

# Eine freie Wissenschaft braucht die freie Zirkulation ihrer Erkenntnisse

- Zur aktuellen Entwicklung von Open Access -

## I. Anspruch und Wirklichkeit von Open Access

Vor acht Jahren hat sich der FWF mit der Unterzeichnung der [Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities](#) dazu verpflichtet, den freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen im Internet zu unterstützen. Die Argumente haben sich seitdem nicht geändert und werden laut internationalen Umfragen [von nahezu 90 % der WissenschaftlerInnen](#) verschiedener Disziplinen unterstützt:

**(a) Wissenschaft als öffentliches Gut:** Die Finanzierung von Forschung basiert überwiegend auf [Steuergeldern](#). Öffentlich finanzierte WissenschaftlerInnen arbeiten als HerausgeberInnen und GutachterInnen für Fachverlage. Die Fachverlage erhalten darüber hinaus oft noch zusätzliche Subventionen in Form von Druckkostenzuschüssen o. Ä. Die Produkte der Fachverlage werden fast ausschließlich von öffentlichen Bibliotheken angekauft oder subskribiert. Daher ist es ethisch wie ökonomisch geboten, dass die Wissenschaft aber auch die Öffentlichkeit einen freien Zugang zu diesen Publikationen hat.

**(b) Sichtbarkeit und Wissenstransfer:** Ein freier Zugang erhöht nicht nur die [Sichtbarkeit der Publikationen in der Scientific Community](#), sondern erleichtert auch einen [Transfer der Erkenntnisse der Wissenschaft in die Gesellschaft](#). So erhalten interessierte Gruppen einen Zugang, die sich ansonsten die Anschaffung von wissenschaftlichen Publikationen nicht leisten könnten. Das betrifft nicht nur eine allgemein an Wissenschaft interessierte Öffentlichkeit, sondern ganz konkret etwa PraktikerInnen und Betroffene aus Medizin, Technik, Politik, Verwaltung, potentielle AnwenderInnen aus KMUs oder WissenschaftlerInnen aus kleineren Forschungsinstituten und Entwicklungsländern.

**(c) Wissensvernetzung:** Durch das Internet haben sich gewaltige Potentiale der Vernetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen eröffnet (z.B. durch [text mining](#)). Diese Potentiale können sich jedoch nur entfalten, wenn die Inhalte und Ergebnisse der Wissenschaft frei zugänglich sind.

**(d) Preisentwicklung:** Die Entstehung von Open Access war auch damit verbunden, dass die Subskriptionspreise der Wissenschaftsverlage exponentiell gestiegen sind. Die Großverlage haben dabei oft Pakete von Zeitschriften an die Bibliotheken verkauft, die häufig auch eine Reihe von sehr teuren, aber wenig qualitätsvollen Zeitschriften enthalten haben ([big deal](#)). Diese Preispolitik hat dazu geführt, dass viele Forschungsstätten nicht mehr in der Lage waren, alle notwendig Publikationen anzuschaffen ([serial crisis](#)). Der Druck, den Open Access in Form von Open Access Zeitschriften als auch durch die Archivierung von Pre- und Postprints auf die Großverlage ausgelöst hat, hat zumindest bewirkt, dass die Preissteigerungen in den letzten Jahren abgeflacht sind.

Es ist nicht bei Forderungen geblieben, auch Fakten wurden geschaffen:

**Open Access Zeitschriften ([Gold Road](#)):** Von schätzungsweise 27.000 wissenschaftlichen Fachzeitschriften publizieren ca. [7.300](#) nach dem Open Access Modell, mit einer durchschnittlichen Steigerungsrate von ca. 3,5 % pro Jahr.

Einige Förderorganisationen wie der FWF haben sich sehr früh bereit erklärt, die Kosten, die ggf. für AutorInnen bei Publikationen in Open Access Zeitschriften anfallen, zu übernehmen. Einerseits wird ein Großteil davon immer noch ohne Gebühren für die AutorInnen publiziert und von Forschungsstätten, Bibliotheken oder Fachgesellschaften getragen. Andererseits haben sich einige neue Verlage gegründet, die die Zeitschriften über „author fees“ finanzieren, so z.B. [Bentham](#) (230 Zeitschriften), [Hindawi](#) (300) oder [BioMedCentral](#) (230). Einen spektakulären Erfolg hat die nicht-kommerzielle [Public Library of Science \(PLoS\)](#) erzielt, deren sieben Zeitschriften in wenigen Jahren sehr hohe Impaktfaktoren erreicht haben. Dazu gehört auch die mittlerweile weltweit größte Fachzeitschrift [PLoSOne](#), die mit ihrem Publikationsmodell einen Innovationsschub ausgelöst hat.

Diese Entwicklungen haben dazu geführt, dass internationale Großverlage und Fachgesellschaften nunmehr beginnen, selbst Open Access Zeitschriften zu gründen, so z.B. [Elsevier](#), [Wiley-Blackwell](#), [Sage](#), [Springer](#), [Royal Society](#), [Taylor-Francis](#), [Nature Publishing Group](#) oder [American Physical Society](#).

Wie bei jedem anderen Publikationsmodell auch, wird es allerdings einige Zeit dauern, bis viele Open Access Zeitschriften ein entsprechendes Renommee aufgebaut haben. Andere Open Access Zeitschriften werden dagegen kaum wahrgenommen werden. Der Unterschied zum Subskriptionsmodell besteht allerdings darin, dass die großen Wissenschaftsverlage unterklassige Zeitschriften nicht mehr im Paket an die Bibliotheken verkaufen können.

**Verlagspolitiken** ([Green Road](#)): [Über 200 Institutionen](#) (davon 52 Förderorganisationen) weltweit verpflichten ihre WissenschaftlerInnen, soweit als rechtlich möglich, Publikationen frei zugänglich zu machen. Daraus folgend erlauben von über [1.000 untersuchten Fachverlagen](#) gut zwei Drittel die Archivierung des Preprints und/oder Postprints der Publikation, die in einer traditionellen Fachzeitschrift erschienen ist, durch die AutorInnen.

**Repositorien:** Es gibt über [2.500 registrierte fachspezifische und institutionelle Repositorien](#), in denen WissenschaftlerInnen elektronische Kopien ihrer Publikationen hinterlegen können. Dazu gehören so prominente Fachrepositorien wie [arXiv](#), [CiteSeerX](#), [RePEc](#), [SSRN](#) oder [PubMedCentral](#). Allein diese Repositorien haben bisher fast 6 Mio. Volltexte frei zugänglich gemacht. PubMedCentral hat gegenüber allen anderen Repositorien ein bedeutendes Alleinstellungsmerkmal entwickelt, weil hier referierte Publikationen und nicht nur Preprints (Working Papers vor dem Peer Review) archiviert werden.

**Anteile von Open Access:** Wissenschaftliche Schätzungen gehen davon aus, dass im Jahr 2008 [über 20% aller Artikel aus Fachzeitschriften](#) durch Open Access Zeitschriften oder durch Archivierungen von Preprints bzw. Postprints im Internet frei zugänglich waren. Damit wurde nicht nur der ansonsten eher konservative Verlagsmarkt vitalisiert, sondern das Modell der Subskription von Fachzeitschriften und der direkten bzw. indirekten Verlagssubventionen bei einem beschränkten Zugang – nicht mehr nur normativ – empirisch in Frage gestellt.

Auch der FWF und vor allem die von ihm geförderten WissenschaftlerInnen konnten dazu etwas beitragen.

## II. Weiterentwicklungen der Open Access Policy des FWF

Bis etwa 2009 konzentrierte sich die Unterstützung des FWF auf drei Felder:

- (a) Über die [Medien des FWF](#) wurden den WissenschaftlerInnen Hintergrundinformationen über die Bedeutung von Open Access und die bereits bestehenden Möglichkeiten zur Verfügung gestellt.
- (b) Es wurde seit 2004 schrittweise eine [Open Access Policy](#) entwickelt, die 2006 in einem [der ersten Mandate einer Förderorganisation weltweit](#) mündete. Sie verpflichtet alle ProjektleiterInnen und -mitarbeiterInnen dazu, wenn rechtlich möglich, ihre Publikationen entweder durch Archivierung einer elektronische Kopie in einem geeigneten Repositorium oder durch Publikation in einem Open Access Medium frei im Internet zugänglich zu machen.
- (c) Die wichtigste Maßnahme, die bereits 2004 eingeführt wurde, war und ist, dass der FWF über die Förderschiene [Referierte Publikationen](#) die Kosten für Open Access bei referierten Publikationen bis drei Jahre nach Projektende übernimmt.

Um Open Access in allen Disziplinen zu beschleunigen, hat der FWF seit 2009 zusätzliche Maßnahmen gesetzt:

### 1. UKPubMedCentral

[PubMed](#) ist nicht nur die größte bibliographische Datenbank in den Life Sciences (ca. 21 Mio. Einträge), sie erreicht auch mit Abstand die höchsten Akzeptanz- und Nutzungswerte einer disziplinspezifischen bibliographischen Datenbank. Das wurde nicht zuletzt durch die Politik wie auch Förderungen des [National Institute of Health \(NIH\)](#) sowie vieler britischer Förderorganisationen wie dem [Wellcome Trust \(WT\)](#) ermöglicht.

Dazu gehört auch das Volltextarchiv [PubMedCentral](#) mit fast 2,3 Mio. frei zugänglichen Fachartikeln. Der große Vorteil von PubMedCentral gegenüber Repositorien wie arXiv, CiteSeerX, RePEc oder SSRN ist, dass nicht nur Preprints (Working Paper vor dem Peer Review) archiviert werden können, sondern Kopien oder Originale von referierten Zeitschriftenartikeln.

Seit März 2010 beteiligt sich der FWF über das Partnerrepositorium [UKPubMedCentral](#) an dieser Initiative, zumal davon über 40% aller Publikationen aus FWF-Projekten betroffen sind. Das bedeutet, dass alle ProjektleiterInnen in den Life Sciences ein Projektkonto bei [UKPubMedCentral](#) erhalten, um darüber ihre Publikationen zu archivieren. Nach etwa 18 Monaten hat es dazu geführt, dass fast [2.300 referierte Publikationen](#) aus FWF-Projekten frei zugänglich sind und davon fast [1.100 Publikationen](#) direkt mit dem jeweiligen Forschungsprojekt verknüpft sind.

### 2. Abrechnung von Publikationskosten

Fallen Kosten für [referierte Publikationen](#) aus FWF-Projekten an, war die bisherige Praxis, dass die ProjektleiterInnen diese aus den Projektmitteln zahlen und der FWF die Kosten dann rückerstattet. Um das für die ProjektleiterInnen zu vereinfachen, hat der FWF mit den Großverlagen [Elsevier](#), [Wiley-Blackwell](#) und [BioMedCentral](#) Vereinbarungen geschlossen, die eine Direktverrechnung zwischen den Verlagen und dem FWF ermöglichen. Dieses Modell hat es auch ermöglicht, mit Wiley-Blackwell und BioMedCentral Rabatte zu vereinbaren. (Weitere Abkommen dieser Art sind u.a. mit der American Chemical Society in Planung.)

Damit verbundenen ist bei einigen Großverlagen auch die Option des „Freikaufs“ von Artikeln; d.h. durch die Zusatzfinanzierung des FWF werden die Originalpublikationen aus klassischen Subskriptionszeitschriften von den Verlagen in Repositorien für referierte Publikationen wie UKPubMedCentral transferiert. Disziplinen, die Repositorien für referierte Publikationen nicht haben, können, müssen aber nicht diese Option wählen (siehe [Elsevier](#) und [Wiley-Blackwell](#)). Wird die Option nicht gewählt, muss sichergestellt werden, dass – ggf. unter Berücksichtigung von [Embargofristen](#) – ein Postprint des Artikels auf der Homepage oder in institutionellen Repositorien von den AutorInnen archiviert wird.

### 3. Selbstständige Publikationen

In den [Geistes- und Sozialwissenschaften](#) ist Open Access – bis auf Ausnahmen in den Wirtschaftswissenschaften – noch nicht so verbreitet wie in den Lebens- und Naturwissenschaften. Das mag auch mit den unterschiedlichen Publikationskulturen zu tun haben, bei denen u.a. noch Buchpublikationen eine große Rolle spielen.

In Anerkennung dessen hat der FWF zunächst begonnen, den Verlagen über das Programm [„Selbstständige Publikationen“](#) (kurz: Druckkosten für Bücher) eine zusätzliche Finanzierung anzubieten, wenn die Publikationen auch Open Access gestellt werden. Ab Dezember 2011 wird der FWF das noch entscheidend ausbauen:

- (a) Um die Qualität der Buchpublikationen zu erhöhen, werden Lektorate finanziert.
- (b) Da es im deutschsprachigen Raum noch kaum üblich ist, erhalten die Verlage finanzielle Anreize, ein internationales Peer Review Verfahren einzuführen.
- (c) Die internationale Sichtbarkeit wird durch die Finanzierung von Übersetzungen bzw. Fremdsprachenlektorate erweitert.
- (d) Es werden alle Buchpublikationen zeitgleich mit der Druckversion in der noch einzurichtenden FWF E-Book Library frei zugänglich archiviert. Durch die Verbindung mit Repositorien wie [OAPEN](#) und [OpenAire](#) ist eine hohe internationale Sichtbarkeit gewährleistet.

### 4. Internationale Beteiligungen

Angesichts einer hoch internationalisierten Wissenschaft, deren Publikationen oft von multinationalen Verlagen veröffentlicht werden, wäre eine rein nationale Open Access Policy geradezu widersinnig. Aus diesem Grund hat sich der FWF am Entwurf einer gemeinsamen Empfehlung der Dachorganisationen der europäischen Förder- und Forschungsträgerorganisationen ([EUROHORCs](#) und [ESF](#), vereinigt jetzt zu [Science Europe](#)), beteiligt. Aus einer Reihe von Empfehlungen sollen dabei drei mit besonderem Nachdruck verfolgt werden:

(a) *“Implement policies and workflows that allow scholars to pay Open Access publication charges”*

Das bedeutet, dass Förderungen von Open Access Publikationen, die der FWF bereits seit 2004 eingeführt hat, als Standard für Förder- und Forschungsträgerinstitutionen in Europa empfohlen werden sollen.

(b) *“Agree on conditions for covering “Open Access Gold fees”*

Das heißt, dass in Verhandlungen mit den Verlagen Bedingungen festgelegt werden sollen, unter denen Forschungsförderungs- und Forschungsträgerinstitutionen die Kosten für Open Access übernehmen. Verschiedene [Modelle](#) dafür stehen schon zur Diskussion.

(c) *“Develop a common program that encourages publishers to change the business model of prestigious subscription based journals from all disciplines to Open Access or to launch new high level Open Access journals”*

Diese Idee trägt zwei Problemen Rechnung: Einerseits gibt es bisher zu wenige Open Access Zeitschriften im „high impact“ Bereich. Andererseits soll es das langfristige Ziel sein, das bisherige „Subskriptionsmodell“ durch andere [Finanzierungsmodelle](#) zu ersetzen. Mit einem gemeinsamen Programm auf europäischer Ebene, das hochwertigen Fachzeitschriften den Um- bzw. Einstieg in Open Access erleichtert, sollen beide Prozesse beschleunigt werden.

Es ist vielleicht etwas übertrieben, wenn ein Autor schreibt: [„The Austrian Science Fund \(FWF\) is the research funder with the most comprehensive open access publishing policy. Not only does it support open access to articles and books, but it also does so in an international framework.”](#) (S. 26) Denn offensichtlich ist auch, dass die Politik des FWF in Österreich im Vergleich zu anderen Ländern bisher nur wenige Mitstreiter gefunden hat.

### III. Was bleibt zu tun?

Aus Sicht des FWF kann das langfristige Ziel nur sein, das bisherige Publikationssystem so umzustellen, dass alle wissenschaftlichen Publikationen unter Einhaltung hoher Qualitätsstandards im Original frei im Internet zugänglich sind. Das wird kurzfristig die Gesamtkosten des Publikationssystems wahrscheinlich sogar erhöhen. [Einspareffekte](#) sind dagegen erst langfristig zu erwarten.

Es wird weder die Verlage überflüssig machen noch zu Qualitätseinbußen führen. Aber es wird, um an die Motive von Open Access zu erinnern, die Verantwortlichkeit und Transparenz der Wissenschaft gegenüber den SteuerzahlerInnen stärken, die Sichtbarkeit erhöhen, den Wissenstransfer in die Gesellschaft beschleunigen, die Vernetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse befördern und zu neuen Innovationen im Publikationsmarkt führen.

Man kann diesen Prozess als logische Konsequenz des Internets begreifen, der schwer rückgängig zu machen sein wird. Die entscheidende Frage scheint vielmehr zu sein, wie sich der Prozess weiter beschleunigen lässt, sodass die Unsicherheiten und Übergangskosten möglichst gering gehalten werden.

#### 1. Wie lässt sich der Prozess beschleunigen?

Hier können auch Maßnahmen auf individueller, institutioneller und nationaler Ebene einiges bewegen:

**Serviceorganisationen der Wissenschaften:** Da es nun aber Hauptaufgabe von WissenschaftlerInnen ist, Wissenschaft zu betreiben, ist es mehr und mehr in der Verantwortung der Serviceorganisationen der Wissenschaft wie Ministerien, Fördergebern, Fachgesellschaften, Forschungsinstitutionen oder Bibliotheken, die WissenschaftlerInnen noch stärker zu unterstützen. Hier hat Österreich gegenüber Ländern wie den USA, Kanada, den Niederlanden oder Deutschland Nachholbedarf.

Es hat in jüngster Zeit zwar einige durchaus bemerkenswerte Anstrengungen gegeben. So hat die [Universität Wien](#) eine sehr aktive Open Access Arbeitsgruppe. Das [IST Austria](#) baut ein nutzerfreundliches Repository nach dem Open Access Prinzip auf und die [ÖAW](#) hat

eine erste Open Access Policy formuliert. Doch fehlt es an koordinierten Aktionen. Daher sollen hier nun noch einige Vorschläge zur Diskussion gestellt werden:

**(1) Open Access Policy:** Die österreichischen Forschungsstätten und Fördergeber sollten sich auf Mindeststandards für ein [Mandat zu Open Access](#) einigen.

**(2) Beratung:** Das Wirken einer Open Access Policy setzt voraus, dass WissenschaftlerInnen möglichst an ihrer Forschungsstätte Ansprechpersonen haben, die über die vorhandenen inhaltlichen, technischen und juristischen Optionen des Open Access informieren können.

**(3) Förderung:** Nach dem Vorbild der Initiative [Compact for Open Access Publishing Equity](#) sollten Forschungsstätten und Fördergeber Mittel für Publikationen in qualitätsgeprüften Open Access Medien zur Verfügung stellen. Erste Schritte in diese Richtung haben einige österreichischen Forschungsstätten mit [BioMedCentral](#) gemacht.

**(4) Archivierungen in Repositorien:** Als sehr erfolgreich haben sich bisher fachdisziplinäre Repositorien wie [arXiv](#), [CiteSeerX](#), [RePEc](#), [SSRN](#) oder [PubMedCentral](#) erwiesen. Bei diesen ist die Motivation zur Selbstarchivierung für die WissenschaftlerInnen groß, weil man direkt von der relevanten Scientific Community rezipiert wird bzw. sie rezipieren kann. Seit einiger Zeit beginnen nun auch Forschungsstätten selbst institutionelle Repositorien aufzubauen und die WissenschaftlerInnen zu ermuntern, auch dort zu archivieren. Damit entstehen aber Mehrfachanforderungen, die von den WissenschaftlerInnen oft als Überlastung empfunden werden. Daher ist es geboten, dass die Forschungsstätten technische Lösungen realisieren, mit denen durch eine einmalige Archivierung eine Verknüpfung mit mehreren Repositorien ermöglicht wird.

**(5) Funktionswandel von Bibliotheken:** Der Leiter der Bibliothek der Universität München, Klaus-Rainer Brintzinger, hat folgende Vision formuliert: *„In einer vollständigen Open Access-Welt hätte die Bibliothek überhaupt keinen eigenen Bestand mehr. Ihre Rolle bestünde darin, Informationen, sei es durch Vergabe von strukturierten Metadaten, sei es durch individuelle Recherche oder durch die Vermittlung von Recherchekompetenz zugänglich zu machen oder aber Publikationen und andere Arten von Information auf ihren institutionellen Servern selbst der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen.“*<sup>41</sup> Diese Vision haben viele Bibliotheken und Forschungsstätten vor allem in [angelsächsischen Ländern](#) zum Teil schon Realität werden lassen. Sie fungieren dabei nicht nur als Berater für Open Access, sondern sind vielfach auch Träger von Open Access Publikationen. Das kann insbesondere für kleinere Disziplinen, deren Publikationsorgane für Verlage oft kommerziell nicht interessant sind, eine [große Bedeutung](#) haben.

**(6) Austrian Academic Press:** In Bezug auf den vorherigen Punkt könnten sich auch hier für Österreich attraktive Synergiepotentiale ergeben. In den letzten Jahren sind einige kleinere [Universitätsverlage](#) entstanden. Angesichts des Erfolges und der Qualität, die angelsächsische Universitäten mit diesem Modell erreicht haben, ist diese Entwicklung erfreulich. Es stellt sich allerdings die Frage, ob solch kleine Verlage mehr als eine regionale Sichtbarkeit erreichen werden. Wäre es nicht sinnvoll, wenn sich einige Forschungsstätten zusammenschließen und eine an den angelsächsischen University Presses orientierte Austrian Academic Press gründen würden? Neben sehr hohen internationalen

<sup>1</sup> Klaus-Rainer Brintzinger (2010): Piraterie oder Allmende der Wissenschaften? Zum Streit um Open Access und der Rolle von Wissenschaft, Bibliotheken und Markt bei der Verbreitung von Forschungsergebnissen, in: Leviathan, 38, 331–346

Qualitätsstandards könnte eine entsprechende internationale Präsenz u.a. durch Open Access aufgebaut werden.

**(7) Bewusstsein schaffen:** All diese Maßnahmen werden jedoch nur dann erfolgreich sein, wenn sie von der Mehrzahl der WissenschaftlerInnen unterstützt werden. Hier gilt noch einmal in Erinnerung zu rufen, dass Open Access, anders als einige [KritikerInnen](#) meinen, keine Erfindung der Wissenschaftsbürokratie ist. Es ist als Initiative von WissenschaftlerInnen entstanden, die Überzeugungsarbeit betrieben und vorhandene Möglichkeiten ausgenutzt haben: sei es als AutorInnen durch die Archivierung in Repositorien, oder die Publikation in Open Access Zeitschriften bzw. als HerausgeberInnen und GutachterInnen durch Druck auf die Verlage und Fachgesellschaften, Open Access zu ermöglichen.

Ein solches *Commitment* kann man organisatorisch begleiten. Als Initial können u.a. [internationale Erfolgsgeschichten](#) sichtbar gemacht oder Unterstützungserklärungen prominenter WissenschaftlerInnen gebündelt werden, wie jüngst in den [Niederlanden](#).

Erste Impulse in diese Richtung sind auch in Österreich gesetzt. So werden vom 26.9. – 27.9.2012 erstmals die [Open Access Tage](#) in Österreich stattfinden. Darüber hinaus könnte es ein gemeinsames Ziel der Forschungs- und Förderorganisationen sein, die weltweit größte [Konferenz zu Open Access](#) etwa 2014 in Österreich stattfinden zu lassen.

**(8) (Forschungs-)Politik:** Der Rat für Forschung- und Technologieentwicklung (RFTE) hatte 2009 in seiner [Strategie 2020](#) der Politik empfohlen, “... dass bis zum Jahr 2020 alle öffentlichen Forschungsergebnisse in Österreich (vor allem Publikationen, Forschungsprimärdaten etc.) frei im Internet zugänglich sind – Stichwort Open Access ...“ (S. 31). Nimmt man dieses Ziel ernst, dann müssen mit der Politik die dafür notwendigen infrastrukturellen und rechtlichen Rahmenbedingungen (v.a. [Urheberrecht](#)) diskutiert werden.

In diesem Übersichtsartikel konnten viele Probleme nur angerissen werden. Und selbst wenn die meisten Probleme gelöst wären, bleiben noch viele weitere Fragen offen. Wie lässt sich z.B. der freie Zugang zu Forschungsdaten rechtlich und technisch für alle Wissenschaftsdisziplinen befriedigend regeln?

Kontakt:

Falk Reckling

Tel: +43-1-5056740-8301

[falk.reckling@fwf.ac.at](mailto:falk.reckling@fwf.ac.at)