

# ■ PEER – PUBLISHING AND THE ECOLOGY OF EUROPEAN RESEARCH. EIN BEISPIEL FÜR EIN KOOPERATIONSPROJEKT AUF EUROPÄISCHER EBENE

von Barbara Kalumenos

## **Inhalt**

1. Einführung
2. Ziele von PEER
3. PEER Konsortium, Research Oversight Group und Advisory Board
4. Open Access und unterschiedliche Artikelversionen
5. Das PEER „Observatory“
6. PEER Observatory: Forschungsstudien
7. Erste Ergebnisse
8. Danksagung
9. Nachwort

**Zusammenfassung:** PEER (Publishing and the Ecology of European Research, <http://www.peerproject.eu/>) ist ein außergewöhnliches, durch die Europäische Kommission im Rahmen von eContentplus unterstütztes Projekt, welches ganz unterschiedliche Akteure im Bereich der wissenschaftlichen Kommunikation verbindet: Verlage, Bibliotheken und Betreiber von Repositorien, die Gemeinschaft der Forscher, bestehend aus Autoren und Lesern, und Forschungsförderorganisationen sind in diesem Projekt vereint. Primär werden in dieser Zusammenarbeit die Auswirkungen des Green Open Access, d.h. des systematischen Einstellens von Autorenversionen (Stage 2 Versionen) in Repositorien untersucht. Von Verlagen werden hierzu Artikel aus ca. 240 peer-reviewed begutachteten Zeitschriften kostenfrei zur Verfügung gestellt. Mit dem PEER Projekt wird ein einmaliger Beobachtungsraum (Observatory) geschaffen, in welchem die unterschiedlichen, durch eigene Arbeitseinheiten (Work Packages) definierten Teilbereiche ausgewertet werden. Begleitend werden drei Forschungsstudien durchgeführt: Die Erforschung des Verhaltens von Autoren und Lesern gegenüber Zeitschriften/Repositorien (Behavioural Research) und ganz allgemein die tatsächliche Nutzung der Repositorien durch Auswerten von Logfiles (Usage Research). Des Weiteren werden die wirtschaftlichen Einflüsse durch das Einstellen von Autorenversionen gegenüber einer systematischen Einstellung durch Verlage untersucht und die wirtschaftlichen Auswirkungen auf alle Beteiligten untersucht (Economics Research). Die Ergebnisse des PEER Projektes sollen bei der zukünftigen Diskussion in Bezug auf Open-Access-Richtlinien als Entscheidungshilfe für zukünftige Policies dienen, aber auch das Vertrauen und gemeinsame Verständnis zwischen Bibliotheken, Verlagen, der Forschergemeinschaft und den Forschungsförderorganisationen stärken.

**Schlagwörter:** *Green Open Access, Rahmenbedingungen für das Publizieren, wissenschaftliche Kommunikation, Repositorien, Open Access-Richtlinien*

## **PEER – PUBLISHING AND THE ECOLOGY OF EUROPEAN RESEARCH. AN EXAMPLE FOR A COOPERATION PROJECT ON THE EUROPEAN LEVEL**

**Abstract:** *PEER (Publishing and the Ecology of European Research; (<http://www.peerproject.eu>), supported by the European Commission under the eContentplus programme was an exceptional project combing many different actors in the field of scientific communication such as publishers, libraries and repository managers, the community of researchers, consisting of authors and readers, and research funding organizations. The project primarily investigated the effects of the large-scale, systematic depositing of authors' final peer-reviewed manuscripts (so called Green Open Access or stage-two research output). Over 18.000 manuscripts from 240 peer-reviewed scholarly journals were made available at no additional costs in participating repositories, matching with the versions of records on the publisher platforms. The PEER project offered a unique observation space (the PEER Observatory) where various aspects defined in the respective work packages were analyzed. Running in parallel three research studies were commissioned: Behavioural Research - Investigation of authors' attitudes towards Green OA and user behaviour, Economics Research - Case studies of cost drivers and costs structures at publishers and repositories and Usage Research - Examination of logfiles at publishers and repositories for usage trends, based on a critical mass of Green OA content. The results of the PEER project should serve as guidance for future policies in the future discussion regarding open access guidelines, but should also strengthen the trust and common understanding between the participating stakeholders.*

**Keywords:** *Green Open Access, publishing ecology, scientific communication, repositories, Open Access policies*

### **1. Einführung**

PEER (Publishing and Ecology of European Research) ist ein außergewöhnliches von der Europäischen Kommission im Rahmen von eContentplus-Programm [1] unterstütztes Projekt. Mit einer ursprünglichen Projektdauer von drei Jahren und dem Start im September 2008 sollte das Projekt bis August 2011 andauern. Im Oktober 2010 wurde das Projekt um weitere neun Monate verlängert; damit endet das Projekt im Mai 2012.

Das Gesamtbudget beträgt für diese Periode EUR 4,2 Millionen, wobei die Europäische Kommission maximal bis zu 50% der Finanzierung zur Verfügung stellt.

Obwohl alle Projektpartner die Einstellung teilen, dass der Zugriff auf europäisch geförderte Forschungsergebnisse eine hohe Wichtigkeit besitzt, so gibt es sehr unterschiedliche Ansichten darüber, ob man dies durch verpflichtende Mandate zur Einstellung von Autorenversionen auf Repositorien unter möglicher Einbehaltung von Sperrfristen vorschreiben soll. Insbesondere bestehen unterschiedliche Meinungen über die Dauer der Sperrfristen (Embargozeiten). Hinzu kommt in den letzten Jahren eine andauernde Diskussion über das Open-Access-Verlagswesen und die damit auftretenden Auswirkungen und Veränderungen für alle Marktteilnehmer.

Eine steigende Anzahl von Forschungsförderungs- und Forschungsorganisationen sowie Universitäten hat bereits Empfehlungen und zum Teil Mandate für Open-Access-Richtlinien entwickelt und implementiert, die meist auf dem Grünen Weg basieren. Eine Mehrzahl von Verlagen hat dieser Entwicklung damit Rechnung getragen und erlaubt heute den Autoren und Forschern die Einstellung von Autorenversionen in Open-Access-Repositorien oder Dokumentenservern als Selbstarchivierung. Dabei variieren diese Richtlinien je nach Verlag in ihrer Ausgestaltung und erlauben oftmals keine systematische Durchführung des Green Open Access.

Ziel von PEER ist ein besseres und vor allem faktenbasiertes Verständnis über die möglichen Auswirkungen eines breit angelegten und systematischen Einstellens von Autorenversionen (Stage 2 Versionen) in Open-Access-Repositorien. Zu diesem Zweck wurde eine Art „Beobachtungsraum“ (PEER Observatory) entwickelt, in dem man in Form eines kontrollierten Experiments gezielt das automatisch und in großen Umfang organisierte Einstellen von Autorenversionen gegenüber dem eingeschränkten und sporadisch stattfindenden Einstellen durch Einzelautoren vergleicht.

## 2. Ziele von PEER

Die Zielvorgaben von PEER unterstützen generell die Vorgaben des *eContentplus*-Programms, welches eine bessere Zugänglichkeit, Nutzung und Ausnützung digitaler Inhalte in Europa anstrebt. Unterstützt wird dies durch die Europäische Kommission, die in ihrer „Mitteilung über wissenschaftliche Informationen im Digitalzeitalter: Zugang, Verbreitung und Bewahrung“ vom 14. Februar 2007 [2] eine Entwicklung bezüglich einer Open-Access-Politik angeregt hat.

PEER beschäftigt sich mit vielen in diesem Zusammenhang relevanten Fragen; nachfolgend eine Auswahl:

- Wie wird sich eine breit angelegte systematische Einstellung von Stage-2 Versionen auf das Überleben von Zeitschriften auswirken?
- Gibt es einen Anstieg von Zugriffen auf Repositorien durch die breit angelegte systematische Einstellung von stage-2 Versionen?
- Wird es Auswirkungen auf die „Ökologie“ der europäischen Forschung durch die in großen Umfang stattfindende Einstellung von Stage 2 Versionen geben?
- Ist eine Bestimmung der Faktoren auf die Bereitschaft, Manuskripte in institutionelle und disziplinäre Repositorien einzustellen und damit einhergehenden Kosten, möglich?
- Wie kann ein Modell zur Koexistenz von traditionellen Verlagssystemen und Selbstarchivierung entwickelt werden?

Diese Fragen und vieles mehr wird man in den drei Begleitstudien – Nutzer-, Verhaltens- und Wirtschaftsstudie – erforschen. Zudem soll das Projekt auch die Kooperationsfähigkeit der teilnehmenden Partner erweitern und zur Vertrauensbildung zwischen Verlagen, der Forschungsgemeinschaft und den Bibliotheken/Repositorien beitragen.

### **3. PEER Konsortium, Research Oversight Group und Advisory Board**

Das PEER Konsortium umfasst sieben Organisationen, die die wichtigsten Marktteilnehmer im wissenschaftlichen Verlagsprozess repräsentieren. Fünf der Organisationen bilden den PEER Vorstand (Executive Board), wobei zwei weitere Konsortialteilnehmer als technische Partner fungieren.

#### **3.1. Vorstand**

*International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers (STM)*

STM als Projektleitung besetzt die Führungsrolle und ist für die ordnungsgemäße Durchführung, den Erfolg und auch für die Zusammenarbeit zwischen den Projektteilnehmern verantwortlich. STM übernimmt die Koordination und die Kommunikation mit den teilnehmenden Verlagen, informiert diese kontinuierlich und stellt sicher, dass die Verlage an der Diskussion mit anderen Marktteilnehmern über Ergebnisse und Zukunftsszenarien, die aus diesem Projekt erwachsen, teilnehmen.

### *European Science Foundation (ESF)*

Die Teilnahme von *ESF* erfolgt stellvertretend für die in der Forschung tätigen Organisationen (Forschungsförderungs- und Forschungsorganisationen) und die Gemeinschaft der Forscher. *ESF* hilft in dieser Funktion beim Dialog innerhalb dieser Gruppen in Hinblick auf eine gemeinsame Position, die wichtige Aufgaben aus dem Projekt betreffen.

### *Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (UGOE)*

*UGOE* ist der strategische Koordinator für die Bibliotheks- und Repositorien-Gemeinschaft und übernimmt daher die Funktion eines Kommunikators von und zu den beteiligten entsprechenden Institutionen im Projekt. Dabei spielte die Koordination zwischen dem *PEER* und *DRIVER* Projekt eine übergeordnete Rolle, die sich sicher vorteilhaft für beide Projekte auswirkte.

### *Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG)*

Die Rolle der *MPG* ist zweigeteilt:

- Zum einen besteht ein direkter Zugang zu dem zentralen Archiv der 78 Max-Planck-Institute, welches spezifische disziplinäre, aber auch allgemeingültige Beobachtungen erlaubt. Die Max Planck Digital Library (MPDL), eine zentrale Serviceeinheit der MPG, die 2007 etabliert wurde, wird sowohl redaktionelle Unterstützung als auch technische Entwicklung leisten.
- Durch die *IVS-CPT* Gruppe (Central Information Service for the Institutes of the Chemistry Physics Technology Division), wird die MPG zur Definition der Begleitstudien und Methodik beitragen. Vorschläge für mögliche bibliographische Methoden und Metriken werden im Projektverlauf erwartet.

### *Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA)*

Die Rolle von *INRIA* besteht in der Verbindung zwischen dem *PEER* Projekt und dem französischen nationalen Zentralarchiv „HAL“, welches durch einen nationalen Vertrag im September 2007 auf den Weg gebracht wurde. HAL ist das Archiv für die französischen Universitäten und die großen Forschungsorganisationen in Frankreich (CNRS, INRIA, INRA, INSERM, CEA, etc.).

### **3.2. Technische Partner**

- *Stichting SURF (SURF)*,
- *Universität Bielefeld (UNIBI)*

### **3.3. Weitere Teilnehmer**

Neben den PEER Konsortial-Mitgliedern nehmen weitere Organisationen in PEER teil. Dies sind einerseits die Verlage, welche die Inhalte für die Repositorien zur Verfügung stellen, und andererseits die Repository Task Force, die die Inhalte der Verlage sowie die Manuskripte der Autoren erhalten und öffentlich sichtbar und zugänglich machen.

Folgende Verlage sind am Projekt beteiligt: *BMJ Group, Cambridge University Press, EDP Sciences, Elsevier, Institute of Physics Publishing (IOP), Nature Publishing Group, Oxford University Press, Portland Press, Sage Publishing, Springer, Taylor & Francis and Wiley-Blackwell*

Repository Task Force:

- *Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. (MPG) mit eSciDoc (Deutschland)*
- *Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique (INRIA) mit HAL (Frankreich)*
- *Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (UGOE) (Deutschland)*
- *Universitätsbibliothek Debrecen (Ungarn)*
- *Technische Universität Kaunas (Litauen)*
- *Leibniz Institut für Sozialwissenschaften (GESIS) mit SSOAR (Deutschland)*
- *Trinity College Dublin (Irland)*

Als geschlossenes Archiv für Langzeitarchivierung dient das eDepot der *Koninklijke Bibliotheek (Niederlande)*.

### **3.4. Research Oversight Group**

Zur Sicherstellung der Objektivität bei der Durchführung der Forschungsstudien wurden drei Wissenschaftler mit entsprechender Qualifikation durch den PEER Vorstand berufen.

### 3.5. Advisory Board

Zusätzlich wurde auf Einladung ein Advisory Board, bestehend aus 25 Repräsentanten von Forschungsförderungsorganisationen, Bibliotheken, Institutionellen Repositorien und Verlagen eingerichtet. Vorschläge wurden in gemeinschaftlicher Arbeit durch den PEER Vorstand vorbereitet. Das PEER Advisory Board nimmt im Verlauf des Projekts bei der Diskussion der Forschungsstudien eine wichtige Rolle ein und stellt darüber hinaus die Verteilung der Ergebnisse zu den entsprechenden Interessengruppen sicher.

## 4. Open Access und unterschiedliche Artikelversionen

Im Produktionsprozess von wissenschaftlicher Information unterscheidet man folgende drei unterschiedlichen Versionen:

- *stage-1*: Primärer Forschungs-Output in Form eines Artikelentwurfs, vorbereitet zur Einreichung für eine Veröffentlichung in einer bestimmten Zeitschrift (wird oftmals auch als „Preprint“ bezeichnet)
- *stage-2*: Vom Verlag zur Veröffentlichung in einer bestimmten Zeitschrift akzeptiertes Autorenmanuskript, welches die Änderungen des Peer-Review-Prozess beinhaltet (oftmals auch als „Postprint“ bezeichnet)
- *stage-3*: Endgültiges vom Verlag veröffentlichtes Manuskript mit allen Änderungen aus dem Peer-Review-Prozess und vollständige Verlagsleistung (komplette Aufbereitung inklusive Satz, elektronische Indizierung und Linking, etc.) (oftmals als „Publisher's version“ bezeichnet).

Die Entscheidung zugunsten von „stage-2“ Versionen für die Teilnahme im Projekt wurde gefällt, damit eine ausreichende kritische Menge an Zeitschriftenartikeln für das Projekt zur Verfügung steht.

Das Verhältnis zwischen öffentlichen Ausgaben und Verlags-Ausgaben für diese drei unterschiedlichen Versionen zeigt Abbildung 1.

Unter dem Begriff Open Access versteht man ganz allgemein, dass (wissenschaftliche) Information frei für jeden Leser im Internet zur Verfügung steht. Dabei muss der Leser über kein Abonnement für eine bestimmte Zeitschrift verfügen oder eine Einzelgebühr für den Zugang zu einem bestimmten Artikel zahlen.

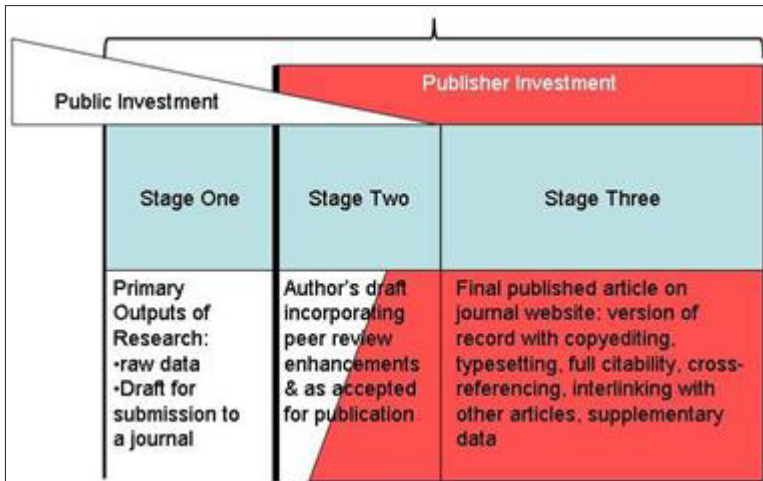


Abb. 1: Die drei Versionen von Forschungsartikeln im Verlagsproduktions Prozess

Zurückkommend auf die drei oben beschriebenen unterschiedlichen Versionen kann Open Access unterschiedlich ausgestaltet werden. Open Access unter Verwendung der „stage-1“ Versionen wird mittels „pre-print“-Servern (oder e-print-Servern) realisiert. Bestes bekanntes Beispiel für einen derartigen e-print-Server ist arXiv [3], ein Server ursprünglich vom Los Alamos National Laboratory (LANL) betrieben im Bereich Hochenergiephysik, der heute aber weitere wissenschaftliche Disziplinen wie z.B. Mathematik, Physik, Computer-Wissenschaften, Statistik etc. umfasst und sich an der Cornell Universität befindet. Mit einigen Ausnahmen erlauben viele Verlage den Autoren die Nutzung von „stage-1“-Versionen, wobei einige Verlagsunternehmen sogar selbst pre-print-Server für die Autoren betreiben (Nature Publishing Group [4]).

Open Access unter Verwendung der „stage-3“-Versionen ist das Modell des Golden Open Access. Am häufigsten wird Golden Open Access entweder durch die Einführung einer Autoreng Gebühr („Author-pays-model“) oder durch die Zahlung der Gebühren für alle Artikel von einer Institution realisiert. Einige Verlage (z.B. Hindawi, PLoS) bieten für alle ihre Zeitschriften ausschließlich das Golden Open Access Modell an. In den letzten Jahren haben viele Verlage das Golden Open Access eingeführt, wobei einige Verlage komplette Zeitschriften in diesem Modell betreiben, während andere Verlage sich für ein hybrides Modell, in dem der Autor die Wahlmöglichkeit zwischen der Autoreng Gebühr oder dem Abonnement für die Veröffentlichung seines wissenschaftlichen Artikels hat. Die Über-



nahme von BioMedCentral durch Springer Science + Business Media 2008 wird von Beobachtern als Akzeptanz für das Golden Open Access Model gedeutet.

Die Situation bezüglich Open Access unter der Verwendung von „stage-2“-Versionen, oftmals auch als „Green“ Open Access bezeichnet und ausgeführt durch die Selbst-Archivierung der Zeitschriften-Artikel in fachspezifische oder institutionelle Repositorien durch die Autoren, wird immer noch kontrovers diskutiert. Viele Verlage erlauben die Selbstarchivierung der „stage-2“-Versionen in einer begrenzten Art und Weise (nicht systematisch), um den Anforderungen von Forschungsförderungs- und anderer Organisationen zu entsprechen. Laufende Beobachtungen legen die Vermutung nahe, dass die Verpflichtung der Einstellung von „stage-2“-Versionen noch anhält, obwohl die Auswirkungen der großflächigen und systematischen Archivierung auf die Ökologie der Forschung in Europa nicht ausreichend bekannt ist. Hier setzt das Projekt PEER an, welches einen geschlossenen Beobachtungsraum aufbaut und die Auswirkungen einer systematischen Einstellung von „stage-2“-Versionen durch gezielte Forschung untersucht.

## **5. Das PEER „Observatory“**

Das „Herzstück“ des PEER Projektes ist das „Observatory“, welches eine Beobachtung und Erfassung der Auswirkungen einer breit angelegten systematischen Einstellung von „stage-2“-Versionen in Open-Access-Repositorien ermöglicht.

Im Endstadium soll das PEER Observatorium ca. 20.000 Zeitschriftenartikel europäischer Autoren aus ca. 240 Zeitschriften enthalten.

### ***5.1. PEER Observatory: Aufbau und Inhalt***

Zum heutigen Zeitpunkt sind 12 Verlage mit 241 Zeitschriften am PEER Observatory beteiligt. Die Zeitschriften decken ein weites Spektrum wissenschaftlicher Disziplinen ab, darunter Sozial- und Geisteswissenschaften, Physik, Lebenswissenschaften und Medizin. Obwohl alle Zeitschriften originäre forschungsrelevante Inhalte veröffentlichen und eine große Anzahl der Zeitschriften in den Indizes von ISI verzeichnet sind, umfasst das Zeitschriftenangebot sowohl bekannte führende, lang bestehende, aber auch kleine und neu am Markt erscheinende Zeitschriften. Damit soll sichergestellt werden, dass man eine breite inhaltliche Basis für das PEER Observa-

tory generiert. Die Sperrfristen für die teilnehmenden Zeitschriften werden von den teilnehmenden Verlagen für jede Zeitschrift einzeln festgelegt. Eine entsprechende (Inhalt, ISI Faktor, etc.) Kontrollgruppe von Zeitschriften wird zur Durchführung der Begleitstudien ausgewählt.

In dem Zeitraum von 2008 bis 2012 werden ca. 20.000 Manuskripte, die den obigen Anforderungen entsprechen, für die Archivierung (Green Open Access) bereitgestellt. Die Verlage haben dafür geeignete Zeitschriften für die Teilnahme in PEER ausgewählt, deren Artikel („stage-2“-Autorenversionen) zu je 50% von den Verlagen und von den Autoren im PEER Depot eingestellt werden. Die zwei unterschiedlichen Transfermethoden:

- a) Der Autor wird bei Annahme seines Zeitschriftenartikels aufgefordert, sein Autorenmanuskript („stage-2“) im PEER Depot selbst zu archivieren. Dies geschieht über eine einfache Eingabemaske auf dem PEER Helpdesk (<http://peer.mpg.de/helpdesk/wiki/PEERdeposit>), das darüber hinaus alle wichtigen Informationen für den Autor bietet. Die Artikel werden sofort an das PEER Depot weitergeleitet.
- b) Die teilnehmenden Verlage transferieren Artikel an das PEER Depot.

Um den teilnehmenden Verlagen den Transfer der „stage-2“-Manuskripte zu erleichtern, wurde ein sogenanntes „Dark archive“, das PEER Depot, aufgebaut, welches als zentraler Sammlungs-, Archivierungs- und Bearbeitungspunkt dient. Das PEER Depot ist von außen weder zugänglich noch durchsuchbar.

Die Verlage transferieren für 100% der Manuskripte („stage-2“), die aus Zeitschriften stammen, die für die Teilnahme ausgesucht wurden, die Metadaten an das PEER Depot. Die Volltexte werden nur für 50% der ausgewählten Zeitschriftenartikel zur Verfügung gestellt. In einem weiteren Schritt werden diese Volltexte mit den dazugehörigen Metadaten gekoppelt an die teilnehmenden PEER Repositorien transferiert. Währenddessen verbleiben die restlichen 50% der Metadaten der Zeitschriftenartikel, die für eine Autoreneinstellung vorgesehen sind, im PEER Depot. Stellt ein Autor durch Selbstarchivierung ein Manuskript im PEER Depot ein, so werden die bereits im PEER Depot bereitstehenden Metadaten mit den Metadaten der Autorenversion abgeglichen. Im Fall eines erfolgreichen Abgleiches erfolgt ein Transfer an die PEER Repositorien. Der Autor wird vom Verlag zum Zeitpunkt der Annahme seines Zeitschriftenartikels über die Teilnahme der Zeitschrift im PEER Projekt informiert und zur Einstellung der Autorenversion eingeladen. Das PEER Helpdesk unterstützt dabei die Autoren mit entsprechenden Links diese Einstellung faktisch vorzunehmen.

Abbildung 2 zeigt einen Ablaufplan für den Aufbau des PEER Depot sowie die beiden unterschiedlichen Wege der Einstellung der Manuskripte („stage-2“).

Weiterführende Informationen bezüglich des inhaltlichen Ablaufs und der Prozeduren für die Einstellung der Autorenversionen können dem Report „*Guidelines for publishers and repository managers on deposit, assisted deposit and self-archiving*“ [5], veröffentlicht im April 2009, entnommen werden.

Die laufenden Arbeiten zur Füllung des PEER Depots haben allerdings gezeigt, dass einige technische Hürden von allen teilnehmenden Verlagen und Repositorien zu nehmen sind. Dies betrifft insbesondere die Verwendung unterschiedlicher Datenformate.

## **5.2. Nutzerstatistiken**

Nutzungsstatistiken werden eine wichtige Rolle für die Forschung in PEER einnehmen. Viele Verlage haben Erfahrung bei der Bereitstellung von Roh-Daten für diverse Forschungsprojekte und für Counter-konforme Statistiken [6]. Auf Seiten der Repositorien sieht dies etwas anders aus, denn die Bereitstellung von Nutzungsdaten ist nicht alltäglich, dennoch sind die Repositorien bereit, anonymisierte Nutzungsdaten an das Team der Nutzungsstudie zu leiten.

## **6. PEER Observatory: Forschungsstudien**

Um die Ziele des PEER Projekts zu erreichen, wurden drei unterschiedliche Forschungsstudien öffentlich ausgeschrieben. Unabhängige, qualifizierte Forscherteams wurden mittels eines Auswahlverfahrens und mit Unterstützung der Research Oversight Group selektiert und haben inzwischen Ihre Arbeit aufgenommen.

### **6.1. Verhaltensstudie**

Die Verhaltensstudie wird von der „Loughborough University, Department for Information Science“ unter der Leitung von Dr. Jenny Fry durchgeführt. Im ersten Schritt wurde eine Basisstudie, die die derzeitige Ausgangssituation bezüglich Autoren- und Nutzerverhalten gegenüber Repositorien und Selbstarchivierung erfasst, erstellt. Diese Studie wurde 2009 mit Hilfe einer Fragebogenuntersuchung und *Focus groups* durchgeführt. Der daraus entstandene Bericht (Baseline Report: Authors and Users vis-à-vis Jour-

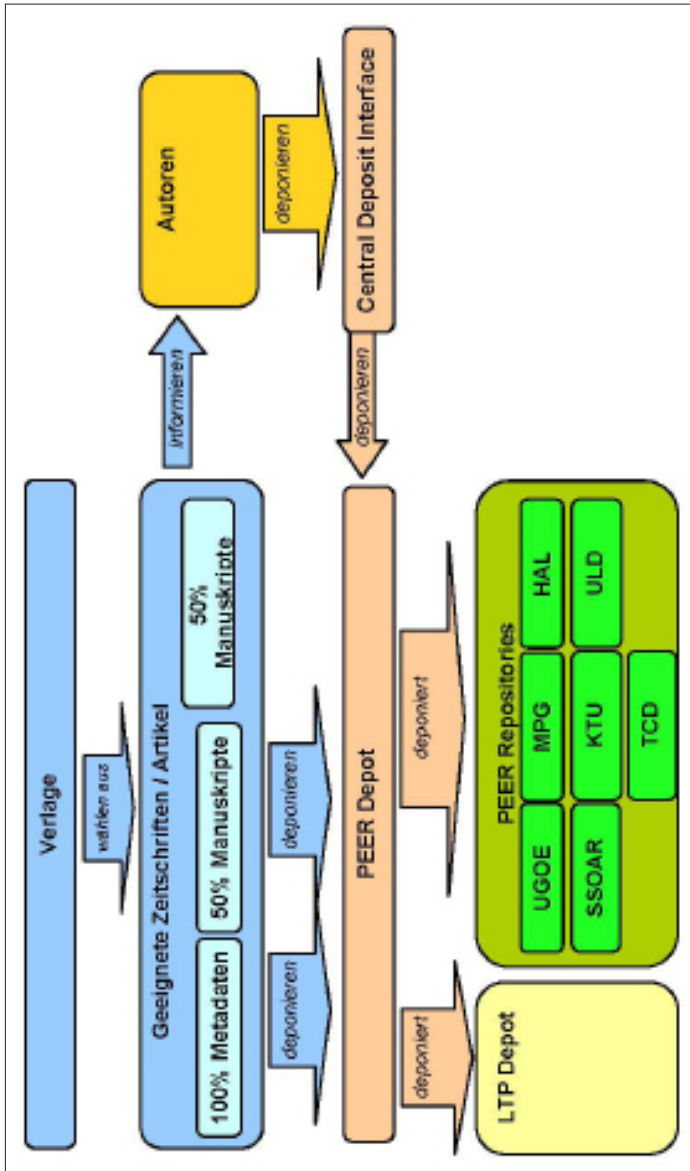


Abb. 2: PEER Depot Ablaufdiagramm

nals and Repositories) steht auf der PEER Webseite [7] zum Download zur Verfügung. In einer Folgestudie werden die Auswirkungen des PEER Observatory auf die Einstellungen der Wissenschaftler gegenüber OA und Repositorien detailliert untersucht.

Folgende Fragen wurden bei der 1. Studie berücksichtigt:

- Wie gut sind Nutzer und Autoren über Open Access und Repositorien (in ihrer Institution) informiert?
- Wie wählen Autoren geeignete Angebote für die Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse? Welches sind die Hauptfaktoren bei der Auswahl?
- Was motiviert Autoren, einen Forschungsartikel in ein Repository einzustellen und hat die Embargozeit eine Auswirkung auf das Verhalten?
- Was sind die Vorteile oder Nachteile, die Autoren und Nutzer mit Repositorien im Gegensatz zu Verlagsplattformen verbinden?
- Wie wählen Leser/Nutzer bei der Informationssuche ihre Quellen?
- Gibt es identifizierbare grobkörnige Merkmale bei Autoren und Lesern, die ihr Verhalten (z.B. Art der Institution, Fachbereich, Karrierestatus) beeinflussen?

## **6.2. Nutzerstudie**

Die Nutzerstudie wird unter der Leitung von Prof. David Nicholas von der „CIBER Gruppe“, die am University College London ansässig ist, durchgeführt. Im Mittelpunkt steht die Bestimmung der Online-Nutzung von Artikeln auf Repositorien und Verlagsplattformen. Zur Durchführung dieser Studie greift man auf die „Logfiles“ und Nutzerstatistiken der entsprechenden Plattformen und Repositorien zurück.

Folgende Fragen werden in der Studie adressiert:

- Was sind die „kommerziellen Auswirkungen“ der Selbstarchivierung?
  - Wird die Nutzung von Verlagsversionen von Artikeln („stage-3“) innerhalb der Projektdauer zunehmen, abnehmen oder konstant bleiben und in welchem Ausmaß kann dies der Nutzung von und dem Zugriff auf Repositorien zugeschrieben werden?
- Auswirkungen von Embargos
  - Werden „stage-2“-Manuskripte in einem Repository mit einer Embargofrist seltener (wenn ja, in welchem Ausmaß) genutzt als solche

- ohne Embargofrist?
  - Spielt dabei die Länge der Embargofrist (in unterschiedlichen Fachbereichen) eine Rolle?
- Neue und unterschiedliche Nutzer
  - Führt das Experiment PEER zur Nutzung von Artikeln durch Gruppen, die ansonsten keinen Zugang dazu hätten?
- Unterschiedliche, sich ergänzende Nutzung
  - Bieten Repositorien und Verlagsplattformen Lesern unterschiedliche Möglichkeiten?
- Unterschiedlichkeit
  - In welchem Ausmaß beeinflussen Herkunft der Zeitschrift und Impact Faktor, Fachbereich, Alter des Artikels, Deposit-Datum oder Bezugslink Gebrauch und Verhalten in der Informationsermittlung?
  - In welchem Ausmaß gibt es Unterschiede zwischen englisch- und anderssprachigen Zeitschriften und zwischen den verschiedenen nationalen Repositorien?
- Abhängigkeiten & beeinflussende Variablen
  - In welchem Ausmaß werden Nutzungsdaten von Faktoren beeinflusst, die
    - a) zur wissenschaftlichen Kommunikations- und Publikationslandschaft gehören?
    - b) im PEER-,Experiment‘ generiert werden (z.B. Hawthorne-Effekt)?

### **6.3. Wirtschaftsstudie**

Die Wirtschaftsstudie wird von einem Team unter der Leitung von Professor Paola Dubini an der „School of Economics of Bocconi University“ in Mailand durchgeführt. Im Mittelpunkt der Studie stehen Untersuchungen und Ermittlungen zur Wirtschaftlichkeit in Bezug auf Kosten für die im Projekt teilnehmenden Verlage und Repositorien. Untersucht werden die Gesamtauswirkungen eines derart großangelegten Deposits (Green OA) sowie Aufwand und Nutzen des Deposits von „stage-2“-Manuskripten für Autoren und Leser, Verlage, Repositorien und Institutionen.

Folgende Fragen sollen dabei im Detail untersucht werden:

- Welche fixen und variablen Kosten werden in Zusammenhang mit „stage-2“ (grünem) Open Access auf Seiten der Verlage und Repositorien erwartet?

- Was die Einkünfte, auf die die Verlage verzichten, betrifft: Welche zusätzlichen Kosten werden erwartet?
- Welche Kosten werden auf Seiten der Autoren oder anderer Depositorien erwartet?
- Wie hoch sind die Kosten für verschiedene Deposit-Routen für die Repositorien? In welchem Verhältnis stehen diese Kosten zu unterschiedlichen Publikationsmodellen?

## 7. Erste Ergebnisse

Erste Ergebnisse liegen aus der Basisstudie Verhalten vor. Die verwendeten Methoden waren eine webbasierte Online-Umfrage und vier Gruppentreffen, die in London, Berlin, Budapest und Rom stattfanden.

Die webbasierte Umfrage enthielt Fragen an Wissenschaftler, die sowohl ihre Rolle als Autor als auch die Rolle als Leser oder Konsument von wissenschaftlicher Literatur charakterisierte. Die Datensammlung umfasste insgesamt einen Zeitraum von 3 Monaten (Juni bis August 2009).

Einladungen an die Autoren, die Umfrage auszufüllen, erfolgten über die an PEER teilnehmenden Verlage. Insgesamt wurden 3.139 verwertbare Antworten zur Auswertung erhalten. Vier fachspezifische Kategorien (Medical Sciences, Social Sciences, Humanities & Arts, Life Sciences und Physical Sciences und Mathematics) wurden bei der Auswertung verwendet; diese dienten auch als Grundlage für die Auswahl der Teilnehmer für die Gruppentreffen.

Die Diskussion in der Studie gruppiert die Ergebnisse der Umfrage und Workshops in vier verschiedene Kategorien:

- Gemeinsame und unterschiedliche Sichtweisen der Autoren und Leser in Bezug auf Repositorien und deren Einfluss auf das Verhalten.
- Die Auswahlkriterien von Autoren bei der Auffindung und Auswahl der geeigneten Angebote für Publikationen und die darunter liegenden Einflussfaktoren.
- Die Rolle der Repositorien im Verhalten der Leser bei der Informationssuche.
- Grobkörnige Charakteristiken von Autoren und Lesern, die ihr Verhalten beeinflussen.

Im Rahmen des Vortrages wurden in verkürzter Form folgende Ergebnisse kommuniziert:

1. Wie ist das Bewusstsein der Autoren über Open Access?  
Es zeigte sich, dass Autoren den Begriff Open Access kennen, aber nur zwei Drittel der Befragten hatten ein generelles Verständnis des Konzepts, zumindest in einer einfachen Form („free access to full-text of articles“). Fachspezifische Unterschiede sind sichtbar: So zeigten Autoren in den Gebieten der Sozial-, Geistes- und Kunstwissenschaften Unsicherheit über die Bedeutung (Begriffsinhalt) von Open Access.
2. Was ist der Kenntnisstand über Repositorien?  
Der Grad der Kenntnis über Open Access entspricht nicht notwendigerweise dem Kenntnisstand über Repositorien. Obwohl 46% der Autoren sich für ein Einstellen in einem fachspezifischen Repository aussprachen, konnten nur 37% der Befragten ein entsprechendes Repository benennen. Es zeigte sich zudem, dass die Wahrnehmung der Repositorien sich mit der Rolle des Wissenschaftlers ändert.
3. Was sind Motivationen und/oder Barrieren, um in Repositorien Beiträge einzustellen?  
Als Hauptmotivation der Autoren für die Selbstarchivierung ist die Verbreitung ihrer Ergebnisse zu sehen, allerdings gibt es auch hier wieder fachspezifische Unterschiede. Peer Review wird nach wie vor als wichtiger Mechanismus für die Validierung der Forschungsergebnisse bewertet. Die drei meist geäußerten Bedenken bezüglich des Einstellens von Dokumenten in ein Open Access Repository lassen sich folgendermaßen kategorisieren: (a) Bedenken bezüglich Urheberrechtsverletzungen, (b) Unsicherheit bei den Embargozeiten und (c) Widerwille peer-reviewed begutachtete Inhalte in Repositorien einzustellen, wo sich auch nicht peer-reviewed begutachtete Inhalte befinden.

Die Fragen sowie die detaillierten Ergebnisse sind in der veröffentlichten Studie enthalten und stehen jedem Interessierten auf der PEER-Webseite zur Verfügung.

## 8. Danksagung

Peer erhält Fördermittel in Höhe von EUR 2.120.000 von der Europäischen Kommission aus dem *eContentplus*-Programm unter dem Vertrag Nr. ECP 2007 DILI 537003PEER.



## 9. Nachwort

Die Peer Studie endete zum 31. Mai 2012 und die Ergebnisse des Gesamtprojektes und aller drei Forschungsstudien wurden in einer Abschlusskonferenz am 29. Mai 2012 in Brüssel vorgestellt. Die hier beschriebene Vorgehensweise (Aufbau, Befüllung des Peer Beobachtungsraums) und ersten Resultate des Projektes behalten jedoch ihre Gültigkeit. Allerdings gab es im Laufe der Projekts noch einige Herausforderungen (z.B. Autorenversionen in unterschiedlichsten File-Formaten, Metadatenanlieferung in unterschiedlicher Auflage und Vollständigkeit; kein Management für Embargo Zeiten bei den teilnehmenden Repositorien; etc.), die dann durch entsprechende technische Lösungen behoben wurden. Die geplante Anzahl der in den teilnehmenden Repositorien unter dem grünen Open Access zur Verfügung stehenden Artikel wurde annähernd erreicht. Bis zum Abschluss des Projektes wurden insgesamt über 53.000 Artikel, die von den Verlagen bereitgestellt wurden, prozessiert; dies beinhaltete auch Artikel von Autoren außerhalb der EU. Ende Mai 2012 standen über 19.000 Artikel von Autoren aus der EU, deren Embargo Zeit abgelaufen war, in den Repositorien unter Green Open Access frei zur Verfügung.

Alle endgültigen Forschungsberichte sowie die Präsentationen der Abschlusskonferenz stehen unter folgendem Link zur Verfügung: <http://www.peerproject.eu/>.

Barbara Kalumenos

International Association of Scientific Technical and Medical Publishers (STM)

E-Mail: [kalumenos@stm-assoc.org](mailto:kalumenos@stm-assoc.org)

- [1] eContentplus Webseite <http://cordis.europa.eu/econtent/>
- [2] Communication from the Commission on the European Parliament, The Council and the European Economic and Social Committee on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation, COM (2007)56 final
- [3] arXiv, <http://arxiv.org/>
- [4] Nature precedings, <http://precedings.nature.com/>
- [5] Guidelines for publishers and repository managers on deposit, assisted deposit and self-archiving, <http://www.peerproject.eu/reports/>
- [6] COUNTER: Counting Online Usage of Networked Electronic Resources, <http://www.projectcounter.org/>
- [7] PEER Behavioural Research – Baseline Report, <http://www.peerproject.eu/reports/>