Vgl.: Proudman, Vanessa: Population of Repositories, S.97. Zu den deutlichen Befürwortern verpflichtender *Policies* zählt u.a. Stephen Pinfield. Vgl.: Pinfield, Stephen: A mandate to self archive? The role of open access institutional repositories, Nottingham 2004, S.5f., URL: http://eprints.nottingham.ac.uk/152/1/mandate_to_archive.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

¹⁹⁹ Vgl.: Swan, Alma: Open access self-archiving: An Introduction, Technical Report, Truro 2005, URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11006/1/jiscsum.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; ders.: The culture of Open Access: researchers' views and responses, in: Jacobs, Neil (Hrsg.): Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects, Oxford, 2006, URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12428/1/asj7.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Sale, Arthur: A researcher's viewpoint, in: Jacobs: Ebd., URL: <http://eprints.utas.edu.au/257/1/Chapter.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁰⁰ Vgl.: Sale: Patchwork Mandate, Abschnitt: The institutional mandate.

vor oder unmittelbar nach der Annahme ihres Artikels zur Veröffentlichung in das Archiv ein.²⁰¹

Trotz der dramatischen Erfolge verpflichtender Richtlinien sind die Verantwortlichen der meisten Hochschulen offenbar noch schwer davon zu überzeugen, dieses Mittel einzusetzen. Insgesamt werden bindende Vorgaben oft kontrovers gesehen, da sie von einigen Entscheidungsträgern unter anderem als kontraproduktiv angesehen werden.²⁰² Als Begründung seitens der Arbeitgeber wird häufig die Sorge geäußert, derartige Maßnahmen würden zu Verstimmungen innerhalb der Hochschulgemeinschaft führen.²⁰³ Aufschlussreich sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse einer JISC-Studie aus dem Jahr 2004. Dabei wurden wissenschaftliche Autoren nach ihrer Einstellung gegenüber einer möglichen Verpflichtung zur Archivierung ihrer Artikel auf einem oder mehreren Repositorien durch den Arbeitgeber oder eine Förderorganisation befragt. Eine „überwältigende Mehrheit“ gab an, prinzipiell zur Selbstarchivierung bereit zu sein. Dieser Befund ergab sich sowohl bei den Autoren, die zuvor bereits im Rahmen von *Open Access* tätig geworden waren, als auch bei jenen, die noch keine Erfahrungen damit gemacht hatten.²⁰⁴ Bei aller Vorsicht in der Beurteilung derartiger Umfrageergebnisse, wird hier zumindest deutlich, dass die Ablehnung seitens der Autoren keine von vorneherein unumstößliche Größe darstellt. Nun ist an den Institutionen, also vor allem den Bibliotheken, ihre Dienstleistungen den Bedürfnissen der Wissenschaftler so anzupassen, dass die vorhandenen Bedenken und Hinderungsgründe überwunden werden können.

Am Wirkungsvollsten scheint die Einrichtung verbindlicher *Policies* auf der Ebene der gesamten Hochschule zu sein, in deren Folge die anderen, oben beschriebenen, Anreiz- und Werbeaktivitäten ihre Wirkung entfalten können. Laut Sale ist auf diesem Wege kurzfristig eine Abdeckung von 60 bis 90% erreichbar, langfristig sogar von 100%. Letzterer Zustand könne sich allerdings erst nach einigen Jahren einstellen.²⁰⁵ Alternativ entwickelt er das Konzept eines „*Patchwork Mandate*.“ In

²⁰¹ Vgl.: Sale, Arthur: The acquisition of open access research articles, in: First Monday 9 (2006), Vol. 11, Abschnitt: Conclusions, URL: http://www.firstmonday.org/issues/issue11_10/sale/index.html [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁰² Vgl.: van der Graaf: DRIVER, Abschnitt: Towards a European Agenda; Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Stimulating and inhibiting factors in IR deployment.

²⁰³ Vgl.: Swan, Alma / Brown, Sheridan: Open access self-archiving: An author study, Truro 2005, S.62, URL: <http://cogprints.org/4385/1/jisc2.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁰⁴ Swan, Alma / Brown, Sheridan: JISC/OSI Journal Authors Survey Report, Truro 2004, S.59f. URL: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]. Die Ergebnisse wurden in einer erneuten Studie deutlich bestätigt und präzisiert: Vgl.: Swan / Brown: Open access self-archiving, S.63-66.

²⁰⁵ Vgl.: Sale: Patchwork Mandate, Abschnitt: The institutional mandate.

diesem Zusammenhang schlägt er vor, zunächst lediglich einzelne Institute oder Fakultäten zu eigenen *OA-Policies* zu bewegen, die daraufhin eine „Sogwirkung“ auf die übrigen Institute ausüben und diese so ebenfalls überzeugen könnten. Langfristiges Ziel bleibt aber auch hier eine verbindliche Verpflichtungserklärung für die gesamte Institution.²⁰⁶ Vanessa Proudman betont, eine hundertprozentige Abdeckung könne nur erreicht werden, wenn gleichzeitig Anreize, beispielsweise in Form von speziellen Mehrwertdiensten für die einzelnen Forschungsbereiche, angeboten werden. Die Services können dann zusammen mit den zwingenden Vorgaben ihre Wirkung entfalten und alle Angehörigen der Institution motivieren, sich aktiv an der Selbstarchivierung zu beteiligen.²⁰⁷ Bei den Überlegungen über die Einführung einer solchen Regelung ist grundsätzlich zu beachten, dass zumindest in den ersten Jahren die Einhaltung der Vorgaben kontrolliert werden muss. Dafür sollten daher entsprechende zeitliche und personelle Ressourcen zur Verfügung stehen.

Laut DRIVER-Studie setzen 51% der befragten europäischen Repositorien im Rahmen ihrer Leitlinien auf eine freiwillige Selbstarchivierung, während lediglich 25% eine, zumindest teilweise, verbindliche Regelung getroffen haben. Die übrigen Dokumentenserver haben entweder gar keine offizielle *Policy* oder treffen abweichende Regelungen. Diese beziehen sich beispielsweise nur auf die Ablieferung von Metadaten oder gelten ausschließlich für Seminararbeiten von Studenten.²⁰⁸ In Deutschland sind verbindliche Vereinbarungen vor allem wegen erheblicher Verfassungsrechtlicher Bedenken im Hinblick auf die Wissenschaftsfreiheit bis heute nicht implementiert worden. Zusätzlich spielt hier insbesondere die allgemeine Skepsis gegenüber einer Verstaatlichung des Publikationswesens eine Rolle.²⁰⁹ Angesichts der bereits erläuterten Tatsache, dass verpflichtende *Policies* bisher fast die einzige wirksame Methode darstellen, das Grunddilemma der mangelnden Autorenbeteiligung wirksam zu bekämpfen, könnte diese Ablehnung langfristig erhebliche Nachteile für die Entwicklung der deutschen institutionellen Repositorien nach sich ziehen. Für die deutschen Hochschulen besteht daher umso mehr die Notwendigkeit, ein klares Konzept im Hinblick auf die Zukunft der wissenschaftlichen Literaturver-

²⁰⁶ Vgl.: Sale: Patchwork Mandate, Abschnitt: The patchwork mandate.

²⁰⁷ Vgl.: Proudman: Population of Repositories, S.97f.

²⁰⁸ Vgl.: van der Graaf / van Eijndhoven: Repository Landscape, S.80.

²⁰⁹ Vgl.: Hansen, Gerd: Urheberrecht für Wissenschaftler – Risiken und Chancen der Urheberrechtsreform für das wissenschaftliche Publizieren, in: Stempfhuber, Maximilian: In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. Tagungsband zur 11. Jahrestagung der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, Bonn 2006, S.9-19, S.11-13, URL: http://www.gerd-hansen.net/Hansen_UrhR_fuer_Wissenschaftler.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

sorgung zu entwickeln. Daraus sollte dann eine grundsätzliche Haltung zum *Open-Access*-Prinzip abgeleitet werden, welche in einer eindeutigen Stellungnahme nach innen und außen intensiv kommuniziert wird.

Ein interessanter Ansatz wurde an der portugiesischen *Universidade do Minho* getestet. Hier hat man zur Bevölkerung des eigenen Dokumentenservers RepositoriUM ein ganzes Paket an Gegenmaßnahmen in Gang gesetzt.²¹⁰ Bei der Auswertung des Erfolges der einzelnen Instrumente zeigte sich, dass die hier verwendete Kombination aus Selbstarchivierungs-*Policy* und einem Anreizsystem für die Autoren die größte Wirkung entfaltet hat. Die Richtlinien empfahlen die Archivierung jeder Art von wissenschaftlicher Publikation bei RepositoriUM als *Open-Access*-Dokument. Zusätzlich sollten alle organisatorischen Untereinheiten der Universität eigene *Policies* bezüglich der Selbstarchivierung erstellen. Zur Unterstützung der Maßnahme wurde für das Jahr 2005 eine Summe von insgesamt 99.000 Euro zur Verteilung an die Institute und Forschungszentren als „Belohnung“ für ihren Beitrag zur Umsetzung der Richtlinien bereitgestellt. Die Kriterien zur Aufteilung des Geldes waren ebenfalls in der *Policy* festgelegt. So wurde bestimmt, dass die Gelder grundsätzlich nur an Institute oder Abteilungen, nicht aber an einzelne Wissenschaftler vergeben werden. Das brachte den Vorteil mit sich, dass ein gewisses Maß an Eigenverantwortung für den Publikationsprozess an die Institute übertragen wurde. Die Verteilung der Gelder richtete sich nach der Anzahl der archivierten Dokumente, wobei berücksichtigt wurde, ob diese begutachtet worden waren oder nicht, sowie nach deren Aktualität. Auf diesem Wege sollte die Qualität der abgelegten Artikel gesteigert und eine möglichst rasche Publikation angeregt werden. Als drittes Kriterium diente die Existenz einer eigenen *Policy* der jeweiligen Abteilung, wodurch die Eigeninitiative der Institute belohnt werden sollte. Die Kombination der beiden Mechanismen ließ die Selbstarchivierungsquote um ca. 71% steigen und die Zahl der archivierten Objekte wächst stetig weiter. 2006 wurden dann noch einmal 30.000 Euro eingesetzt, um die Autoren zur Archivierung ihrer Arbeiten zu motivieren.

Inzwischen setzt man auch an der Universität Minho auf verpflichtende Regelungen. Trotzdem sind die Erfolge, die hier durch den Einsatz finanzieller Anreize erzielt werden konnten, durchaus bemerkenswert. Sie lassen erkennen, dass Autoren auch ohne massiven Zwang dazu gebracht werden können, sich aktiv an der Publikation auf institutionellen Repositorien zu beteiligen, wenn sich daraus nur genügend

²¹⁰ Für eine Übersicht über die in Minho durchgeführten Maßnahmen und die erzielten Ergebnisse vgl.: Ferreira / Rodrigues / Baptista et al.: Carrots and Sticks.

für sie erkennbare Vorteile ergeben. Ist die Barriere der Ablehnung erst einmal auf breiter Front durchbrochen, besteht die Chance, dass eine allgemeine Dynamik und die dann hoffentlich selbst gemachten positiven Erfahrungen eine dauerhafte Änderung der Einstellung bewirken können.

4.4.5 Die Haltung von Politik und Förderorganisationen

Wie bereits erwähnt, können OA-Policies auch von Institutionen zur Vergabe von Fördermitteln eingesetzt werden, um auf diesem Wege Einfluss auf die Publikationsform der Ergebnisse der von ihr unterstützten Forschung zu nehmen. International existieren hierfür inzwischen einige Beispiele. Im Vereinigten Königreich werden beispielsweise die in den Repositorien einiger Institute archivierten Artikel im Rahmen des landesweiten *Research Assessment Exercise* (RAE) berücksichtigt, das Qualitätsprofile für die wissenschaftliche Aktivität einzelner Institutionen erstellt. Diese sind dann wiederum für die Vergabe von Fördergeldern von Bedeutung.²¹¹ Das *US National Institutes of Health* (NIH) ist der weltweit bei weitem größte Förderer medizinisch-biologischer Forschung. Es ersucht und ermuntert seine Autoren dringend, ihre Postprints zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, spätestens aber innerhalb von 12 Monaten bei *PubMed Central* einzustellen.²¹² Der *Wellcome Trust* ist der größte nicht-staatliche Förderer biomedizinischer Forschung im Vereinigten Königreich. Im Unterschied zum NIH *verlangt* er die Ablieferung von Artikeln bei PMC innerhalb von sechs Monaten nach ihrer Publikation.²¹³ Die sieben einzelnen *UK Research Councils* haben eigene *Policies* beschlossen, die den unterschiedlichen Arbeitsweisen der von ihnen vertretenen Fachbereiche Rechnung tragen sollen.²¹⁴ Die nationale Forschungsförderorganisation Frankreichs *Centre national de la recherche scientifique* (CNRS) verlangt keine Archivierung im eigenen Eprint-Server, sondern beschränkt sich auf eine nachdrückliche Ermunterung der Autoren.²¹⁵

In Belgien hingegen gibt es sogar Bestrebungen, institutionelle Repositorien als einzigen Maßstab für die Gelderzuweisung durch die Verantwortlichen in den Hochschulen zu verwenden. Eine derart direkte Verknüpfung der Dokumentenserver mit

²¹¹ Vgl.: van der Graaf / van Eijndhoven: *Repository Landscape*, S.80. RAE, URL: <http://www.rae.ac.uk> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹² NIH, URL: <http://www.nih.gov> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹³ Wellcome Trust, URL: <http://www.wellcome.ac.uk/index.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹⁴ Research Councils UK, URL: <http://www.rcuk.ac.uk/default.htm> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹⁵ Vgl.: Ware: *Scientific publishing*, S. 25. CNRS, URL: <http://www.cnrs.fr> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Forschungsförderung und Wissenschaftsevaluation wäre ein denkbar starkes Instrument zur Veränderung des Publikationsverhaltens der meisten Akademiker.²¹⁶ Eine Übersicht über die Vorgaben durch Förderorganisationen verschiedener Länder bietet der von SHERPA betriebene Dienst JULIET.²¹⁷ Die Bewertung der *Policies* erfolgt hier unter den drei Gesichtspunkten OA-Archivierung, OA-Publikation und Archivierung von (Roh-)Daten. Insgesamt weist der allgemeine Trend in vielen Ländern in Richtung eines vereinfachten Zugangs zu Forschungsergebnissen und besserer Möglichkeiten zur Nutzungsevaluation, sowie zu einer wachsenden Konkurrenz um Fördergelder.²¹⁸

Für den deutschen Bereich ist die Haltung der DFG als größter nationaler Förderorganisation von besonderer Bedeutung. Seit 2006 integriert sie in ihre Verwendungsrichtlinien die Ermunterung an ihre Förderungsempfänger, Projektergebnisse auch *Open Access* bereitzustellen.²¹⁹ Dabei verweist die DFG auf die Möglichkeit, direkt in referierten bzw. renommierten OA-Zeitschriften zu publizieren, oder Beiträge zusätzlich zur Publikation in Verlagen auf disziplinären oder institutionellen Repositorien einzustellen. Außerdem wird den geförderten Wissenschaftlern ausdrücklich nahe gelegt, im Rahmen ihrer Vertragsverträge „ein nicht ausschließliches Verwertungsrecht zur elektronischen Publikation ihrer Forschungsergebnisse zwecks entgeltfreier Nutzung fest und dauerhaft vorbehalten.“²²⁰ Die, bisher unüberwindlichen, Hürden verbindlicher Regelungen in Deutschland sind oben bereits erläutert worden. Johannes Fournier weist außerdem auf die spezielle Form der Selbstorganisation der DFG durch Akademiker und Wissenschaftler hin. Deren Bereitschaft, sich gewissermaßen selbst Zwänge aufzuerlegen sei naturgemäß gering. Darüber hinaus bestehe die Gefahr, dass gerade jüngere Wissenschaftler, die noch keinen Zugang zu

²¹⁶ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Stimulating and inhibiting factors in IR deployment.

²¹⁷ Derzeit werden hier die *Policies* von insgesamt 33 Förderorganisationen erfasst und bewertet (Stand: August 2008). Vgl.: SHERPA/JULIET, URL: <http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²¹⁸ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: Stimulating and inhibiting factors in IR deployment.

²¹⁹ Vgl. die Mitteilung der DFG zu ihren OA-Richtlinien, Information für die Wissenschaft Nr. 4, 30. 01.2006, URL:

http://www.dfg.de/aktuelles_presse/information_fuer_die_wissenschaft/andere_verfahren/info_wissenschaft_04_06.html [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Als ein Beispiel für die Umsetzung im Rahmen der Verwendungsrichtlinien vgl.: Deutsche Forschungsgemeinschaft: Verwendungsrichtlinien. Sachbeihilfen – Drittmittel – mit Leitfaden für Abschlussberichte und Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, DFG-Vordruck 2.02 - 1/08 - II 3, S.11 URL:

http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/2_02.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁰ DFG: Verwendungsrichtlinien.: S.11.

renommierten OA-Zeitschriften haben, gezwungen sein könnten, in wenig anerkannten Archiven oder Zeitschriften zu publizieren. Dadurch könnten wiederum Gefahren für ihre Karriereaussichten entstehen. Solchen Entwicklungen wolle die DFG keinen Vorschub leisten.²²¹ Welchen Erfolg ihre Ermutigungsstrategie vor dem Hintergrund der bisher eher bescheidenen Ergebnisse freiwilliger Vereinbarungen erbringen wird, bleibt abzuwarten. Die Erfahrungen von *Wellcome Trust* und NIH haben gezeigt, dass wissenschaftliche Zeitschriften die von ihnen geförderten Autoren in der Regel nicht ausschließen wollen. Daher können diese Organisationen eine relativ starke Position gegenüber den Verlagen einnehmen.²²² Eine weitere Möglichkeit bestünde darin, die Archivierung in einem Repository verpflichtend vorzuschreiben, nicht aber die Publikation als *Open-Access*-Artikel. Ein Dokumentenserver könnte dann die Arbeit archivieren und die Metadaten für Suchprozesse zur Verfügung stellen, den allgemeinen Zugriff auf den Volltext aber erst nach Ablauf einer zu vereinbarenden Sperrfrist gewähren.²²³

Seit 2001 kann im Rahmen einer Projektförderung durch die DFG eine „Publikationspauschale“ beantragt werden. Dadurch soll die Veröffentlichung der Projektergebnisse unterstützt werden, wobei die Publikationsform durch den Projektnehmer frei gewählt werden kann. Laut Publikationsstudie wurden diese Mittel bisher zum überwiegenden Teil verwendet, um die Forschungsergebnisse auf konventionellem Wege zu veröffentlichen. Geisteswissenschaftler setzten dabei vor allem auf die Drucklegung von Monografien, während die Publikationspauschale im Bereich STM meist zur Deckung der Publikationskosten in einer traditionellen Zeitschrift eingesetzt wurden.²²⁴ Auch an dieser Stelle wäre zumindest eine dringendere Aufforderung zur Umsetzung der *Open-Access*-Strategie hilfreich.

In den Niederlanden wurde mit der Initiative *Cream of Science* der Versuch unternommen, die Vorbildfunktion führender nationaler Wissenschaftler für die Bevölkerung der institutionellen Dokumentenserver zu nutzen. Das Projekt startete im Mai 2005 unter dem Dach der Vereinigung niederländischer akademischer Reposito-

²²¹ Vgl. den Beitrag von Suber, Peter: Germany's DFG adopts an open access policy, in: SPARC Open Access Newsletter, issue 96, April 2, 2006, URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/04-02-06.htm#topstories> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²² Vgl.: Ebd.

²²³ So vorgeschlagen von Stevan Harnad. Vgl.: Harnad, Stevan: Optimizing Open Access Guidelines of Deutsche Forschungsgemeinschaft, in: Open Access Archivangelism, Kategorie: Self-Archiving Mandates, March 12, 2006, URL: <http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/70-Optimizing-Open-Access-Guidelines-of-Deutsche-Forschungsgemeinschaft.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁴ Vgl.: DFG: Publikationsstrategien, S.58-60.

rien DAREnet (*Digital Academic Repositories*).²²⁵ Seit Juni 2008 ist DAREnet seinerseits in das nationale Wissenschaftsportal narcis eingebunden.²²⁶ Bei *Cream of Science* handelt es sich um eine Sammlung, die zu Beginn über 25.000 Dokumente von 200 der renommiertesten niederländischen Wissenschaftler verfügte, die namentlich aufgeführt werden. Heute sind hier über 47.000 Dokumente von 217 herausragenden Forschern gespeichert, von denen etwa 60% als Volltexte frei verfügbar sind (Stand: August 2008).²²⁷ Durch das demonstrative Engagement hochrangiger Wissenschaftler, die zur Unterstützung der Initiative bewegt werden konnten, soll die Akzeptanz gegenüber der Selbstarchivierung in institutionellen Repositorien und gegenüber *Open Access* innerhalb der restlichen Wissenschaftsgemeinschaft gesteigert werden. Die Repositorien selbst können dadurch an Prestige und Legitimation gewinnen. Dieses Modell hat international viel Beachtung gefunden und wird möglicherweise auch in Deutschland zu entsprechenden Initiativen führen. In ihrem Positionspapier zur Bestimmung der Schwerpunkte der Förderung bis 2015 gibt die DFG bekannt, ein „*Cream of Science*-Projekt in Deutschland zur Gewinnung von herausragenden Forscherpersönlichkeiten als Vorreiter für *Open-Access*-Publikationen“ unterstützen zu wollen.²²⁸

In einigen Ländern entstehen inzwischen auch von Seiten der Politik Initiativen, um das Thema *Open Access* zu unterstützen. In den USA steht seit 2006 eine Gesetzesinitiative namens „*Federal Research Public Access Act*“ (FRPAA) zur Debatte. Sie sieht vor, dass künftig alle mit Steuergeldern finanzierten wissenschaftlichen Artikel als elektronische Kopie nach dem Prinzip *Open Access* zugänglich gemacht werden müssen. Der Vorstoß wird inzwischen von großen und namhaften Universitäten unterstützt.²²⁹ Auf europäischer Ebene erfreut sich eine Petition an die EU-Kommission, die einen garantierten offenen Zugang zu durch öffentliche Mittel geförderten Forschungsergebnissen verlangt, wachsender Unterstützung. Seit Januar 2007 haben mehr als 27 000 Menschen, darunter namhafte Persönlichkeiten, die *Pe-*

²²⁵ DAREnet, URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:38:::> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁶ narcis bietet heute (Stand: August 2008) Zugang zu mehr als 157.000 Publikationen, sowie Informationen über Wissenschaftler, Projekte und Forschungsinstitute in den Niederlanden. Vgl.: URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:39:::> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁷ Vgl.: *Cream of Science*, URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:34:::> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁸ Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): *Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkte der Förderung bis 2015*, Bonn 2006, S.6, URL: http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²²⁹ Vgl. die Informationen zur Initiative sowie den Statusbericht bei: The Alliance for Taxpayer Access, URL: <http://www.taxpayeraccess.org/frpaa> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

petition for guaranteed public access to publicly-funded research results unterzeichnet (Stand: Juli 2008).²³⁰ Am 20. August 2008 gab die Europäische Kommission nun bekannt, dass sie ein *Open-Access-Pilotprojekt* ins Leben gerufen habe. Demnach sind die Empfänger von Zuschüssen aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm RP7 künftig gehalten, sämtliche Veröffentlichungen zu ihren Forschungen innerhalb von sechs bis zwölf Monaten in einem *Open-Access-Archiv* abzulegen.²³¹ Im Vergleich dazu weisen die Signale, die derzeit von der deutschen Politik im Hinblick auf das wissenschaftliche Publikationssystem ausgesandt werden, eher in eine entgegengesetzte Richtung. Die bereits erwähnte jüngste Novelle des Urheberrechts kann in diesem Zusammenhang kaum als positives Zeichen gewertet werden. Umso größer wird die Bedeutung von Initiativen der Förderorganisationen, wie sie oben beschrieben werden, die intensiviert und weiter ausgebaut werden müssten.

5. Nationale und internationale Vernetzung

National wie international haben sich in den letzten Jahren verschiedene Verbände, Organisationen und Initiativen etabliert, die sich die Vernetzung der bisher eher isoliert existierenden Repositorien zur Aufgabe gemacht haben. Auf die dringende Notwendigkeit dieses Schrittes und auf die für Deutschland wichtigsten Suchdienste ist hier bereits hingewiesen worden.²³² Das OAI-PMH bildet dabei eine unverzichtbare Grundlage für die Gewährleistung der benötigten Interoperabilität. Ergänzend dazu werden im Projekt OAI-ORE technische Standards für den Austausch und die Beschreibung von aggregierten Webressourcen („*Compound Digital Objects*“) entwickelt. Dadurch werden die Vernetzung und der Austausch von Dokumenten zwi-

²³⁰ *Petition for guaranteed public access to publicly-funded research results*, URL: <http://www.ec-petition.eu> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²³¹ Vgl.: Europäische Union: Besserer Zugang zu wissenschaftlichen Artikeln über EU-finanzierte Forschung: Europäische Kommission lanciert Online-Pilotprojekt, Pressemitteilung IP/08/1262, Brüssel, 20.08.2008, URL: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1262&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en> [zuletzt aufgerufen: 21.08.2008]. Vgl. auch den vollständigen Text der Entscheidung: Commission of the European Communities (Hrsg.): Commission Decision C (2008) 4408 final, Brüssel 20.08.2008, URL: http://ec.europa.eu/research/press/2008/pdf/decision_grant_agreement.pdf [zuletzt aufgerufen: 21.08.2008].

²³² Auf die entscheidende Rolle einer stärkeren Vernetzung für die künftige Entwicklung von Open Access weist beispielsweise Ulrich Herb hin. Vgl.: Herb, Ulrich: Vernetzung tut not. Open Access 2.0?, in: Telepolis 08.03.2008, URL: http://eprints.rclis.org/archive/00013126/01/oa20_scidoc.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

schen verschiedenen Repositorien weiter unterstützt.²³³ Über die Vernetzung hinaus übernehmen einige der Initiativen die Aufgabe, einzelnen Repositorien auf verschiedenste Weise Hilfestellungen bei Aufbau und Entwicklung ihrer Dienstleistungen anzubieten, und dabei gewisse Qualitätsstandards vorzugeben. Zusätzlich werden unterschiedliche innovative Mehrwertdienste entwickelt und zur Verfügung gestellt. Die wichtigsten deutschen, bzw. europäischen Initiativen, DINI und DRIVER, werden im Folgenden vorgestellt.

5.1 DINI

Nationale Initiativen zur Förderung von *Open Access* und institutioneller Repositorien sind von Land zu Land sehr unterschiedlich ausgeprägt. Im Vereinigten Königreich und in den Niederlanden gibt es leistungsfähige Programme zur Unterstützung institutioneller Repositorien. Sie bieten unter anderem Standards und Unterstützung in Form von *Best-Practice*-Vorlagen. In Deutschland hat sich mit DINI eine eigene Variante entwickelt.²³⁴

Der Beschluss zur Gründung der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation erfolgte im Jahr 1998 durch eine gemeinsame Arbeitsgemeinschaft der Bibliotheken (dbv), sowie der Rechen- und Medienzentren (amh, ZKI). 2002 wurde die Initiative dann durch Gründung des Vereines Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V. in Göttingen in eine dauerhafte Form überführt. Ziel der Initiative ist die regionale und überregionale Weiterentwicklung der Informationsinfrastruktur an Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen. Dadurch soll letztendlich eine Verbesserung ihrer Informations- und Kommunikationsdienstleistungen erreicht werden. DINI übernimmt dabei die Aufgaben, die notwendigen Absprachen und die Kooperation zwischen den einzelnen Infrastruktureinrichtungen zu koordinieren, sowie gemeinsam mit den Betroffenen Empfehlungen und Standards zu entwickeln.²³⁵ Die Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren ist speziell für die Erarbeitung von Empfehlungen für Dokumenten- und Publikationsservices und die Organisation von Schulungen und Veranstaltungen zu diesem Thema zuständig.

²³³ Vgl.: URL: <http://www.openarchives.org/ore> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²³⁴ Vgl.: Westrienen / Lynch: Academic Institutional Repositories, Abschnitt: National and institutional policies and organizations.

²³⁵ Vgl. die Ausführungen auf der DINI-Homepage, URL: <http://www.dini.de/ueber-dini> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

Bereits 2002 waren erste Empfehlungen zum elektronischen Publizieren an Hochschulen herausgegeben worden.²³⁶ Der nächste zentrale Schritt bestand dann in der Einrichtung einer eigenen Zertifizierungsstelle zur Qualitätssicherung für Hochschulschriftenserver. Das seit 2004 in seiner ersten Auflage vergebene Zertifikat soll einerseits die Vergleichbarkeit institutioneller Repositorien in Deutschland gewährleisten und andererseits dafür sorgen, dass die Server grundlegenden nationalen und internationalen Qualitätsstandards entsprechen.²³⁷ Im einzelnen bedeutet dies, dass beispielsweise die Nutzung proprietärer Dateiformate vermieden, die Authentizität und Integrität der Dokumente und des Dienstes bewahrt, sowie die langfristige Verfügbarkeit digitaler Dokumente gesichert wird.²³⁸

Betreiber von Dokumentenservern besteht also die Möglichkeit, ihre Dienstleistung begutachten und akkreditieren zu lassen. Diese müssen in organisatorischer wie in technischer Hinsicht ein qualitativ hochwertiges Niveau aufweisen. Inzwischen ist mit dem DINI Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice 2007 eine überarbeitete, den internationalen Entwicklungen angepasste Version verfügbar.²³⁹ Hinzugekommen ist das Thema Sichtbarkeit des Gesamtangebotes. Ebenfalls neu aufgenommen wurde die Forderung nach einer Erklärung zum *Open Access* und der Einbindung der SHERPA/RoMEO Liste. Zudem wurde der gesamte Bereich der rechtlichen Aspekte grundlegend überarbeitet. Für die Erschließung ist nun die Verwendung der Dewey-Dezimalklassifikation (DDC) als kleinster gemeinsamer Nenner vorgeschrieben. Die Zertifikate sind zeitlich nicht befristet. Anhand der Jahresangabe der Version ist jedoch erkennbar, welchen Anforderungen der jeweilige Dokumentenserver genügt. Mit der Annahme des DINI-Logos verpflichtet sich der Antragsteller, die Mindestanforderungen dauerhaft zu erfüllen.²⁴⁰ Die Website von DINI verzeichnet derzeit insgesamt 24 Repositorien, die ein entsprechendes Zertifikat erwor-

²³⁶ Vgl.: DINI: Elektronisches Publizieren.

²³⁷ Vgl.: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): DINI - Zertifikat Dokumenten- und Publikationsserver, DINI Schriften 3-de, Version 1.0, Göttingen 2003, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/3-de/PDF/3-de.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²³⁸ Vgl.: Dobratz, Susanne / Scholze, Frank: Qualitätssicherung durch das DINI-Zertifikat, in: ZfBB 54 (2007), Vol. 4-5, S.194-198, S.194, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/rem4Ar8VXZoCA/PDF/27LxBIVkDRfoA.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²³⁹ Vgl.: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V., Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): DINI - Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice 2007, DINI Schriften 3-de, Version 2.1, Göttingen 2007, URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2007-3/PDF/3.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁴⁰ Vgl.: Dobratz / Scholze: Qualitätssicherung, S.197f.

ben haben.²⁴¹ Ein großer Teil der deutschen Dokumentenserver hat demnach noch nicht von dem von DINI vorgelegten Angebot Gebrauch gemacht.



Abbildung 5: Das DINI-Zertifikat 2007.

Mit dem Zertifikat verbunden sind eine detaillierte Beschreibung der Anforderungen, Entwicklungsrichtlinien für den Betrieb von Servern und den über sie ablaufenden Austausch von Informationen, sowie eine nach innen und außen sichtbare Dokumentation über die Einhaltung der Standards und Empfehlungen. Die angeführten Kriterien unterscheiden grundsätzlich zwischen Mindestanforderungen, die ein Repositorium auf jeden Fall erbringen muss, und Empfehlungen, die künftige Entwicklungen mit einbeziehen und die in der Zukunft ebenfalls in den Katalog der Mindestanforderungen übernommen werden können. Das Zertifikat berücksichtigt also einerseits Tendenzen, die gegenwärtig noch von wenigen Repositorienbetreibern umgesetzt wurden, die aber in absehbarer Zeit zu einem wichtigen Faktor werden könnten. Andererseits wird im Rahmen der Mindestanforderungen auch so etwas wie ein *Good-Practice*-Beispiel formuliert, das von allen bisher zertifizierten Dokumentenservern umgesetzt wurde. Darüber hinaus soll das Zertifikat aber auch als eine Hilfe und Richtschnur für die Entwicklung der noch nicht akkreditierten Repositorien dienen. Zu diesem Zweck bietet DINI zusätzlich verschiedene Workshops an.²⁴² Thematisch gliedern sich Mindestanforderungen und Empfehlungen in acht Bereiche:²⁴³

- Sichtbarkeit des Gesamtangebotes
- Leitlinien (Policy)
- Autorenbetreuung

²⁴¹ Die aktuelle Liste der zertifizierten Server ist abrufbar unter der URL: http://www.dini.de/no_cache/service/dini-zertifikat/zertifizierte-server [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁴² Vgl.: Dobratz / Scholze: Qualitätssicherung, S.194.

²⁴³ Vgl.: DINI: Zertifikat 2007, S.9-18.

- Rechtliche Aspekte
- Sicherheit, Authentizität und Integrität des Servers und der Dokumente
- Erschließung
- Zugriffsstatistik
- Langzeitverfügbarkeit.

Diese Bereiche decken inhaltlich den größten Teil der oben beschriebenen Problembereiche institutioneller Repositorien ab.²⁴⁴ Auch wenn die Mindestanforderungen in den einzelnen Segmenten naturgemäß nicht den höchsten denkbaren Standard verlangen, so bedeuteten sie für die meisten Dokumentenserver doch eine deutliche Steigerung ihrer Qualität. Im Fall der *Policies* wird beispielsweise aus den bereits genannten Gründen keine verbindliche Richtlinie verlangt oder empfohlen.²⁴⁵ Trotzdem ist es als Gewinn zu betrachten, dass die Institutionen gezwungen werden, sich intensiv mit *Open Access* sowie den Rechten und Pflichten der Autoren auseinanderzusetzen und dann eindeutig zu diesen Themen Stellung zu beziehen. Die Verpflichtung zum Einsatz einer OAI-PMH-kompatiblen Schnittstelle garantiert ein Mindestmaß an Interoperabilität. Dadurch vergrößert sich die Sichtbarkeit der archivierten Dokumente und eine Nachnutzung der Daten durch übergeordnete *Service Provider* wird möglich.²⁴⁶

Ist die erforderliche Qualität durch Anpassung der eigenen Dienstleistung an die Anforderungen des Zertifikates erst einmal erreicht, dokumentiert die für Nutzer und Betreiber sichtbare Auszeichnung das erzielte Niveau. Besonders nach außen signalisiert das Zertifikat, dass das angebotene Produkt gewisse Qualitätsstandards erfüllt und somit kann das Vertrauen in die Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit des Dokumentenservers erhöht werden. Aus diesen Gründen stellt die Zertifizierung über DINI ein überaus erwägenswertes Angebot dar, das eigene Repository in vielerlei Hinsicht nach vorne zu bringen. Dies gilt umso mehr, als die angebotenen Hilfestellungen, Unterstützungen, Leitfäden und Beispiele die Umsetzung der geforderten Maßnahmen erleichtern. Insgesamt sind die von DINI durchgeführten Schritte vor allem auf die Verbesserung der technischen Beschaffenheit institutioneller Repositorien gerichtet, da auf deren inhaltliche Qualität kein direkter Einfluss ausgeübt werden kann.²⁴⁷

²⁴⁴ Vgl.: Dobratz / Scholze: Qualitätssicherung, S.195-197.

²⁴⁵ Vgl.: DINI: Zertifikat 2007, S.10f.

²⁴⁶ Vgl.: Ebd, S.17.

²⁴⁷ Vgl.: Müller / Schirnbacher: Der Grüne Weg, S.191f.

DINI selbst sieht den Schwerpunkt der eigenen Aktivität vor allem in der Betreuung und Begleitung (*Coaching*) der Repositorienbetreiber, „um ein nachhaltiges und einheitlicheres Netzwerk von *Content Providern* aufzubauen.“²⁴⁸ In diesem Zusammenhang ist auch von einer „*Soft Certification*“ die Rede.²⁴⁹ Sie wird unterschieden von einer eher „harten“ Zertifizierung, wie sie beispielsweise im nestor-Kriterienkatalog²⁵⁰ oder in den Vorgaben der RLG-NARA (*Research Libraries Group - National Archives and Records Administration*)²⁵¹ ihren Niederschlag findet. Dabei geht es vor allem um die Dokumentation der Vertrauenswürdigkeit eines Repositoriums. nestor betreibt zu diesem Zweck eine eigene Arbeitsgruppe zur Zertifizierung vertrauenswürdiger Archive.²⁵² Das nestor-Zertifikat soll Autoren und Endnutzern Sicherheit und Vertrauen im Hinblick auf die Langzeitverfügbarkeit, die Authentizität der Dokumente sowie die Integrität der Daten vermitteln. Gleichzeitig wird der Institution und deren Partnern die Zuverlässigkeit des eigenen Archivdienstes garantiert.²⁵³ DINI-Zertifikat und nestor-Kriterienkatalog weisen, vor allem im Hinblick auf die Langzeitverfügbarkeit digitaler Objekte, inhaltliche Überschneidungen auf. Beide enthalten jedoch auch Punkte, die vom jeweils anderen nicht abgedeckt werden. Daher kann eine Kombination der Zertifikate, bei der sie sich gegenseitig ergänzen, durchaus sinnvoll sein.²⁵⁴

Der Kreis der Repositorien, welche die von DINI formulierten Mindestanforderungen erfüllen, dient als Grundlage für die Entwicklung netzwerkbasierter Dienste. Dazu gehören zum Beispiel das europäische Projekt DRIVER oder das von DINI

²⁴⁸ Dobratz / Scholze: Qualitätssicherung, S.198.

²⁴⁹ Vgl.: Dobratz, Susanne / Schoger, Astrid: Digital Repository Certification: A Report from Germany, in: RLG DigiNews 5 (2005), Vol. 9, Abschnitt 1: Thoughts about Certification, URL: <http://worldcat.org/arcviewer/1/OCC/2007/07/10/0000068925/viewer/file1.html#article3> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵⁰ Vgl.: nestor-Arbeitsgruppe Vertrauenswürdige Archive - Zertifizierung (Hrsg.): Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive, Version 1, Frankfurt a.M. 2006, URL: <http://edoc.huberlin.de/series/nestor-materialien/2006-8/PDF/8.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵¹ Vgl.: RLG-NARA / CRL / OCLC (Hrsg.): Trustworthy Repositories Audit & Certification (TRAC): Criteria and Checklist, Version 1.0, February 2007, URL: <http://www.crl.edu/PDF/trac.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵² nestor, AG Vertrauenswürdige Archive – Zertifizierung, URL: http://nestor.cms.huberlin.de/moinwiki/AG_Vertrauensw%C3%BCrdige_Archive_-_Zertifizierung [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵³ Vgl.: Dobratz, Susanne / Scholze, Frank: DINI Institutional Repository Certification and Beyond, in: Library Hi Tech 24 (2006), Vol. 4, S.583-594, S.584f., URL: http://eprints.rclis.org/archive/00009150/01/dobratz_scholze_final_web.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵⁴ Eine aktuelle vergleichende Untersuchung von DINI und nestor im Hinblick auf deren Aktivitäten zur Langzeitverfügbarkeit findet sich bei Hans-Georg Becker. Er entwickelt darauf aufbauend einen eigenen Ansatz für Bibliotheken zur Steigerung der eigenen Vertrauenswürdigkeit durch eine Kombination der beiden Zertifikate. Vgl.: Becker, Hans-Georg: Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung an einer Universitätsbibliothek, Köln 2008, in Vorbereitung.

initiierte und von der DFG seit 2007 für zwei Jahre geförderte Projekt Open-Access-Netzwerk.²⁵⁵ Letztere Initiative hat sich die Aufgabe gestellt, durch eine verstärkte Vernetzung der Dokumentenserver die Sichtbarkeit des deutschen Forschungsbeitrages sowohl auf nationaler wie auch auf internationaler Ebene zu erhöhen. Den Kern des Vorhabens bilden zunächst die DINI zertifizierten Repositorien, die zu diesem Zweck in einem virtuellen Verbund zusammengeschlossen werden. Dieser Verbund soll als Integrationsgrundlage einer bundesweiten *Open-Access*-Infrastruktur dienen. Eine zentrale DINI-Plattform ermöglicht die Volltextsuche, eine Suche über Metadaten sowie einheitliches, übergreifendes Browsing anhand von Klassifikationen. Die technische Grundlage des Suchdienstes bildet das OAI-PMH.

Neben den verbesserten Retrievalbedingungen bieten vor allem die eingebundenen übergreifenden Dienste aus Sicht der einzelnen Publikationsserver einen besonderen Mehrwert. Dazu gehören beispielsweise *Alerting*-Funktionen für neu aufgenommene Dokumente, die Anbindung an weltweite Nachweisdienste, Exportfunktionen in gängige Literaturdatenbankformate oder *Print-on-Demand-Services*. OA-Netzwerk bildet das Dach für einen von DINI initiierten Verbund. Zu diesem gehören die Projekte OA-Nutzungsstatistiken („Generierung, Aufbereitung und Kommunikation von Nutzungsstatistiken für elektronisch publizierte Dokumente“) und OA-Zitationsanalyse („*Distributed Open-Access Reference Citation Services*“ - DOARC), die für ihre Bereiche eigene Werkzeuge entwickeln. Über das Netzwerk sollen die entwickelten Dienste künftig in die gemeinsame Plattform integriert werden.²⁵⁶ Gerade diese Dienste haben das Potential, angesichts der wachsenden Bedeutung einer zuverlässigen und aussagekräftigen Messung von Nutzung, Zitation und *Impact*, die Attraktivität der im Netzwerk integrierten Repositorien aus Sicht der Autoren deutlich zu erhöhen. Gleichzeitig vergrößert sich der Anreiz für die Betreiber von Dokumentenservern, eine Zertifizierung bei DINI durchzuführen und dadurch von den neuen Services profitieren zu können. Nach dem Auslaufen der Projektförderung soll der laufende Betrieb des Netzwerkes durch DINI weiter koordiniert und der technische Betrieb sowie die Pflege von der Humboldt-Universität Berlin übernommen werden.

²⁵⁵ Vgl.: Dobratz / Scholze: Qualitätssicherung, S.194.

²⁵⁶ Vgl. die Projektbeschreibung von OA-Netzwerk unter der URL: <http://www.dini.de/oa-netzwerk/projektbeschreibung> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

5.2 DRIVER



Abbildung 6: Das DRIVER-Logo.

Das von der Europäischen Kommission seit Juni 2006 geförderte Projekt DRIVER bemüht sich um eine Verbesserung des Zugangs zu europäischen Forschungsergebnissen.²⁵⁷ Die wichtigste Zielsetzung bestand zunächst in der Entwicklung einer Testumgebung für eine flexible, robuste und skalierbare Infrastruktur zur Vernetzung institutioneller Repositorien innerhalb und außerhalb Europas. Auf der Grundlage der von den einzelnen Publikationsservern gesammelten Dokumente soll ein eigenes Netzwerk für die europäische Forschung und Lehre etabliert werden. Durch Transformation der Daten kann so ein gemeinsamer, einheitlicher „*Shared Information Space*“ geschaffen werden, auf den über einen gemeinsamen Zugang zugegriffen werden kann.²⁵⁸ Der Fokus lag dabei bisher auf Textdokumenten, die über OAI-PMH auf direktem Wege und *Open Access* verfügbar sind. Eine qualitativ hochwertige Suche und verschiedene ergänzende Dienste sollen nicht zuletzt auch dazu führen, dass institutionelle Repositorien in ganz Europa als Teil von Forschung und Forschungspublikation akzeptiert werden.²⁵⁹

Die Organisation beruht dabei auf der Zusammenarbeit mit den jeweiligen nationalen Einrichtungen oder Netzwerken, die als Ansprechpartner fungieren. Die erste Projektphase, DRIVER-I, konzentrierte sich auf Deutschland, Belgien, Frankreich, die Niederlande und das Vereinigte Königreich. Im Verlauf der gemeinsamen Arbeiten haben sich die entsprechenden Organisationen der Länder, in Deutschland übernimmt DINI diese Rolle, inzwischen als Kontaktpartner etabliert. Dem deutschen

²⁵⁷ Vgl. die Beschreibungen auf den Webseiten: URL: <http://www.driver-repository.eu>; URL: http://open-access.net/de/wissenswertes_fuer/betreiber_von_repositorien/vernetzung_von_repositorien [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁵⁸ Vgl.: Feijen / Horstmann / Manghi et al.: DRIVER, Abschnitt: Infrastructure.

²⁵⁹ Vgl.: Ebd., Abschnitt: Introduction.

Open-Access-Netzwerk kommt künftig die Funktion eines Bindegliedes zwischen den einzelnen nationalen Repositorien und der europäischen Ebene von DRIVER zu. Es wird somit den deutschen Knoten des entstehenden Netzwerkes bilden. Seit Juni 2006 beteiligt sich auch der Bielefelder Suchdienst BASE an dem Projekt. Die Universitätsbibliothek Bielefeld ist in diesem Zusammenhang verantwortlich für die Aggregation und Speicherung von OAI-Metadaten, die Indexierung von FAST, sowie für die Bereitstellung von Schnittstellen. DRIVER wird es künftig möglich sein, sich über diese Schnittstellen aus dem BASE-Index die gewünschten Quellen für das eigene Angebot zusammenzustellen und diese in sein Portal zu integrieren.²⁶⁰

Seit Dezember 2007 läuft mit DRIVER-II die nächste Phase des Programms, die erneut zwei Jahre umfassen wird. Im Zuge dieses Projektabschnittes soll die bisherige Testumgebung nun zu einer europaweiten Infrastruktur ausgebaut werden. Daran beteiligen sich derzeit neunzehn Partner aus siebzehn verschiedenen Nationen.²⁶¹ Insgesamt werden alle beteiligten Interessengruppen in einer „*Confederation for European Digital Repositories*“ zusammengefasst.²⁶² Die erste Projektphase war vor allem auf die Unterstützung institutioneller Repositorien und besonders auf die Organisation textbasierter Dokumente ausgerichtet. Künftig sollen nun die fachspezifischen und technischen Interessengruppen stärker berücksichtigt werden. Daher wird der Schwerpunkt mehr auf der Entwicklung spezieller Dienste für diese Gruppen, sowie auf der Einbindung komplexer Dokumententypen liegen. Um angesichts der extrem heterogenen Situation im Hinblick auf Qualität und Beschaffenheit der einzelnen Repositorien die dringend notwendige Interoperabilität zu garantieren, hat DRIVER entsprechende *Guidelines* erarbeitet und veröffentlicht.²⁶³ Sie dienen darüber hinaus als Hilfestellung für den Aufbau, bzw. die Verbesserung lokaler Repositorien. Insgesamt lassen sich die Zielsetzungen der zweiten Projektphase in sechs Punkten zusammenfassen:

²⁶⁰ Vgl.: Pieper / Wolf: BASE, S.182.

²⁶¹ Die als Mitglieder des DRIVER-II-Konsortiums beteiligten Länder sind Belgien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Italien, Niederlande, Polen, Portugal und Slowenien. Assoziierte Partner sind Finnland, Irland, Litauen, Norwegen, Schweden und Spanien. Aus Deutschland beteiligen sich die Georg-August-Universität Göttingen und die Universität Bielefeld.

²⁶² Vgl.: URL: <http://www.driver-repository.eu/DRIVER-Confederation/Confederation-for-European-Digital-Repositories.html> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁶³ Vgl.: Feijen, Martin / Vanderfeesten, Maurice / Horstmann, Wolfram et al.: DRIVER. Guidelines for content providers. Exposing textual resources with OAI-PMH. Test-Bed Application, Version 1.0, URL: http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_guidelines_1%200.pdf [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

- Unterstützung bei Aufbau und Vernetzung von *Open-Access*-Repositorien.
- Bereitstellung von *Guidelines* zur Interoperabilität digitaler Repositorien.
- Aufbau und strategische Erweiterung einer Konföderation unter Einbeziehung aller Interessengruppen.
- Einbeziehung aller Materialarten, einschließlich komplex vernetzter Inhalte und Publikationen.
- Konsolidierung und Ausbau der Funktionalitäten der DRIVER-Services.
- Ausblick auf technische Fortentwicklungen und die Vernetzung mit weiteren Infrastrukturen.²⁶⁴

Die Vorteile von DRIVER für den Endnutzer werden vor allem in der Qualität der Inhalte, der Suchergebnisse sowie der angebotenen Dienste, die jederzeit an jedem Ort verfügbar sind, liegen. Darüber hinaus sind die einfache Nutzung, der entgeltfreie Zugriff über *Open Access* und das breite inhaltliche Spektrum zu nennen. Aus Sicht der Infrastruktur-Nutzer ergibt sich beispielsweise die Möglichkeit der Nachnutzung des *Shared Information Space* durch dritte Dienstleister. So könnten nationale oder regionale Suchdienste für Repositorien abgeleitet werden. Für die einzelnen teilnehmenden Repositorien, bzw. Institutionen, erhöht sich die eigene Sichtbarkeit, da alle Dokumente mit dem Logo und einem Quellnachweis versehen werden.²⁶⁵ Diese Tatsache bildet angesichts der Hauptaufgabe institutioneller Repositorien als Aushängeschild ihrer Einrichtungen einen besonderen Anreiz.

6. Ausblick: Institutionelle Repositorien um jeden Preis?

Es hat sich gezeigt, dass sich ein großer Teil der wissenschaftlichen Institutionen in Deutschland im Laufe der letzten Jahre dazu entschieden hat, eigene Repositorien einzurichten. Die daraus resultierende hohe Abdeckung, besonders im Bereich der Hochschulen, könnte auf den ersten Blick den Eindruck erwecken, die Entwicklung in Deutschland sei bereits sehr weit fortgeschritten und Dokumentenserver seien demnach eine weitgehend etablierte Einrichtung. Wie sich jedoch erwiesen hat, entsprechen viele der Publikationsserver in keiner Weise den in sie gesetzten Erwartungen. Das gilt sowohl für die Qualität und Pflege der Dienstleistung, als auch für deren Nutzung durch die wissenschaftlichen Autoren. Vermutlich erfolgte in diesen Fällen der Aufbau der Server ohne ein umfassendes Konzept und die nötigen lang-

²⁶⁴ Vgl.: URL: http://open-access.net/de/wissenswertes_fuer/betreiber_von_repositorien/vernetzung_von_repositorien [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁶⁵ Vgl.: Feijen / Horstmann, / Manghi et al.: DRIVER, Abschnitt: Benefits for DRIVER Users.

fristigen Planungen und Investitionen. Viele Repositorien verzeichnen daher bestenfalls direkt nach ihrer Einrichtung eine magere Archivierungsquote, danach erfolgt zum Teil über Jahre kein weiterer Zuwachs.

Unter technischem Aspekt stellt die Einrichtung eines institutionellen Repositoriums heute keine große Hürde mehr dar. Es existieren zahlreiche Software-Paketlösungen, die mit geringem Aufwand an die eigenen Bedingungen angepasst werden können. Darüber hinaus werden den Betreibern von verschiedenen Seiten Hilfestellung und Beratung angeboten. Dies mag viele deutsche Hochschulbibliotheken dazu ermutigt haben, dieses Konzept ebenfalls umzusetzen, das ja ohnehin international seit einigen Jahren intensiv diskutiert wird und das sich allgemein großer Beliebtheit erfreut. Die deutlichen Vorteile, die sich Institutionen durch die Gründung eines eigenen Repositoriums zumindest in der Theorie bieten, sind hier bereits genannt worden. Zusätzlich mag die Überlegung eine Rolle gespielt haben, man könne einen wichtigen Trend im sich wandelnden System wissenschaftlichen Publizierens verpassen und müsse daher Nachteile für die eigene Institution befürchten.

Der Gedanke, es reiche aus, einen Dokumentenserver einzurichten und die erhofften Vorzüge ergäben sich dann von selbst, ist ein Trugschluss. Das belegen die Erfahrungen aus Deutschland und vielen anderen Ländern drastisch. Institutionelle Repositorien sind keine Selbstläufer, denn das häufig genannte Prinzip „*if you build it they will come*“ greift hier offensichtlich nicht.²⁶⁶ Deshalb ist es dringend notwendig, vor der Entscheidung über den Aufbau eines eigenen Dokumentenservers wichtige Grundfragen zu klären. Es ist unzweifelhaft, dass eine leere oder spärlich ausgestattete Dokumentensammlung weder für die Zielgruppen, noch für ihre Betreiber einen Nutzen erbringt. Daher muss die Frage beantwortet werden, ob es sich lohnt, in erheblichem Maße Geld, Personal und Zeit zu investieren, um ein institutionelles Repository überhaupt erst aufzubauen.

Ist die Entscheidung zugunsten der Einrichtung eines eigenen Publikationsservers gefallen, sollte zunächst ein umfassendes und gut durchdachtes Konzept mit einer kurz-, mittel- und langfristigen Planung erarbeitet werden. Dadurch kann der zu erwartenden mangelhaften Autorenbeteiligung entgegengewirkt und die Qualität des eigenen Produktes gewährleistet werden. Die Durchführung der geplanten Maßnahmen und eine dauerhafte Förderung der Entwicklung des Repositoriums erfordern dann den zusätzlichen Einsatz finanzieller, personeller und technischer Ressour-

²⁶⁶ Vgl.: Foster / Gibbons: Understanding Faculty, Abschnitt: Institutional Repositories and the Adoption Problem.

cen.²⁶⁷ In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass selbst diejenigen Repositorien, welche von den Autoren intensiv genutzt werden und die dementsprechend eine hohe Abdeckung vorweisen können, nicht zu einer Reduktion der Kosten für die Institution führen werden. Ein Rückgang der benötigten Zeitschriftenabonnements und damit der laufenden Ausgaben ist nicht zu erwarten und wird in keiner bibliothekarischen Publikation als Vorteil institutioneller Repositorien genannt.²⁶⁸ Außerdem ist sicherzustellen, dass das eingesetzte Personal über den notwendigen hohen Grad an technischer, rechtlicher und sozialer Qualifikation verfügt. Daher muss geprüft werden, ob die jeweilige Institution über die entsprechenden Ressourcen verfügt und gewillt ist, sie auch einzusetzen. Letztendlich sollte genau kalkuliert werden, inwieweit die potentiell erreichbaren Vorzüge und der Nutzen des Publikationsservers den insgesamt nicht unerheblichen Aufwand aufwiegen oder nicht.

Verschiedene Möglichkeiten, das Verhalten der wissenschaftlichen Autoren zugunsten einer verstärkten Selbstarchivierung zu verändern, sind in dieser Arbeit erläutert worden. Dabei ist festzuhalten, dass keine der Maßnahmen allein eine deutliche Besserung bewirken wird. Weder Marketingkonzepte, noch eine intensivierete Kommunikation oder der Einsatz von *Policies* können allein zu einer Lösung führen, wenn das Produkt selbst nicht gleichzeitig an die Bedürfnisse der Autoren angepasst wird und zusätzliche Mehrwertdienste seine Attraktivität erhöhen. Besonders ist der häufig geäußerten Meinung zu widersprechen, die Vorteile eines institutionellen Repositoriums müssten den Autoren lediglich noch intensiver vermittelt und erklärt werden, damit eine Besserung eintreten könne. Hier kann ein Blick auf die Erfahrungen in anderen Ländern hilfreich sein. Selbst eine Institution wie das *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), mit einem weithin bekannten IR, und mit großer Beachtung durch die nationale und internationale Presse, hat trotz des Einsatzes von Marketing-Experten, erheblicher Geldmengen und eines eigenen *User Support Managers* deutliche Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Inhalten für den eigenen

²⁶⁷ Das MIT beispielsweise schätzte die Jahresausgaben für sein IR im Jahr 2002 auf 285.000 \$. Das entspricht einem Betrag von mehr als 71 \$ pro Dokument pro Jahr. Vgl.: Barton, Mary J. / Walker, Julie H.: MIT Libraries' DSpace Business Plan Project. Final Report to the Andrew W. Mellon Foundation, 2002, S.33, URL: <http://www.dspace.org/implement/mellon.pdf> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008].

²⁶⁸ Vgl.: McKay: Institutional Repositories, Abschnitt: Leadership. Auch Woll weist darauf hin, dass eine signifikante Reduktion der Gesamtkosten wissenschaftlichen Publizierens nur zu erreichen sei, wenn nahezu das gesamte System auf *Open Access* umgestellt würde. Eine solche Entwicklung ist auf absehbare Zeit nicht zu erwarten. Vgl.: Woll: Bibliotheken als Dienstleister, S. 51f.

Publikationsserver.²⁶⁹ Es wird deutlich, dass hier offensichtlich grundsätzliche Probleme vorliegen, die nicht ohne weiteres durch isolierte Einzelmaßnahmen überwunden werden können. Ob deutsche Universitäten oder Fachhochschulen angesichts dieser Tatsache mit einer intensivierten Werbestrategie allein Erfolge erzielen können, darf zumindest bezweifelt werden. Ein Konzept für den erfolgreichen Betrieb eines Dokumentenservers sollte daher eine Kombination aus den genannten Maßnahmen enthalten und dabei auf die spezifische Situation der jeweiligen Institution angepasst sein. Dabei ist darauf zu achten, dass sämtliche verfügbaren Werkzeuge aufeinander abgestimmt zum Einsatz kommen, damit sie sich in ihrer Wirkung gegenseitig verstärken können. Dies gilt umso mehr, als deutschen Hochschulen das wirksame Mittel verpflichtender Leitlinien auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung stehen wird.

Wie oben geschildert sind die meisten deutschen Hochschulen und Bildungsinstitutionen den Schritt zur Einrichtung eines Repositoriums bereits gegangen. In den vielen Fällen, in denen die Akzeptanz des Publikationsservers durch die lokale Wissenschaftsgemeinde zu schwach ist oder sogar völlig fehlt, ist eine grundlegende Entscheidung über die Zukunft der Dienstleistung von Nöten. Wenn aus verschiedenen Gründen die Mittel für eine Durchführung der Maßnahmen zur Verbesserung der Situation nicht vorhanden sind oder als zu umfangreich erachtet werden, stellt sich ernsthaft die Frage, ob das Repositoryum um jeden Preis weiter betrieben werden sollte. Eine nicht genutzte Dienstleistung erfüllt für die Institution weder die Funktion eines Werbeträgers, noch bringt sie irgendeinen anderen Nutzen. Es besteht sogar die Gefahr, dass eine leere Dokumentensammlung, bzw. ein offensichtlich schlecht gepflegter Service eine negative Außenwirkung erzeugt und so das Image der Einrichtung schädigen könnte. Gleichzeitig verbraucht der Betrieb, zum Teil in erheblichem Ausmaß, Ressourcen, die an anderer Stelle vielleicht sinnvoller eingesetzt werden könnten. Vor dem Hintergrund der allgemein knappen Geldmittel und dem daraus resultierenden Zwang zur Haushaltung ist es ohnehin fraglich, ob die Institution, bzw. der Geldgeber dem hier beschriebenen Zustand über einen langen Zeitraum tatenlos zusehen wird.

²⁶⁹ Vgl.: Branschofsky, Margaret: "DSpace Marketing and Policy Planning" at the DSpace User Group Meeting, March 10-11 2004, URL: <http://www.dspace.org/conference/presentations/mit-marketing.ppt> [zuletzt aufgerufen: 20.08.2008]; Foster / Gibbons: Understanding Faculty, Abschnitt: Institutional Repositories and the Adoption Problem.

Die Alternative besteht darin, nachträglich ein Konzept nach dem oben genannten Muster zu entwickeln, und die dafür erforderlichen Ressourcen langfristig bereitzustellen. Dabei ist eine Zertifizierung über DINI dringend zu empfehlen. Sie garantiert die Einhaltung der nötigen Mindeststandards in den einzelnen Bereichen, sorgt für die unverzichtbare Interoperabilität und bietet dabei weitreichende Unterstützung an. Gleichzeitig setzt dieser Schritt ein deutliches Zeichen nach außen. Darüber hinaus ist auch eine Zertifizierung durch nestor empfehlenswert, um zusätzlich Qualitätsstandards und Vertrauenswürdigkeit auf dem für Autoren so wichtigen Feld der Langzeitarchivierung zu erreichen. Die wachsende Zahl zertifizierter Server lässt erkennen, dass einige Hochschulen diesen Weg bereits gegangen sind und zahlreiche weitere im Begriff sind, diesem Beispiel zu folgen.

Die Erfahrung zeigt, dass der Aufwand beim Aufbau und Betrieb eines funktionierenden und halbwegs akzeptierten institutionellen Repositoriums erheblich ist. Mit der technischen Implementierung des Dienstes ist es keineswegs getan. Die Betreiber müssen sich bei ihrer Planung der in finanzieller und zeitlicher Hinsicht zu erwartenden Kosten vor der Durchführung der Maßnahmen bewusst sein. Daraufhin kann der Aufwand gegen den prognostizierten Nutzen abgewogen und auf dieser Grundlage die nötigen Entscheidungen getroffen werden. Werden die erforderlichen Schritte durchgeführt, besteht die Aussicht, dass der Publikationsserver zumindest von weiten Teilen der Autoren angenommen wird und er damit, wenigstens in bestimmten Grenzen, seiner ursprünglich vorgesehenen Rolle entsprechen kann. In diesem Fall kämen dann auch die oben geschilderten Vorzüge des Konzeptes der jeweiligen Institution, bzw. Bibliothek zugute.

Über die Frage, welche Rolle institutionelle Repositorien und *Open Access* im Verhältnis zum etablierten System wissenschaftlichen Publizierens einnehmen sollten, herrscht keine einhellige Meinung.²⁷⁰ Die bisherige Entwicklung deutet jedoch darauf hin, dass diese Form der Publikationsserver auf absehbare Zeit kaum dazu in der Lage sein wird, die zahlreichen Funktionen des Systems im Hinblick auf *Peer-Review*, *Impact*-Messung, Belohnungssysteme, wissenschaftliche Kommunikation usw. zu übernehmen. Vor diesem Hintergrund ist sogar zu befürchten, dass eine entscheidende Schwächung dieser Konstellation negative Auswirkungen auf das welt-

²⁷⁰ Die gesamte Diskussion über die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens und der Rolle von *Open Access* führt über den inhaltlichen Rahmen dieser Arbeit hinaus. Deshalb wird dieser Aspekt nur im Hinblick auf seine unmittelbare Bedeutung für die Entwicklungsperspektiven institutioneller Repositorien in Deutschland berücksichtigt.

weite System zum Austausch von Forschungsergebnissen mit sich bringen könnte.²⁷¹ Deshalb liegt der realistischere Ansatz darin, institutionelle Repositorien als Ergänzung und nicht als Konkurrenz oder gar potentiellen Ersatz des traditionellen Systems zu begreifen. In diesem Sinne sollten sie, so wie andere Formen und Umsetzungen des *Open-Access*-Gedankens, als Ort zur Zweitveröffentlichung wissenschaftlicher Erkenntnisse verstanden werden, wie dies ohnehin bisher zumeist der Fall ist. Manche sehen den Grünen Weg des *Open Access* überhaupt nur als Zwischenstufe im Zuge einer langfristigen allgemeinen Entwicklung hin zu spezialisierten OA-Zeitschriften.²⁷² Ob institutionelle Publikationsserver zumindest für eine Übergangsphase dazu beitragen werden, dass wissenschaftliche Informationen weltweit schneller, einfacher und kostengünstig erreichbar sind, muss sich in Zukunft noch erweisen. Die bisherigen Bemühungen zur nationalen und internationalen Vernetzung sowie zum Aufbau entsprechender Netzwerke haben jedoch die Voraussetzung dafür geschaffen, dass institutionelle Repositorien künftig in dieser Hinsicht zumindest eine hilfreiche Rolle spielen könnten. Sollte die Entwicklung in diese Richtung gehen, dann ergäbe sich über die Vorteile für die tragenden Institutionen hinaus ein allgemeiner Nutzen für Wissenschaft, Forschung und Lehre.

²⁷¹ Vgl.: Lynch: Institutional Repositories, Abschnitt: Cautions about Institutional Repositories.

²⁷² Vgl.: Müller /Schirmbacher: Der Grüne Weg, S.183.

7. Schlussbetrachtung

Auf den ersten Blick scheint die Entwicklung institutioneller Repositorien in Deutschland, auch im internationalen Vergleich, weit fortgeschritten zu sein. Ein großer Teil der Hochschulen und viele wissenschaftliche Organisationen verfügen heute über eigene Dokumentenserver. Diese Art der Publikationsplattform ist demnach inzwischen zu einem etablierten Element des Systems wissenschaftlicher Veröffentlichung in Deutschland geworden. Es hat sich jedoch gezeigt, dass bei näherer Betrachtung zum Teil erhebliche Probleme zutage treten. Insgesamt erweist sich die IR-Landschaft Deutschlands in vielerlei Hinsicht als äußerst heterogen. Das gilt unter anderem für die Anzahl der archivierten Objekte, verwendete Standards, die Software oder Organisationsformen. Die fehlende inhaltlich Abdeckung, bzw. die außerordentlichen Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Inhalten ist allerdings ein Phänomen, mit dem die meisten Betreiber eigener Dokumentenserver zu kämpfen haben.

Die Gründe für die Zurückhaltung seitens der wissenschaftlichen Autoren sind mannigfaltig. Neben der restriktiven Haltung bestimmter Verlage spielt auch der Widerstand vieler Wissenschaftler eine Rolle, die vom traditionellen System abhängig sind, oder aber ihre privilegierte Position darin nicht gefährden wollen. Außerdem stellt sich heraus, dass bezüglich der Haltung gegenüber *Open Access* und der Selbstarchivierung weitreichende Unterschiede zwischen den verschiedenen Wissenschaftsbereichen bestehen. Zur Lösung dieses Dilemmas sind weltweit unterschiedliche Gegenmaßnahmen ergriffen worden. Dazu zählen unter anderem der Einsatz einer gezielten Kommunikationsstrategie, eine Anpassung der Dienstleistung an die Anforderungen der Wissenschaftler, die Integration von Mehrwertdiensten, eine Erhöhung der Sichtbarkeit der Inhalte durch die Vernetzung der Repositorien oder der Einsatz von Leitlinien. Als wirksamste Mittel haben sich bisher verbindliche *Policies* und der Einsatz finanzieller Anreizsysteme erwiesen. Verpflichtende Leitlinien werden aus unterschiedlichen Gründen in Deutschland auf absehbare Zeit nicht zum Einsatz kommen. Daher ist eine sinnvolle und effektive Kombination der übrigen Instrumente umso wichtiger. Eine hundertprozentige Erfassung des Forschungsausflusses wird in absehbarer Zukunft sicher kein deutsches institutionelles Repository erreichen. Aber die Archivierungsquote kann mit den entsprechenden Maßnahmen so

weit erhöht werden, dass der Dokumentenserver zumindest seine Kernaufgaben erfüllt und einen Nutzen für die Zielgruppen erbringt.

Im Vergleich zum Ausland fällt auf, dass die Situation institutioneller Publikationsserver in vielerlei Hinsicht der Lage in anderen Nationen ähnelt. Das liegt unter anderem an der Tatsache, dass die wissenschaftliche Kommunikation und weite Bereiche der Forschung in hohem Maße international ausgerichtet und vernetzt sind. Daraus resultieren gleiche oder zumindest ähnliche Rahmenbedingungen für die Archivserver in vielen Staaten. Hinzu kommt, dass die Diskussion über *Open Access* und institutionelle Repositorien grenzübergreifend geführt wird und international ein intensiver Austausch von Erfahrungen und Informationen stattfindet. Ein Unterschied zur Lage in zahlreichen anderen Ländern ist in der großen Anzahl institutioneller Repositorien und der sich daraus ergebenden hohen Abdeckung im Hinblick auf die vorhandenen Hochschulen zu sehen. Auch bei der eingesetzten Software weicht die Verteilung hierzulande deutlich vom weltweiten Trend ab. Die generelle Ablehnung verpflichtender Leitlinien stellt einen weiteren Teilaspekt dar, in dem sich Deutschland von anderen Nationen unterscheidet. Diese Ablehnung könnte auf lange Sicht spürbare Auswirkungen mit sich bringen.

Institutionelle Repositorien haben grundsätzlich das Potential, allen beteiligten Parteien Vorteile zu verschaffen. Sie können ein nützliches Hilfsmittel sein, um den wissenschaftlichen Publikationsprozess zu vereinfachen und zu beschleunigen. Gleichzeitig bieten sie eine Möglichkeit, die Sichtbarkeit aktueller Forschungsergebnisse zu verbessern und den weltweiten Zugriff darauf sicherzustellen. Für Hochschulen und Bibliotheken können Dokumentenserver als ein Aushängeschild fungieren, das zur Profilierung beiträgt. Alle diese Vorzüge können die Repositorien jedoch nur leisten, wenn sie grundlegenden Qualitätsanforderungen entsprechen. Die wichtigste Voraussetzung ist eine aktive Beteiligung der Autoren einer Institution am Prozess der Selbstarchivierung. Welche Maßnahmen dazu nötig sind, bzw. in Frage kommen, um dieses Ziel zu erreichen, ist im Rahmen dieser Arbeit erläutert worden. Wird diese Voraussetzung erfüllt, kann sich das institutionelle Repositorium durchaus als ein sinnvolles Konzept erweisen und als attraktive Dienstleistung, die auch für den deutschen Wissenschaftsbetrieb eine echte Bereicherung bedeutet. Seine Grenzen findet das Modell allerdings dort, wo es als direkte Konkurrenz zum traditionellen wissenschaftlichen Publikationssystem oder sogar als Instrument zu dessen Beseitigung verstanden wird. Auch eine Konkurrenzsituation gegenüber den the-

menorientierten Repositorien wäre kaum produktiv. Für Bibliotheken, die sich gegen den Betrieb eines eigenen Archivs entschieden haben, könnte beispielsweise der Aufbau fachlicher Repositorien in Zusammenarbeit mit anderen Institutionen eine sinnvolle Alternative darstellen. Im Rahmen dieser Variante ist es natürlich vergleichsweise schwierig, eine Werbewirkung zu erzielen, bzw. das eigene Profil zu schärfen. Bei realistischer Betrachtung der Leistungsfähigkeit institutioneller Dokumentenserver sollte deutlich werden, dass diese ihre Stärken nur als Ergänzung zu den übrigen Teilen des Gesamtsystems werden entfalten können.

Ob die Bibliotheken ihrerseits in der Lage sind, den Betrieb eines eigenen Repositoriums zu leisten und ob der am Ende erzielte Nutzen den Aufwand rechtfertigt, muss in jedem Einzelfall beurteilt werden. Ein dauerhaft erfolgreicher Archivserver erfordert eine professionelle Organisation und den Einsatz von Ressourcen. Kann eine Institution diese nicht aufbringen, ist es fraglich, ob es sich lohnt, eine kaum genutzte und daher ineffiziente Dienstleistung weiter aufrecht zu erhalten. Für den künftigen Erfolg institutioneller Repositorien wäre es allerdings wichtig, dass zumindest die meisten Universitäten in die Qualität ihrer Dienstleistungen investieren, um insgesamt wenigstens einen brauchbaren Kernbestand der in Deutschland produzierten wissenschaftlichen Arbeiten erfassen zu können. Eine Zertifizierung durch DINI stellt hierbei einen positiven Schritt in die richtige Richtung dar. Das Zertifikat eröffnet die Möglichkeit, angesichts des heterogenen Bildes deutscher Dokumentenserver eine gewisse Vereinheitlichung zu bewirken, Qualitätsstandards durchzusetzen und eine Vernetzung durchzuführen. Ein Teil der Institutionen ist diesen Weg bereits gegangen und zahlreichen weiteren Hochschulen und Einrichtungen empfiehlt es sich, diesem Beispiel zu folgen.

Insgesamt befindet sich die Entwicklung institutioneller Repositorien in Deutschland wie im Rest der Welt noch in einem frühen Stadium. Trotz aller Fortschritte ist der Erfolg dieses Modells heute keineswegs gesichert. Ob es sich letztendlich durchsetzen, oder in absehbarer Zeit wieder von der Bildfläche verschwinden wird, ist deshalb noch nicht vorherzusehen.

Literaturverzeichnis

Alle angegebenen Links wurden zuletzt am 20.08.2008 geprüft.

Andermann, Heike: Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens, Potsdam 2003,
URL: <http://www.epublications.de/AP.pdf>.

Andermann, Heike: Entwicklung von alternativen Publikationsstrukturen in Europa und den USA. DFG-Projekt: Perspektiven für den Bezug elektronischer Fachinformation in der Bundesrepublik Deutschland, in: Bibliotheksdienst 37 (2003), Vol. 6, S. 731-739,
URL: http://www.epublications.de/Elektronisches_Publizieren.pdf.

Andrew, Theo: Trends in Self-Posting of Research Material Online by Academic Staff, in: Ariadne 37 (2003),
URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue37/andrew>.

ARL: Monograph and Serial Expenditures in ARL Libraries. 1986-2006,
URL: <http://www.arl.org/bm~doc/monser06.pdf>.

Barton, Mary J. / Walker, Julie H.: MIT Libraries' DSpace Business Plan Project. Final Report to the Andrew W. Mellon Foundation, 2002,
URL: <http://www.dspace.org/implement/mellon.pdf>.

Becker, Hans-Georg: Vertrauenswürdige digitale Langzeitarchivierung an einer Universitätsbibliothek, Köln 2008, in Vorbereitung.

Beger, Gabriele: Urheberrecht für Bibliothekare. Eine Handreichung von A-Z, 2. Aufl., München 2008.

Branschofsky, Margaret: "DSpace Marketing and Policy Planning" at the DSpace User Group Meeting, March 10-11 2004,
URL: <http://www.dspace.org/conference/presentations/mit-marketing.ppt>.

Carr, Leslie / Brody, Tim: Size Isn't Everything. Sustainable Repositories as Evidenced by Sustainable Deposit Profiles, in: D-Lib Magazine 7/8 (2007) Vol. 13,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/july07/carr/07carr.html>.

Commission of the European Communities (Hrsg.): Commission Decision C (2008) 4408 final, Brüssel 20.08.2008,
URL: http://ec.europa.eu/research/press/2008/pdf/decision_grant_agreement.pdf.

Cronin, Blaise: Scholarly Communication and Epistemic Cultures. Keynote Address, Scholarly Tribes and Tribulations: How Tradition and Technology Are Driving Disciplinary Change, Washington 2003,
URL: <http://www.arl.org/bm~doc/cronin.pdf>.

Crow, Raym: The Case for Institutional Repositories. A SPARC Position Paper, Washington DC 2002, S.16-20,
URL: http://www.arl.org/sparc/bm~doc/ir_final_release_102.pdf.

Davis, Philip M. / Connolly, Matthew J.L.: Institutional Repositories. Evaluating the Reasons for Non-use of Cornell University's Installation of DSpace, in: D-Lib Magazine 3/4 (2007), Vol. 13,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html>.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme. Schwerpunkte der Förderung bis 2015, Bonn 2006, S.6,
URL:
http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access, Bonn, 2005,
URL:
http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (Hrsg.): Publikationsstrategien im Wandel? Tabellenband. Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access, Bonn, 2005,
URL:
http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_tabband.pdf.

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Verwendungsrichtlinien. Sachbeihilfen – Drittmittel – mit Leitfaden für Abschlussberichte und Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, DFG-Vordruck 2.02 - 1/08 - II 3,
URL: http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/2_02.pdf.

Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V., Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): DINI-Zertifikat Dokumenten- und Publikationsservice 2007, DINI Schriften 3-de, Version 2.1, Göttingen 2007,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2007-3/PDF/3.pdf>.

Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V., Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): Aufbau einer E-Publikations-Infrastruktur, DINI Schriften 7-de, Version 1.0, Göttingen 2005,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/2005-7-de/PDF/7-de.pdf>.

Deutsche Initiative für Netzwerkinformation DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): DINI – Zertifikat Dokumenten- und Publikationsserver, DINI Schriften 3-de, Version 1.0, Göttingen 2003,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/3-de/PDF/3-de.pdf>.

Deutsche Initiative für Netzwerkinformation DINI, Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren (Hrsg.): Elektronisches Publizieren an Hochschulen – Empfehlungen, Version 1.0, Göttingen 2002,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/dini-schriften/1-de/PDF/1-de.pdf>.

Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): Open Access. Chancen und Herausforderungen - ein Handbuch -, Bonn 2007,
URL:
http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf.

Dobratz, Susanne: Open-Source-Software zur Realisierung von Institutionellen Repositories – Überblick, in: ZfBB 54 (2007), Vol. 4-5, S.199-206,
URL:
<http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/re6vbiAbatv2o/PDF/29U8dOPLxvXTw.pdf>.

Dobratz, Susanne / Scholze, Frank: Qualitätssicherung durch das DINI-Zertifikat, in: ZfBB 54 (2007), Vol. 4-5, S.194-198,
URL:
<http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/rem4Ar8VXZoCA/PDF/27LxBIVkDRfoA.pdf>.

Dobratz, Susanne / Scholze, Frank: DINI Institutional Repository Certification and Beyond, in: Library Hi Tech 24 (2006), Vol. 4, S.583-594,
URL: http://eprints.rclis.org/archive/00009150/01/dobratz_scholze_final_web.pdf.

Dobratz, Susanne / Schoger, Astrid: Digital Repository Certification: A Report from Germany, in: RLG DigiNews 5 (2005), Vol. 9,
URL:
<http://worldcat.org/arcviewer/1/OCC/2007/07/10/0000068925/viewer/file1.html#article3>.

Enders, Jürgen / Mugabushaka, Alexis-Michel: Wissenschaft und Karriere. Erfahrungen und Werdegänge ehemaliger Stipendiaten der DFG, Bonn 2004,
URL:
http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/stip2004/download/dfgstip_ber_04.pdf.

Europäische Union: Besserer Zugang zu wissenschaftlichen Artikeln über EU-finanzierte Forschung: Europäische Kommission lanciert Online-Pilotprojekt, Pressemitteilung IP/08/1262, Brüssel, 20.08.2008,
URL:
<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/08/1262&format=HTML&aged=0&language=DE&guiLanguage=en>.

European Commission, Directorate-General for Research (Hrsg.): Study on the Economic and Technical Evolution of the Scientific Publication Markets of Europe, Final Report - January 2006, Brüssel 2006,
URL: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf.

Eysenbach, Gunther: Citation Advantage of Open Access Articles, in: PLoS Biology 4 (2006), Vol. 5,

URL: <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0040157&ct=1>.

Feijen, Martin / Horstmann, Wolfram / Manghi, Paolo et al.: DRIVER: Building the Network for Accessing Digital Repositories across Europe, in: Ariadne 10 (2007), Vol. 53,

URL: <http://www.ub.uni-bielefeld.de/biblio/projects>.

Feijen, Martin / Vanderfeesten, Maurice / Horstmann, Wolfram et al.: DRIVER. Guidelines for content providers. Exposing textual resources with OAI-PMH. Test-Bed Application, Version 1.0,

URL: http://www.driver-support.eu/documents/DRIVER_guidelines_1%200.pdf.

Ferreira, Miguel / Rodrigues, Eloy / Baptista, Ana Alice et al.: Carrots and Sticks. Some Ideas on How to Create a Successful Institutional Repository, in: D-Lib Magazine 1/2 (2008), Vol. 14,

URL: <http://www.dlib.org/dlib/january08/ferreira/01ferreira.html>.

Foster, Nancy Fried / Gibbons, Susan: Understanding Faculty to Improve Content Recruitment for Institutional Repositories, in: D-Lib Magazine 1 (2005), Vol. 11,

URL: <http://www.dlib.org/dlib/january05/foster/01foster.html>.

Foulonneau, Muriel / André, Francis: Investigative Study of Standards for Digital Repositories and Related Services, Amsterdam 2008,

URL: <http://dare.uva.nl/document/93727>.

Fournier, Johannes: In die Zukunft publizieren. Positionen und Reflexionen, in: Stempfhuber, Maximilian (Hrsg.): In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. 11. Kongress der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaft in Deutschland, Bonn 2006, S.279-293,

URL:

http://www.gesis.org/Information/Forschungsuebersichten/Tagungsberichte/Publizieren/IuK_Tagungsband_11_Fournier.pdf.

Gierveld, Heleen: Considering a Marketing and Communications Approach for an Institutional Repository, in: Ariadne 10 (2006), Vol. 49,

URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue49/gierveld>.

Goodman, David: The Criteria for Open Access, in: Serials Review 30 (2004), S.258-270,

URL: <http://dlist.sir.arizona.edu/798/01/SR30%5F4%5FGoodman.doc>.

Guédon, Jean-Claude: The “Green” and “Gold” Roads to Open Access. The Case for Mixing and Matching, in: Serials Review 30 (2004), S.315-328,

URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00003039/01/science.pdf>.

Hajjem, Chawki / Harnad, Stevan / Gingras, Yves: Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact, in: IEEE Data Engineering Bulletin 28 (2005), Vol. 4, S.39-47,
URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12906/1/rev1IEEE.pdf>.

Hansen, Gerd: Urheberrecht für Wissenschaftler – Risiken und Chancen der Urheberrechtsreform für das wissenschaftliche Publizieren, in: Stempfhuber, Maximilian: In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. Tagungsband zur 11. Jahrestagung der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, Bonn 2006, S.9-19,
URL: http://www.gerd-hansen.net/Hansen_UrhR_fuer_Wissenschaftler.pdf.

Harnad, Stevan: Optimizing Open Access Guidelines of Deutsche Forschungsgemeinschaft, in: Open Access Archivangelism, Kategorie: Self-Archiving Mandates, March 12, 2006,
URL: <http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/70-Optimizing-Open-Access-Guidelines-of-Deutsche-Forschungsgemeinschaft.html>.

Harnad, Stevan: Fast-Forward on the Green Road to Open Access: The Case Against Mixing Up Green and Gold, in: Ariadne 42 (2005),
URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue42/harnad/intro.html>.

Harnad, Stevan / Brody, Tim / Vallières, François et al.: The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access, in: Serials Review 30 (2004), S. 310-314,
URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/1/impact.html>.

Harnad, Stevan / Brody, Tim: Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals, in: D-Lib Magazine 6 (2004), Vol. 10,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>.

Harnad, Stevan: Ingelfinger Over-Ruled: The Role of the Web in the Future of Refereed Medical Journal Publishing, in: The Lancet Perspectives Suppl. 12 (2000), Vol. 256,
URL: <http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Papers/Harnad/harnad00.lancet.htm>.

Harnad, Stevan: Free at Last: The Future of Peer-Reviewed Journals in: D-Lib Magazine 12 (1999), Vol. 5,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>

Harnad, Stevan: Scholarly Journals at the Crossroads: A Subversive Proposal for Electronic Publishing. An Internet Discussion about Scientific and Scholarly Journals and Their Future, Washington D.C. 1994,
URL: <http://www.arl.org/bm~doc/subversive.pdf>.

Hätscher, Petra: Open Access an deutschen Hochschulen. Institutional Repositories und die Informationsplattform open-access.net, in: ZfBB 54 (2007), Vol. 4/5, S.216-223.

Heery, Rachel / Anderson, Sheila: Digital Repositories Review, 2005,

URL: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf.

Herb, Ulrich: Vernetzung tut not. Open Access 2.0?, in: Telepolis 08.03.2008,
URL: http://eprints.rclis.org/archive/00013126/01/oa20_scidoc.pdf.

Herb, Ulrich / Scholze, Frank: Nutzungsstatistiken elektronischer Publikationen, in: ZfBB 54 (2007), Vol.4/5, S.234-237,
URL: http://eprints.rclis.org/archive/00011950/01/ZfBB_statistik_preprint.pdf.

Herb, Ulrich: Journale, Impact Factor, radikale Monopole und Karrieren. Entgeltfreier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen – Teil 2, in: Telepolis 15.09.2006,
URL: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/23/23531/1.html>.

Heuer, Steffan: Mash-ups für Professoren, in: Technology Review 07 (2007), Report.
URL: <http://www.heise.de/tr/Mash-ups-fuer-Professoren--/artikel/92138/0/0>.

Hochschulrektorenkonferenz (Hrsg.): Zur Neuausrichtung des Informations- und Publikationssystems der deutschen Hochschulen. Empfehlung des 198. Plenums vom 5. November 2002, Bonn 2002,
URL: http://www.hrk.de/de/download/dateien/Empfehlung_Bibliothek.pdf.

House of Commons, Science and Technology Committee (Hrsg.): Scientific Publications: Free for all? Tenth Report of Session 2003-04, Volume I: Report, London 2004,
URL:
<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/399.pdf>

Johnson, Richard K.: Institutional Repositories. Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication, in: D-Lib Magazine 11 (2002), Vol. 8,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html>.

Jones, Richard / Andrew, Theo/MacColl, John: The Institutional Repository, Oxford 2006, S.6.

Kultusministerkonferenz: Grundsätze für die Veröffentlichung von Dissertationen vom 29.04.1977 i. d. F. vom 30.10.1997,
URL: <http://www.kmk.org/doc/publ/GSDissert.pdf>.

Kurtz, Michael / Brody, Tim: The impact loss to authors and research, in: Jacobs, Neil (Hrsg.): Open Access: Key strategic, technical and economic aspects, Oxford 2006, Chapter 5, S.55-62,
URL: <http://eprints.soton.ac.uk/40867/02/chapter5distro.pdf>.

Kurtz, Michael J.: Restrictive access policies cut readership of electronic research journals articles by a factor of two, Cambridge 2004,
URL: <http://opcit.eprints.org/feb19oa/kurtz.pdf>

Lawal, Ibrinke: Scholarly Communication: The Use and Non-Use of E-Print Archives for the Dissemination of Scientific Information, in: Issues in Science and Technology Librarianship (2002),
URL: <http://www.istl.org/02-fall/article3.html#5>.

Lawrence, Steve: Online or Invisible? in: Nature 411 (2001), Nr. 6837, S.521-523,
URL:
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.28.7519&rep=rep1&type=pdf>.

Lawrence, Steve: Free online availability substantially increases a paper's impact, in: nature webdebates 2001,
URL: <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>

Lewandowski, Dirk: Suchmaschinen als Konkurrenten der Bibliothekskataloge. Wie Bibliotheken ihre Angebote durch Suchmaschinentechnologie attraktiver und durch Öffnung für die allgemeinen Suchmaschinen populärer machen können, in: ZfBB 53 (2006), S.71-78,
URL: http://www.durchdenken.de/lewandowski/doc/ZFBB_Preprint.pdf.

Lewandowski, Dirk: Aktualität als erfolgskritischer Faktor bei Suchmaschinen, in: Information, Wissenschaft & Praxis 57 (2006), Vol. 3, S. 141-148,
URL: http://www.durchdenken.de/lewandowski/doc/Aktualitaet_IWP.pdf.

Lossau, Norbert: DRIVER: Networking European Scientific Repositories, in: BI-Research 29 (2006), S.61-65,
URL: http://www.uni-bielefeld.de/Universitaet/Einrichtungen/Pressestelle/dokumente/BI_research/29_2006/Forschungsmagazin_1_06_Driver_61_65.pdf.

Lossau, Norbert: Der Begriff „Open Access“, in: Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): Open Access. Chancen und Herausforderungen - ein Handbuch -, Bonn 2007, S.18-22,
URL:
http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf.

Lynch, Clifford A.: Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age, in: ARL 226 (2003) Vol. 1-7,
URL: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml>.

Mayr, Philipp / Walter, Anne-Kathrin: Abdeckung und Aktualität des Suchdienstes Google Scholar, in: Information, Wissenschaft & Praxis 57 (2006), Vol. 3, S.133-140,
URL: http://eprints.rclis.org/archive/00006208/01/Mayr-Walter_IWP06.pdf.

McCown, Frank / Liu, Xiaoming / Nelson, Michael L. et al.: Search Engine Coverage of the OAI-PMH Corpus, Los Alamos 2005,
URL: <http://library.lanl.gov/cgi-bin/getfile?LA-UR-05-9158.pdf>.

Mruck, Katja / Gradmann, Stefan / Mey, Günter: Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut [32 Absätze], in: FQS 5 (2004), Vol. 5,
URL: <http://217.160.35.246/fqs-texte/2-04/2-04mrucketal-d.pdf>.

McKay, Dana: Institutional Repositories and Their 'Other' Users: Usability Beyond Authors, in: Ariadne 52 (2007),
URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue52/mckay>.

Müller, Uwe / Schirnbacher, Peter: Der „Grüne Weg zu Open Access“ in Deutschland, in: ZfBB 54 (2007) Vol. 4/5, S.183-193,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/retHrv7eeUFo2/PDF/23tfNyzkDjYo.pdf>.

Nentwich, Michael: Die Zukunft der wissenschaftlichen Zeitschrift – Beispiele für innovative E-Journals,
URL: <http://science.orf.at/science/torgersen/16984>.

nestor–Arbeitsgruppe Vertrauenswürdige Archive - Zertifizierung (Hrsg.): Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive, Version 1, Frankfurt a.M. 2006,
URL: <http://edoc.hu-berlin.de/series/nestor-materialien/2006-8/PDF/8.pdf>.

Nicholas, David / Huntington, Paul / Jamali, Hamid R.: The impact of open access publishing (and other access initiatives) on use and users of digital scholarly journals, in: Learned Publishing 20 (2007), S.11-15,
URL:
<http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v20n1/s4.pdf?expi-res=1216754364&id=45205381&titleid=885&acname=Guest+User&checksum=2249CEBE6B36EE0867D0C056E27E9358>.

Pappenberger, Karlheinz: Strategien zur Umsetzung von Open Access an der UB Konstanz. Vortrag auf dem Deutschen Bibliothekartag, Dresden 2006,
URL: http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2006/202/pdf/pappenberger_dresden2006.pdf.

Pieper, Dirk / Wolf, Sebastian: BASE – Eine Suchmaschine für OAI-Quellen und wissenschaftliche Webseiten, in: Information Wissenschaft & Praxis 58 (2007), Vol. 3, S.179-182,
URL: [http://www.agi-imc.de/isearch/dgi_publications.nsf/523f8badde1b869dc125725a006e79cb/a4a555bef82609b4c12572c600531281/\\$File/Pages%20from%20IWP_3_07-10.pdf](http://www.agi-imc.de/isearch/dgi_publications.nsf/523f8badde1b869dc125725a006e79cb/a4a555bef82609b4c12572c600531281/$File/Pages%20from%20IWP_3_07-10.pdf).

Pinfield, Stephen: A mandate to self archive? The role of open access institutional repositories, Nottingham 2004,
URL: http://eprints.nottingham.ac.uk/152/1/mandate_to_archive.pdf.

Pöschl, Ulrich: Interactive Journal Concept for Improved Scientific Publishing and Quality Assurance, in: Learned Publishing 17 (2004), S.105-113,
URL: http://www.atmospheric-chemistry-and-physics.net/pr_acp_interactive_journal_concept.pdf.

Proudman, Vanessa: The Population of Repositories, in: Weenink, Kasja / Waaijers, Leo / van Godtsenhoven, Karen: A DRIVER's Guide to European Repositories, Amsterdam 2008, S.49-101,
URL: <http://dare.uva.nl/document/93898>.

Rieger, Oya Y.: Select for Success. Key Principles in Assessing Repository Models, in: D-Lib Magazine 7/8 (2007), Vol. 13,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/july07/rieger/07rieger.html>.

RLG-NARA / CRL / OCLC (Hrsg.): Trustworthy Repositories Audit & Certification (TRAC): Criteria and Checklist, Version 1.0, February 2007,
URL: <http://www.crl.edu/PDF/trac.pdf>.

Rösch, Hermann: Virtuelle Fachbibliotheken – in Zukunft Fachportale? Bestandsaufnahme und Entwicklungsperspektiven, in: Information. Wissenschaft und Praxis 55 (2004), Vol. 2, S.73-80.

Sale, Arthur: The Patchwork Mandate, in: D-Lib Magazine 1/2 (2007), Vol. 13,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/january07/sale/01sale.html>.

Sale, Arthur: The acquisition of open access research articles, in: First Monday 9 (2006), Vol. 11,
URL: http://www.firstmonday.org/issues/issue11_10/sale/index.html.

Sale, Arthur: The Impact of Mandatory Policies on ETD Acquisition, in: D-Lib Magazine 4 (2006), Vol. 12,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/april06/sale/04sale.html>.

Sale, Arthur: Comparison of content policies for institutional repositories in Australia, in: First Monday 4 (2006), Vol. 11,
URL: http://firstmonday.org/issues/issue11_4/sale/index.html.

Sale, Arthur: A researcher's viewpoint, in: Jacobs, Neil (Hrsg.): Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects, Oxford, 2006,
URL: <http://eprints.utas.edu.au/257/1/Chapter.pdf>.

Sietmann, Richard: Über die Ketten der Wissensgesellschaft. Der Kulturkampf über den Zugang zu wissenschaftlichen Veröffentlichungen verschärft sich, in: c't 12 (2006), S.190,
URL: <http://www.heise.de/ct/06/12/190>.

Schirnbacher, Peter: Open Access – ein historischer Abriss, in: Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.): Open Access. Chancen und Herausforderungen - ein Handbuch, Bonn 2007, S.22-25,
URL:
http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf.

Scholze, Frank: Goldene und grüne Strategie des Open Access. Übersicht und Vergleich, Stuttgart 2006,
URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2859/pdf/scholze_dresden.pdf.

Scholze, Frank: Country Update Germany. CNI-JISC-SURF conference "Making the strategic case for institutional repositories", Amsterdam, 10.5.2005, Stuttgart 2005, URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/veranstaltungen/country_update_ir_germany.pdf.

Steinhauer, Eric W: Urheberrechtsnovelle - Das Urheberrecht in der Wissenschaft, oder „The Dirty Way Of Information“, in: H-Soz-u-Kult, 27.09.2007, URL: <http://hsozkult.geschichte.hu-berlin.de/forum/id=938&type=diskussionen>.

Stock, Mechtild / Stock, Wolfgang G.: Web of Knowledge. Wissenschaftliche Artikel, Patente und deren Zitationen: Der Wissenschaftsmarkt im Fokus, in: Password 10 (2003), S.30-37, URL: http://www.phil-fak.uni-duessel-dorf.de/infowiss//admin/public_dateien/files/1/1084440626password_1.pdf?PHPSESSID=0137f29f935409e391f53ae6dd403542.

Suber, Peter: Germany's DFG adopts an open access policy, in: SPARC Open Access Newsletter, issue 96, April 2, 2006, URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/04-02-06.htm#topstories>.

Summann, Friedrich / Scholze, Frank: Perspective from Germany, in: van der Graaf, Maurits / van Eijndhoven, Kwame: The European Repository Landscape. Inventory Study into the Present Type and Level of OAI-Compliant Digital Repository Activities in the EU, Amsterdam 2008, S.107f., URL: <http://dare.uva.nl/document/93725>.

Swan, Alma: The business of digital repositories, in: Weenink, Kasja / Waaijers, Leo / van Godtsenhoven, Karen: A DRIVER's Guide to European Repositories, Amsterdam 2008, S.15-47, URL: <http://dare.uva.nl/document/93898>.

Swan, Alma: The culture of Open Access: researchers' views and responses, in: Jacobs, Neil (Hrsg.): Open Access: Key Strategic, Technical and Economic Aspects, Oxford, 2006, URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/12428/1/asj7.pdf>.

Swan, Alma / Brown, Sheridan: Open access self-archiving: An author study, Truro 2005, URL: <http://cogprints.org/4385/1/jisc2.pdf>.

Swan, Alma: Open access self-archiving: An Introduction, Technical Report, Truro 2005, URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11006/1/jiscsum.pdf>.

Swan, Alma / Brown, Sheridan: JISC/OSI Journal Authors Survey Report, Truro 2004, URL: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf.

Thorin, Suzanne E.: Global Changes in Scholarly Communication, Taichung 2003,
URL: <http://www.arl.org/bm~doc/thorin.pdf>.

Tumulla, Martina: Analyse von Open-Source basierten Institutionellen Repositorien in Deutschland. Master's thesis, Köln 2007.

van der Graaf, Maurits / van Eijndhoven, Kwame: The European Repository Landscape. Inventory Study into the Present Type and Level of OAI-Compliant Digital Repository Activities in the EU, Amsterdam 2008,
URL: <http://dare.uva.nl/document/93725>.

van der Graaf, Maurits: DRIVER: Seven Items on a European Agenda for Digital Repositories, in: Ariadne 7 (2007), Vol. 52,
URL: <http://www.ariadne.ac.uk/issue52/vandergraf>.

Ware, Mark: Scientific publishing in transition: an overview of current developments, Bristol 2006,
URL: http://www.zen34802.zen.co.uk/Scientific_journal_publishing_-_STM_ALPSP_White_Paper_140906.pdf.

Ware, Mark: Institutional repositories and scholarly publishing, in: Learned Publishing 17 (2004), S.115-124,
URL:
<http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/alpsp/09531513/v17n2/s6.pdf?expires=1213619705&id=44708519&titleid=885&accname=Guest+User&checksum=E91687A1378EE5769D065F796A1171D4>.

Weenink, Kasja / Waaijers, Leo / van Godtsenhoven, Karen: A DRIVER's Guide to European Repositories, Amsterdam 2008,
URL: <http://dare.uva.nl/document/93898>.

Westrienen, Gerard van / Lynch, Clifford A.: Academic Institutional Repositories. Deployment Status in 13 Nations as of Mid 2005, in: D-Lib Magazine 9 (2005), Vol. 11,
URL: <http://www.dlib.org/dlib/september05/westrienen/09westrienen.html>.

Westrienen, Gerard van: Completed Questionnaires. Country Update on academic Institutional Repositories, Utrecht 2005,
URL: <http://www.surffoundation.nl/download/country-update2005.pdf>.

Wissenschaftsmanagement. Zeitschrift für Innovation, Special Open Access, 1 (2006), URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/Special-Open_Access.pdf.

Wissenschaftsrat (Hrsg.): Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken, Greifswald 2001,
URL: <http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf>.

Wissenschaft off-line — erste negative Auswirkungen der Urheberrechtsnovelle, Pressemitteilung 1/08 des Aktionsbündnisses Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft vom 28. Februar 2008,
URL: <http://www.urheberrechtsbuendnis.de/pressemitteilung0108.html>.

Woll, Christian: Bibliotheken als Dienstleister im Publikationsprozess. Herausforderungen und Chancen alternativer Formen des wissenschaftlichen Publizierens, Saarbrücken 2006,

URL:

http://eprints.rclis.org/archive/00008363/01/Bibliotheken_als_Dienstleister_im_Publikationsprozess.pdf.

Xia, Jingfeng / Sun, Li: Assessment of Self-Archiving in Institutional Repositories: Depositorship and Full-Text Availability, in: Serials Review 33 (2007), S.14-21.

Verzeichnis verwendeter URLs

In diesem Verzeichnis werden ausschließlich die Homepages benannt, die innerhalb der vorliegenden Arbeit konkret angegeben oder von denen direkt zitiert wurde. Alle Links wurden zuletzt am 20.08.2008 geprüft.

- **Arbeitskreis Open Access der WGL**
URL: <http://www.leibniz-gemeinschaft.de/?nid=akroa&nidap>.
- **arXiv**
URL: <http://arxiv.org>.
- **BASE**
URL: <http://base.ub.uni-bielefeld.de/index.html>.
- **Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities**
URL: http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlin_declaration.pdf.
- **Bethesda Statement on Open Access Publishing**
URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.
- **Bethesda Principles**
URL: <http://www.biomedcentral.com/openaccess/bethesda>.
- **BioMed Central**
URL: <http://www.biomedcentral.com/home>.
- **blog zum Bibliotheksrecht (Eric Steinhauer)**
URL: <http://bibliotheksrecht.blog.de>.
- **BMJ zum Thema UrhG**
URL: <http://www.kopien-brauchen-origina-le.de/enid/18ac9b3417a696c7987e0efe78b73d4d,3d2b426d6f6465092d09093a09092d09/2.html>.
- **Budapest Open Access Initiative**
URL: <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>.
- **CNI**
URL: <http://www.cni.org>.
- **CNRS**
URL: <http://www.cnrs.fr>.
- **Cogprints**
URL: <http://cogprints.org>.
- **Cream of Science**
URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:34:::>.

- **DAREnet**
URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:38:::>
- **DFG**
URL: <http://www.dfg.de>.
- **DINI**
URL: <http://www.dini.de>
- **DINI-Liste deutscher Dokumenten- und Publikationsserver**
URL: http://www.dini.de/no_cache/wiss-publizieren/repository/?tx_repository_pi1%5Bmode%5D=name.
- **DINI OAI-Suche**
URL: <http://miles.cms.hu-berlin.de/oaisuche/oai.php>.
- **DiPP NRW**
URL: <http://www.dipp.nrw.de>.
- **DissOnline**
URL: <http://www.dissonline.de>.
- **DRIVER**
URL: <http://www.driver-community.eu>.
- **DSpace**
URL: <http://www.dspace.org>.
- **EconPapers**
URL: <http://econpapers.repec.org>.
- **eDoc-Server der MPG**
URL: <http://edoc.mpg.de>.
- **EPrints (Software)**
URL: <http://www.eprints.org>.
- **ePrints der FhG**
URL: <http://publica.fraunhofer.de/starweb/ep08/index.htm>.
- **eSciDoc**
URL: <http://www.escidoc-project.de/JSPWiki/en/Startpage>.
- **Faculty of 1000**
URL: <http://www.facultyof1000.com>.
- **FAST**
URL: <http://www.fast.no>.
- **GMS**
URL: <http://www.egms.de/de>.
- **HGF**
URL: <http://www.helmholtz.de>.
- **Hochschulkompass der HRK**
URL: <http://www.hochschulkompass.de>.
- **IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation**
URL: <http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>.
- **Institut für Urheber- und Medienrecht**
URL: <http://www.urheberrecht.org>.
- **ISI Web of Knowledge**
URL: <http://wok.mimas.ac.uk>.
- **JISC**
URL: <http://www.jisc.ac.uk>.
- **JUWEL (FZJ)**
URL: <http://juwel.fz-juelich.de:8080/dspace>.

- **LMCS**
URL: <http://www.lmcs-online.org/index.php>.
- **MeIND**
URL: <http://www.meind.de>.
- **MPDL**
URL: http://www.mpd1.mpg.de/main/home_de.htm.
- **MyCoRe**
URL: <http://www.mycore.de/content/below/index.xml>.
- **narcis**
URL: <http://www.narcis.info/?wicket:interface=:39:::>
- **nestor**
URL: <http://www.langzeitarchivierung.de>.
- **NIH**
URL: <http://www.nih.gov>.
- **OAI**
URL: <http://www.openarchives.org>.
- **OAIster**
URL: <http://www.oaister.org>.
- **OASE**
URL: <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/oase>.
- **open-access.net**
URL: <http://www.openaccess-germany.de>.
- **Open-Access-Netzwerk**
URL: <http://www.dini.de/oa-netzwerk>.
- **Open Access Overview (Peter Suber)**
URL: <http://www.earlham.edu/%7Epeters/fos/overview.htm>.
- **Open Access Policies**
URL: <http://www.ub.uni-stuttgart.de/wirueberuns/projekte/oa-policies>.
- **OpenDOAR**
URL: <http://www.opendoar.org/index.html>.
- **OPUS**
URL: http://elib.uni-stuttgart.de/opus/gemeinsame_suche.php.
- **OPUS-Dokumentation BSZ**
URL: <http://www2.bsz-bw.de/cms/digibib/opus>.
- **OPUS-Dokumentation Stuttgart**
URL: <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/doku/dokumentation.php?la=de>.
- **Petition for guaranteed public access to publicly-funded research results**
URL: <http://www.ec-petition.eu>.
- **PLoS**
URL: <http://www.plos.org>.
- **Propylaeum.DOK**
URL: <http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/propylaeumdok>.
- **Publica der FhG**
URL: <http://publica.fraunhofer.de/starweb/pub08/index.htm>.
- **PubMed Central**
URL: <http://www.pubmedcentral.nih.gov>.
- **RAE**
URL: <http://www.rae.ac.uk>.
- **Ranking Web of World Repositories**
URL: <http://repositories.webometrics.info>.

- **Repositories Research Team Wiki (DigiRepWiki) des JISC Digital Repositories Programme**
URL: http://www.ukoln.ac.uk/repositories/digirep/index/Repositories_Research.
- **Research Councils UK**
URL: <http://www.rcuk.ac.uk/default.htm>.
- **ROAR**
URL: <http://roar.eprints.org/index.php>.
- **ROARMAP**
URL: <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup>.
- **Scientific Commons**
URL: <http://www.scientificcommons.org>.
- **SHERPA**
URL: <http://www.sherpa.ac.uk>.
- **SHERPA/JULIET**
URL: <http://www.sherpa.ac.uk/juliet/index.php>.
- **SHERPA/RoMEO**
URL: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>.
- **SPARC**
URL: <http://www.arl.org/sparc>.
- **SPARC Europe**
URL: <http://www.sparceurope.org/index.html>.
- **Spires HEP**
URL: <http://www.slac.stanford.edu/spires/hep>.
- **SURF**
URL: <http://www.surf.nl/en/Pages/home.aspx>.
- **The Alliance for Taxpayer Access**
URL: <http://www.taxpayeraccess.org/frpaa>.
- **Timeline of the Open Access Movement (Peter Suber)**
URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm>.
- **University of Liverpool. Challenging the Crisis in Scholarly Communication. The Liverpool Context**
URL: <http://www.liv.ac.uk/Library/createchange/liverpoolcontext.html>.
- **UrhG**
URL: <http://www.bundesrecht.juris.de/urhg/BJNR012730965.html>.
- **Wellcome Trust**
URL: <http://www.wellcome.ac.uk/index.htm>.
- **Zeitenblicke**
URL: <http://www.zeitenblicke.de>.

Erklärung

Hiermit versichere ich, Martin Boosen, die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt sowie Zitate kenntlich gemacht zu haben.

Bonn, den 25.08.2008

(Martin Boosen)