

Open Access - Aktuelle internationale und nationale Entwicklungen

(Falk Reckling, FWF, 20.02.2013)¹

Das wissenschaftliche Publikationswesen befindet sich im Wandel. So nimmt vor allem der Umstieg auf den freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen (Open Access) immer konkretere Formen an. Das hat den [FWF](#) (Der Wissenschaftsfonds) dazu veranlasst, seit 2012 jährlich die internationalen und nationalen Entwicklungen in Österreich zu reflektieren.²

I. Definition und Gründe³

Open Access (OA) bezeichnet den freien Zugang zu wissenschaftlichen Resultaten (Publikationen und Forschungsdaten) im Internet.

Der Zugang zu wissenschaftlichen Resultaten wurde bisher vor allem durch öffentliche und Forschungsbibliotheken sichergestellt. Das hat sich aber in den letzten zwei Jahrzehnten durch zwei Entwicklungen verändert.

1. Das Internet hat die technischen Voraussetzungen geschaffen, dass wissenschaftliche Resultate jederzeit und von jedem Ort zugänglich gemacht werden können.
2. Das exponentielle Wachstum wissenschaftlicher Resultate und die Explosion der Kosten für die Anschaffung wissenschaftlicher Publikationen (auch verursacht durch die Preispolitik großer Wissenschaftsverlage) ermöglichen es nur noch wenigen Bibliotheken, alle gewünschten Publikationen anschaffen zu können. Der freie Zugang ist aber notwendige Voraussetzung einer funktionsfähigen Wissenschaft, die auf dem Wettstreit der Ideen und ihrer Reproduzierbarkeit beruht.

Exkurs I: Die Ökonomie des wissenschaftlichen Publikationsmarktes⁴

Nahezu alle WissenschaftlerInnen der Grundlagenforschung arbeiten an Forschungsstätten, die durch Steuern oder Gebühren finanziert werden. Die Resultate ihrer Forschung münden hauptsächlich in wissenschaftlichen Publikationen. Wissenschaftsverlage erstellen, bewerben und vertreiben diese Publikationen und organisieren den Begutachtungsprozess, wobei WissenschaftlerInnen in der Regel unentgeltlich für die Verlage als AutorInnen, HerausgeberInnen oder GutachterInnen arbeiten. Gleichwohl treten die AutorInnen die Verwertungsrechte ihrer Publikationen in der Regel vollständig an die Verlage ab, mit denen diese dann das Verwertungsmonopol ausschöpfen können.

In den letzten Jahren hat eine Marktkonzentration stattgefunden, sodass die großen Wissenschaftsverlage wie [Elsevier](#), [Wiley-Blackwell](#), [Springer](#) oder [Informa](#) eine sehr dominante Stellung beim Vertrieb von Fachzeitschriften einnehmen. Das ermöglicht diesen Verlagen, ihre Fachzeitschriften primär öffentlichen Bibliotheken in „Paketen“ zu verkaufen. Das heißt, die Bibliotheken müssen, wenn sie die nachgefragtesten Fachzeitschriften abonnieren wollen, auch solche beziehen, die kaum nachgefragt werden. Da keine Zeitschrift genau das Spektrum einer anderen abdeckt, gibt es faktisch keine Substitutionsmöglichkeiten für die Käufer.

Diese Marktkonstellation hat dazu geführt, dass trotz sinkender Herstellungskosten die Großverlage überdurchschnittlich hohe Profitmargen erzielen, und das, obwohl für die verkauften Zeitschriften oft [kein positiver Zusammenhang](#) zwischen Preis und Qualität besteht.⁵

¹ Der Autor ist FWF-Mitarbeiter und wird dazu neigen, OA vor allem aus der Sicht der Forschungsförderung und der Politik des FWF darzustellen. Mit wertvollen Kommentaren und Hinweisen haben Johannes Fournier, Michael Nentwich, Christoph Kratky, Eva Scherag, Katrin Buschmann und Beatrix Asamer beigetragen.

² Siehe für Reckling, F. (2012): [Free research needs the free circulation of ideas. On the current development of Open Access at the Austrian Science Fund \(FWF\)](#).

³ Da hier nur auf Eckpunkte eingegangen werden kann, wird auf folgende umfassende Darstellung verwiesen: Suber, P. (2012): [Open Access](#), MIT Press.

⁴ Für eine kurze aber sehr prägnante Übersicht, siehe Shieber, S.: [Why open access is better for scholarly societies](#), 29th January 2013.

Während der Markt für Monographien in angelsächsischen Ländern ähnlich verläuft wie für Zeitschriften, gibt es insbesondere im deutschsprachigen Raum einige Eigenheiten: Die AutorInnen erstellen die Buchpublikationen, müssen aber, um die Bücher drucken und vertreiben zu lassen, den Verlagen Druckkostenzuschüsse in Höhe von oft mehreren Tausend Euro zahlen, die oft aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden. Dagegen leisten Verlage nur in wenigen Fällen Qualitätssicherung in Form von Peer Review-Verfahren oder Lektoraten.

Diese Entwicklungen haben dazu geführt, dass die Forderung, wissenschaftliche Resultate im Internet frei zugänglich zu machen, von weiten Teilen der Wissenschaft immer vehementer wird.⁶ Dafür werden u.a. folgende Gründe angeführt:

1. **Effizienzsteigerungen:** Durch OA werden Publikationen schneller und effizienter verbreitet und erhalten damit auch eine höhere Aufmerksamkeit u.a. in Form von Zitationen. Das Argument geht aber über die Wissenschaft im engeren Sinne hinaus. Öffentlich finanzierte Forschung ist auch dann effizient, wenn ihre Resultate nicht monopolistisch verwertet werden können, sondern alle „Marktteilnehmer“ Zugang haben.⁷
2. **Reproduzierbarkeit von Ergebnissen:** OA unterstützt das Ideal, dass jede Erkenntnis von allen Interessierten nachgeprüft, kritisiert und weiterentwickelt werden kann. Das wird zwar schon lange von der Wissenschaftsethik eingefordert, hat sich in der Vergangenheit aufgrund von technischen Restriktionen jedoch nie vollständig umsetzen lassen.
3. **Wissenschaft als öffentliches Gut:** Da Forschung überwiegend aus Steuergeldern finanziert wird, und die so finanzierten WissenschaftlerInnen den Verlagen zudem kostenlose Leistungen zur Verfügung stellen, besteht ein ökonomischer und ethischer Anspruch der Wissenschaft und der Öffentlichkeit auf den freien Zugang zu wissenschaftlichen Resultaten.
4. **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, Bildung, Journalismus, Politik, Verwaltung, sowie potentielle AnwenderInnen aus der Wirtschaft.
5. **Preisentwicklung:** Die Preispolitiken einiger Großverlage haben dazu geführt, dass viele Forschungsstätten nicht mehr in der Lage sind, alle notwendigen wissenschaftlichen Publikationen anzuschaffen. Das gilt insbesondere für kleinere Forschungsstätten und Forschungsstätten aus Entwicklungsländern. Durch OA eröffnen sich nun Modelle, die durch größere Kostentransparenz die enormen Preissteigerungen der letzten Jahrzehnte einzudämmen helfen.
6. **Wissensvernetzung:** Durch das Internet haben sich gewaltige Potentiale der Vernetzung und der digitalisierten Nachnutzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen eröffnet. Diese Potentiale können sich jedoch nur entfalten, wenn die Inhalte und Ergebnisse der Wissen-

⁵ Siehe u.a.: Office of Fair Trading (2002): [The market for scientific, technical and medical journals](#)

⁶ Siehe Dallmeier-Tiessen, S. et al (2011): [Highlights from the SOAP project survey. What Scientists Think about Open Access Publishing](#)

⁷ Diese Argumentation wird mittlerweile auch auf Patentierungen öffentlich finanzierter Forschung angewendet. Hier hat sich aus Erfahrungen in den USA gezeigt, dass ein Verzicht auf Patentierungen für die Gesellschaft ökonomisch gewinnbringender sein kann. Siehe: Boldrin, M., Levine, D.K. (2012): [The case against patents](#), Federal Reserve Bank St. Louis, Working Paper 2012-035A

schaft nicht nur frei zugänglich sind, sondern die NutzerInnen bei der Vervielfältigung, Verbreitung, Abwandlung und Bearbeitung der wissenschaftlichen Arbeiten möglichst viele Rechte erhalten (siehe auch Exkurs II).⁸

Exkurs II: Rechtliche und technische Bedingungen des OA

OA bedeutet nicht nur freien Zugang, sondern erfordert auch ein dem Internet angepasstes Regime der rechtlichen und technischen Voraussetzungen:

Leserechte: Wissenschaftliche Publikationen sollen mit der Veröffentlichung frei im Internet zugänglich sein.

Nutzungsrechte: Unter der Bedingung der Angabe der Urheberschaft (Zitation) sollen den NutzerInnen möglichst weitgehende Rechte der Vervielfältigung, Verbreitung, Abwandlung und Bearbeitung der wissenschaftlichen Werke eingeräumt werden.

Verwertungsrechte: Die AutorInnen sollen das Copyright an Arbeiten ohne Restriktionen behalten und nicht an die Verlage abtreten.

Archivierungsrechte: Den AutorInnen soll das Recht eingeräumt werden, ihre Publikationen in einem Repositorium ihrer Wahl oder auf ihrer Website frei zugänglich zu archivieren.

Archivierungspflicht: Das Publikationsorgan bzw. der Verlag soll die Publikation mit der Veröffentlichung in einem registrierten Repositorium frei zugänglich archivieren müssen.

Maschinenlesbarkeit: Die Publikationstexte, Metadaten, Zitationen und zugrundeliegenden Forschungsdaten sollen in einem maschinenlesbaren Format frei zugänglich gemacht werden.

Diese so von der Initiative [HowOpenIsIt](#)⁹ definierten Standards sind die notwendige Voraussetzung, dass wissenschaftliche Erkenntnisse frei zirkulierend verwendet, gesichert und verknüpft werden.

II. Die Wege des OA

Nach einer Reihe von Erklärungen und Initiativen von WissenschaftlerInnen und Wissenschaftsorganisationen¹⁰ hat das Prinzip des OA in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung genommen. Wichtige Voraussetzungen für OA waren einerseits systematische Politiken der Forschungsstätten und Förderorganisationen und andererseits entsprechende Infrastrukturen wie Repositorien, in denen Publikationen frei zugänglich archiviert werden:¹¹

- **OA-Politiken:** Derzeit fordern über 350 wissenschaftliche Institutionen und Fördergeber von ihren WissenschaftlerInnen ein (Mandat), ihre Publikationen frei zugänglich zu machen, siehe: <http://roarmap.eprints.org/>
- **Repositorien:** Zugleich wurden über 3.000 Repositorien gegründet, in denen WissenschaftlerInnen ihre Publikationen und Forschungsdaten nachhaltig archivieren können, siehe: <http://roar.eprints.org/>

⁸ Eine ausgezeichnete Übersicht über Vorteile und Probleme des OA ist jüngst vom [House of Lords](#) in Großbritannien publiziert worden.

⁹ Siehe auch Neylon, C. (2012): Science publishing: Open access must enable open use, in: Nature, 492, 348–349, doi:[10.1038/492348a](https://doi.org/10.1038/492348a)

¹⁰ Die bekanntesten sind: [Budapest Open Access Initiative](#) (2002), [Bethesda Statement on Open Access Publishing](#) (2003), [Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities](#) (2003) oder die Initiative [The Cost of Knowledge](#) (2012).

¹¹ Für eine ausführliche Übersicht zu den Daten des Open Access siehe das [Open Access Directory](#).

Exkurs III: Repositorien

Idealtypisch lassen sich zwei verschiedene Arten von Repositorien unterscheiden:

Institutionelle vs. disziplinspezifische Repositorien: Während institutionelle Repositorien den WissenschaftlerInnen eine Archivierung ihrer Publikationen oder Daten an der Forschungsstätte erlauben, orientieren sich disziplinspezifische Repositorien an der disziplinären Ausrichtung und bestehen daher unabhängig von der Herkunft der WissenschaftlerInnen.

Preprint- vs. Postprint-Repositorien: In Preprint-Repositorien werden wissenschaftliche Arbeiten vor der Veröffentlichung in einem Fachorgan archiviert. Es ist daher möglich, dass diese Arbeiten niemals bzw. mit einigen Änderungen in einem Fachorgan veröffentlicht werden. Postprint-Repositorien archivieren dagegen Originalarbeiten bzw. Vorversionen von Originalarbeiten (siehe dazu unten), die in einem Fachorgan erschienen sind, oft zeitgleich, manchmal aber mit von Verlagen eingeforderten zeitlichen Verzögerungen von 6-36 Monaten. Viele Repositorien akzeptieren sowohl Pre- als auch Postprints.

Etabliert haben sich bisher vor allem disziplinspezifische Pre- oder Postprint-Repositorien. Die bekanntesten sind die Preprint-Repositorien [arXiv](#) in den Naturwissenschaften (über 800.000 Artikel), [SSRN](#) in den Sozial- und Geisteswissenschaften (fast 400.000 Artikel) oder [RePec](#) in den Wirtschaftswissenschaften (über 360.000 Artikel). Das mit Abstand bedeutendste Postprint-Repository ist [PubMedCentral](#) bzw. [Europe PubMedCentral](#) (über 2,6 Mio. Papers). Der enorme Umfang dieses Repositoriums basiert auf den Politiken der tragenden Förderorganisationen wie NIH, Wellcome Trust, MRC, BBSRC, FWF oder ERC, die ihre ProjektnehmerInnen dort zu einer Archivierung verpflichten. Darüber hinaus gibt es auch Repositorien wie [OAPEN](#), [DOAB](#) oder die [FWF E-Book-Library](#), die elektronische Originalkopien von Buchpublikationen frei zugänglich archivieren.

Während über die Grundprinzipien des OA in der Scientific Community faktisch Konsens besteht, gibt es über den Weg dorthin unterschiedliche Auffassungen. Der eine Weg wird als „Green Road“ bezeichnet, der andere als „Gold Road“.

1. Green Road

Die Position der „Green Road“ wird am konsequentesten von einer Gruppe um den Neurowissenschaftler und Open Access Aktivisten [Stevan Harnad](#) vertreten. Sie sieht vor, dass die WissenschaftlerInnen von ihren Forschungsinstitutionen und Förderorganisationen dazu verpflichtet werden, ihre in klassischen Subskriptionszeitschriften veröffentlichten Beiträge zeitgleich in institutionellen Repositorien zu archivieren. Das lassen mittlerweile schon über [700 Verlage](#) zu.

Exkurs IV: Grundprinzipien der Green Road¹²

- a) Jeder Artikel sollte parallel zur Publikation in einer Zeitschrift von den AutorInnen in einem institutionellen Repository archiviert werden.
- b) Archiviert werden soll das sogenannte *final peer reviewed draft* (manchmal auch *author final manuscript*). Das ist die Artikelversion nach dem Peer Review, die zwar inhaltlich zur Publikation angenommen wurde, aber an der vor der Publikation noch editorische und graphische Änderungen durch die Zeitschrift vorgenommen werden.
- c) Die zeitliche Archivierung durch die AutorInnen muss unabhängig von der Verlagspolitik erfolgen. Dafür sollen die Fördergeber und Forschungsstätten entsprechende Verpflichtungen (Mandate) formulieren.
- d) Von den Forschungsstätten sind dafür entsprechende institutionelle Repositorien einzurichten, in denen die WissenschaftlerInnen ihre Publikationen archivieren können.
- e) Repositorien müssen so organisiert sein, dass ein Monitoring der Publikationen (u.a. Nutzerabfragen wie Downloads, Zitationen oder Zuordnungen zu den Förderquellen) möglich ist, und somit zu Dokumentations- und Evaluationszwecken herangezogen werden können.
- f) Gibt es Embargozeiten durch die Verlage, werden die Publikationen erst nach Ablauf des Embargos vom Repository freigegeben. Nichtsdestotrotz können während der Embargozeiten über

¹² Siehe: <http://openaccess.eprints.org/index.php?archives/967-.html>

einen [email-eprint-request button](#) explizite Anfragen, zur elektronischen Zustellung einer Publikation, gestellt werden.

g) Ein Repositorium, das diesem Ideal sehr nahe kommt, ist das der [Universität de Liège](#).

Würden der „Green Road“ die Mehrzahl aller WissenschaftlerInnen folgen, so die Argumentation, wäre die Anschaffung von Subskriptionszeitschriften durch die Bibliotheken hinfällig und die Verlage müssten auf kostengünstigere Geschäftsmodelle wie OA umstiegen.

Über die „Green Road“ sind derzeit schätzungsweise 15% bis 20% aller Artikel in der einen oder anderen Form in verschiedenen Repositorien frei zugänglich archiviert.¹³ Allerdings gibt es einige Hürden, die es wenig wahrscheinlich machen, dass jemals die Mehrzahl aller WissenschaftlerInnen dieser Strategie folgen wird:

- In den meisten Fällen erlauben die Verlage die Archivierung des Originals nicht, sondern nur des sogenannten *final peer reviewed draft*. Hinzu kommt, dass die Möglichkeit der Selbstarchivierung oft mit einer Embargozeit von 6 bis zu 36 Monaten nach der Veröffentlichung des Originals belegt ist. Das schränkt sowohl Zitierfähigkeit als auch Aktualität ein.
- Die Politiken (unterschiedliche Bestimmungen zu Embargofristen, Formate, Archivierungsorte u.ä.) der einzelnen Verlage sind für die WissenschaftlerInnen oft undurchsichtig, kompliziert und daher zu zeitintensiv.
- Die AutorInnen übertragen die Verwertungsrechte weiterhin vollständig an die Verlage. Damit bleiben die Nutzungsrechte für Dritte weitestgehend eingeschränkt, und eine Reihe von Mehrwerten des OA kommen nicht zum Tragen.
- In einigen Disziplinen, wie zum Beispiel der Mathematik, Physik oder Wirtschaftswissenschaft ist die Selbstarchivierung durch die WissenschaftlerInnen zwar sehr weit verbreitet, allerdings meist nur in Form von Preprints.
- Mandate durch die Wissenschafts- und Förderorganisationen haben mit massiven Widerständen der Verlage zu rechnen, weil damit deren Geschäftsmodelle zur Disposition stehen.

2. Gold Road

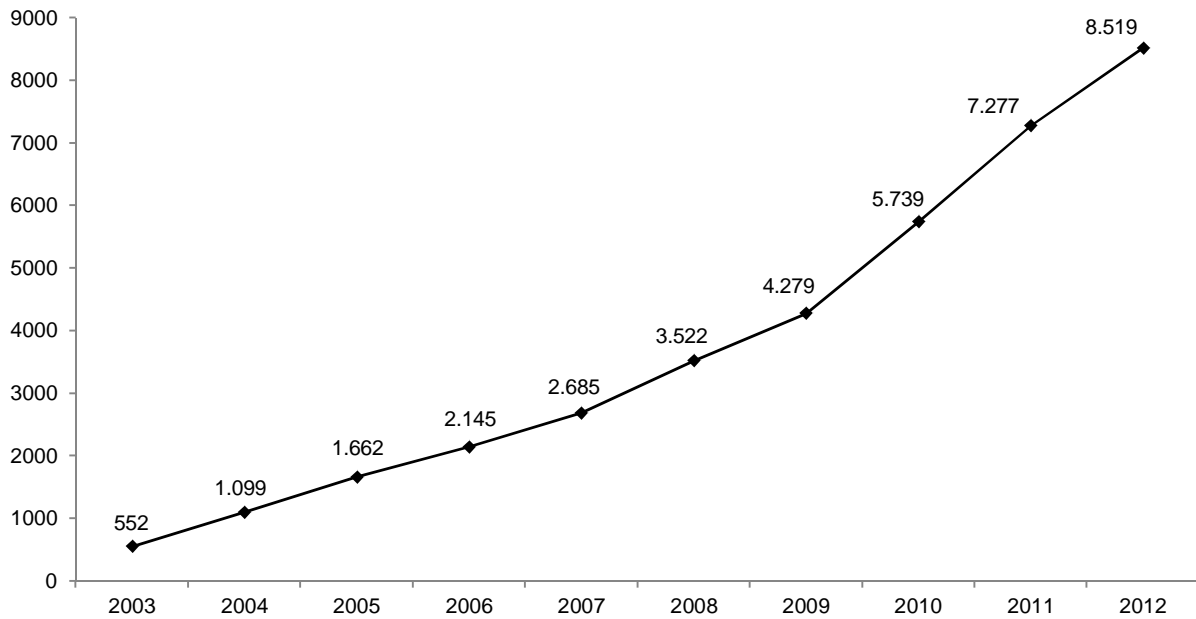
Als „Gold Road“ bezeichnet man die direkte Veröffentlichung von wissenschaftlichen Originalarbeiten in OA Medien, wie einem OA Journal (OAJ). Diese OAJ werden nicht mehr von den LeserInnen bzw. ihren Institutionen subskribiert, sondern die Kosten werden entweder durch AutorInnen in Form von Gebühren pro Artikel (APC = Article Processing Charges) oder durch institutionelle Förderungen des OAJ finanziell getragen.

Die ersten OAJ wurden bereits 1989 gegründet, der rasante Anstieg hat aber erst in den letzten zehn Jahren stattgefunden. So kann man derzeit davon ausgehen, dass von den mehr als 30.000 referierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften etwa ein Viertel OAJ sind.

¹³ Die Schätzung basiert auf einer Hochrechnung von 2009, siehe: Björk, B-C. et al. (2010): Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009, in: PLoS ONE 5(6):e11273, doi:[10.1371/journal.pone.0011273](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0011273)

Entwicklung von Open Access Journals (OAJ) von 2003-2012

(Quelle: www.doaj.org)



Insgesamt sind in der einschlägigen Datenbank für OAJ, dem Directory of OA Journals (DOAJ), OAJ aus 121 Ländern registriert. Die USA sind mit 1.270 OAJ weltweit führend. Es folgen Länder wie Brasilien (801), Großbritannien (575), Indien (463), Spanien (442), Ägypten (350), Deutschland (259) und Kanada (255). Gemessen an der Einwohnerzahl ist die Schweiz (125) derzeit der größte Produzent von OAJ. Das lässt den Schluss zu, dass vor allem wissenschaftsstarke Nationen in diesen neuen Markt investieren, aber auch wissenschaftlich aufstrebende Länder wie Brasilien, Indien und Ägypten, denen OA offenbar eine kostengünstige Möglichkeit für einen Markteintritt geboten hat.

Nach Disziplinengruppen haben die Life Sciences mit ca. 35% den höchsten Anteil, es folgen die Sozialwissenschaften mit ca. 25%, die Geisteswissenschaften mit ca. 15%, die Naturwissenschaften mit 12%, sowie Technik- und Ingenieurwissenschaften mit 10%.

In Österreich wurden Ende 2012 40 OAJ publiziert, wobei vor allem [Living Reviews in European Governance](#), [European Integration online Papers](#) oder [Vienna Yearbook of Population Research](#) ein recht ansprechendes internationales Renommee erworben haben.

Exkurs V: Open-Access-Journals

Die Explosion von OAJ erklärt sich durch den Umstand, dass sich der Eintritt in den Publikationsmarkt durch das Internet wesentlich preiswerter gestaltet hat. Das wurde auch dadurch unterstützt, dass für die Etablierung von OAJ eine Reihe von frei verfügbaren Softwarelösungen vorhanden sind, allen voran das [Open Journal System](#), das von einem Verbund amerikanischer und kanadischer Universitäten finanziert wird.

Motoren der Entwicklung von OAJ waren vor allem die nicht-kommerzielle [Public Library of Science](#) (PLoS) und der kommerzielle [BioMedCentral](#) Verlag (mittlerweile zum Springer Verlag gehörend). Während PLoS im Jahre 2012 mit 9 OAJ fast 65.000 Beiträge publiziert hat, brachte es BioMedCentral mit ca. 220 OAJ auf knapp 28.000 Beiträge.

Diese Modelle haben eine Reihe von Nachahmern gefunden. Dazu gehören etwa Verlage oder OAJ wie [Hindawi](#), [Dovepress](#), [PeerJ](#), [elif](#), [MDPI](#), [Frontiers](#), [Copernicus](#), [SpringerOpen](#), [WileyOpen](#), [Co-Action](#), und auch einige OA Buchverlage, siehe: <http://oaspa.org/membership/members/>

Die Finanzierungsbasis der meisten OAJ basiert auf institutionellen Förderungen, d.h. die Kosten für technische Voraussetzungen, Organisation des Peer Review oder editorische

Unterstützung werden von Trägerinstitutionen wie Forschungseinrichtungen, Fachgesellschaften oder Förderern übernommen.

Bei etwa einem Drittel aller OAJ hat sich dagegen die Finanzierung durch Autorengebühren (APC) durchgesetzt. Eine Studie basierend auf einer repräsentativen Stichprobe für das Jahr 2010 kommt zu einem Durchschnittswert von ca. € 700 pro Artikel¹⁴, allerdings ist die Varianz beträchtlich und bewegt sich zwischen Marginalbeträgen und fast € 4.000 wie z.B. für das jüngst von Elsevier gegründete OAJ [Cell Reports](#). Legt man die APCs von einigen kommerziell erfolgreichen OAJ an, so dürften abhängig von der Wissenschaftsdisziplin, der Publikationsmenge, der Akzeptanzrate und des Renommees des OAJ durchschnittliche Gebühren von €500 bis € 1.500 für einen kostendeckenden, ja sogar profitablen Betrieb realistisch sein.¹⁵ Dabei gehen ökonomische Modelle davon aus, dass es gegenüber dem bisherigen Subskriptionsmodell schon dann zu Einsparungen von bis zu 40% kommen würde, wenn man APCs von durchschnittlich € 2.300 pro Artikel einkalkulieren würde.¹⁶

Der Anteil der nach der „Gold Road“ veröffentlichten referierten Artikel liegt nach jüngsten Schätzungen bei 10% bis 16%, wobei die Steigerungsraten der letzten Jahre ein exponentielles Wachstum für die Zukunft erwarten lassen.¹⁷

Allerdings weist auch die „Gold Road“ derzeit noch Probleme auf, die kurzfristig nicht erwarten lassen, dass das gesamte Publikationssystem diesem Modell folgen wird:¹⁸

- WissenschaftlerInnen orientieren ihre Publikationsstrategie am Renommee des Publikationsorgans, und der Aufbau von Renommee dauert in der Regel einige Jahre. Da nun aber OA Publikationsorgane sich erst in den letzten zehn Jahren systematisch herausgebildet haben, gibt es bisher auch nur verhältnismäßig wenig renommierte Zeitschriften oder Verlage. Das reduziert für viele vorerst noch die Anreize, in solchen Organen zu publizieren.¹⁹
- Bisher engagieren sich noch zu wenige Forschungsstätten und Förderer bei der finanziellen Unterstützung der „Gold Road“, entweder als Träger von OA Publikationsorganen oder über die Bereitstellung der Mittel für APCs für die WissenschaftlerInnen.
- Ein neuer Markt bringt auch immer Anbieter hervor, die zu relativ hohen Kosten eine sehr geringe Qualität anbieten. Im Subskriptionsmodell sind solche Produkte in den großen Paketen von den Verlagen den Bibliotheken verkauft worden, in der OA Welt

¹⁴ Solomon, D. J., Björk, B.-C. (2012): A study of open access journals using article processing charges, in: Journal of the American Society of Information Sciences and Technology, 63, 1485-1495, doi: [10.1002/asi.22673](https://doi.org/10.1002/asi.22673)

¹⁵ Das liegt weit unter den etwa € 3.700, die als durchschnittlicher Umsatz pro Artikel im Subskriptionsmodell geschätzt wurden, Odlyzko, A.: [Open Access, library and publisher competition, and the evolution of general commerce](#), Preliminary version, February 4, 2013.

¹⁶ Swan, A., Houghton, J. (2012): [Going for Gold? The costs and benefits of Gold Open Access for UK research institutions: further economic modelling](#). Report to the UK Open Access Implementation Group.

¹⁷ Laakso, M., Björk, B.-C. (2012): Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure, BMC Medicine 10, 124, doi:[10.1186/1741-7015-10-124](https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-124)

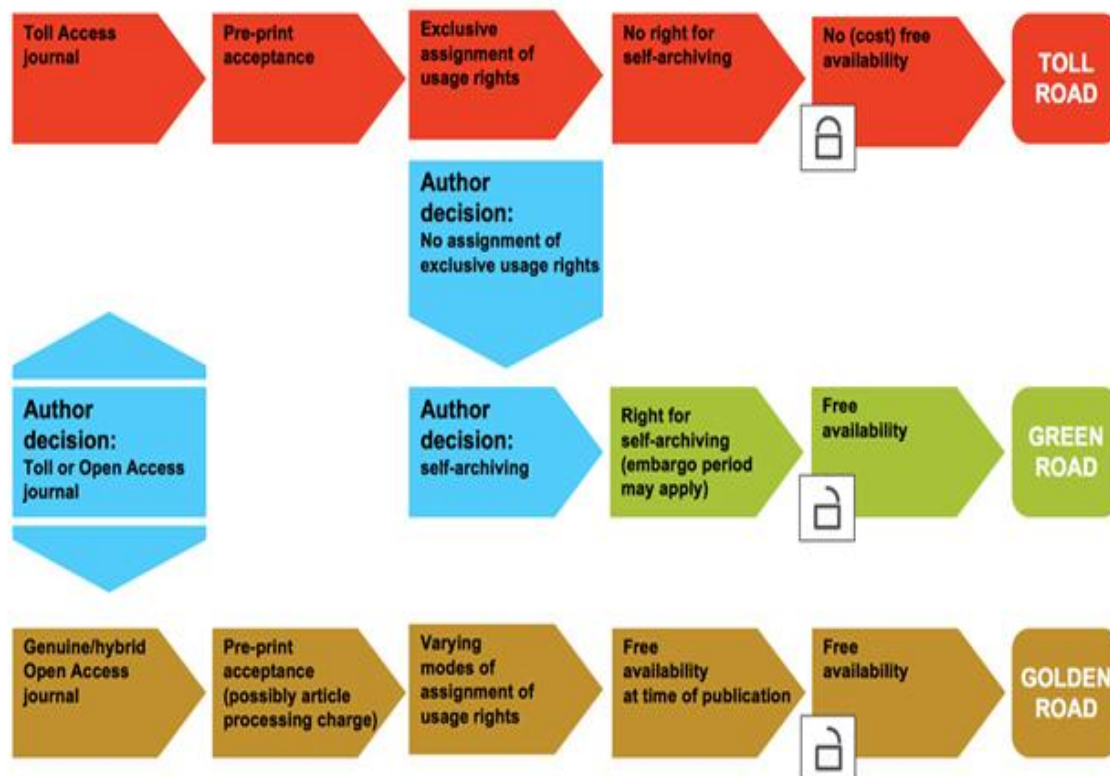
¹⁸ Im Detail dazu Ware, M., Mabe, M. (2012): [The STM report. An overview of scientific and scholarly journal publishing](#), S. 77 ff.

¹⁹ Es gibt jedoch einige Anzeichen, dass sich das mittelfristig ändern wird. So schneiden die Zitationsraten von OAJ, die bereits in bibliometrischen Datenbanken gelistet sind, mindestens genauso gut ab, wie klassische Subskriptionszeitschriften, siehe: Solomon, D. J., Björk, B.-C. (2012): Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact, in: BMC Medicine 2012, 10:73, doi:[10.1186/1741-7015-10-73](https://doi.org/10.1186/1741-7015-10-73)

wenden sich einige Anbieter mit aggressiven Werbekampagnen selbst an die WissenschaftlerInnen.²⁰

- Neben der Veröffentlichung in OAJ bieten Verlage sogenannte Hybrid-Modelle an. Das bedeutet, dass WissenschaftlerInnen einzelne Artikel einer Subskriptionszeitschrift „freikaufen“ können, damit diese OA erscheinen. Diese Variante steht in der Kritik, weil damit die Verlage für einen Artikel zweimal bezahlt werden („double dipping“). Allerdings könnte es dann ein attraktives Übergangsmodell sein, wenn durch den Freikauf einzelner Artikel die Subskriptionspreise der Zeitschriften entsprechend sukzessive sinken. Das würde sowohl den Forschungsstätten als auch den Zeitschriften eine schrittweise Anpassung ihrer Finanzierungen bzw. Geschäftsmodelle ermöglichen.²¹

Publikationswege wissenschaftlicher Zeitschriften²²



²⁰ Es gibt Verzeichnisse, die solche Verlage als [predatory publisher](#) listen. Allerdings ist die Klassifizierung umstritten, denn schließlich müssen immer noch die AutorInnen selbst entscheiden, ob sie durch Publikation bei solchen Anbietern ihr Renommee aufs Spiel setzen wollen.

²¹ In diese Richtung geht etwa das jüngst etablierte Voucher-Modell der [Royal Society of Chemistry](#) zum Problem von Hybrid-Modellen siehe: Björk, B.-C. (2012): The hybrid model for open access publication of scholarly articles, in: Journal of the American Society of Information Sciences and Technology, 63, 8, 1496-1504, doi: [10.1002/asi.22709](#); siehe aber auch die Idee der "companion journals" der American Mathematical Society (AMS), McClure, D.S. (2013): Open Access, in: AMS Publication News, doi: [10.1090/noti978](#)

²² Quelle: Max-Planck-Gesellschaft, http://oa.mpg.de/files/2010/04/publwege_en.jpg

III. Innovationen durch OA

Neben einem alternativen ökonomischen Publikationsmodell werden durch das Internet und OA auch einige Innovationen vorangetrieben, die vermutlich Struktur und Formate des wissenschaftlichen Publikationswesens nachhaltig verändern. Das sind u.a.:

- **Kontinuierliches statt periodisches Publizieren:** In der Welt gedruckter Publikationen gab es natürliche Grenzen des Umfanges, sodass etwa Fachzeitschriften nach periodischen Ausgaben strukturiert waren. In der OA Welt fallen diese Restriktionen, d.h. die akzeptierten Publikationen können umgehend, schneller und prinzipiell in beliebiger Länge erscheinen.
- **Vom Sparten- zum Megajournal:** Bisher waren auch aufgrund der limitierten Umfänge die Zeitschriften in der Regel nach bestimmten fachdisziplinären Orientierungen organisiert. Umso selektiver ein Publikationsorgan war, desto höher war das Renommee. Das stellen nun einige OAJ in Frage, indem sie einerseits ein sehr großes fachliches Spektrum abdecken, und andererseits Publikationen nicht nach Originalität auswählen, sondern alles veröffentlichen, was grundlegende wissenschaftliche Standards erfüllt. Das Renommee soll dann nicht mehr von der Publikationsplattform ([impact factor](#)) bestimmt werden, sondern allein von der Zitierhäufigkeit der einzelnen Publikation ([article level metrics](#)).

Exkurs VI: Megajournals

Mit [PLoSOne](#) hat die Public Library of Science ein Publikationsmodell etabliert, das sich innerhalb weniger Jahre zur größten Fachzeitschrift der Welt entwickelt hat (fast 24.000 Beiträge 2012). Die Zeitschrift basiert auf den Prinzipien (a) umgehend zu publizieren, (b) die Beiträge aller naturwissenschaftlichen Disziplinen zu akzeptieren und (c) keine editorische Selektion etwa nach der wissenschaftlichen Bedeutung der Beiträge zu machen. Als Konsequenz werden ca. 70% aller eingereichten Beiträge akzeptiert (APC pro Artikel € 1.000 exkl. [waivers](#)), was wiederum die Kosten für den editorischen Aufwand sehr gering hält. PLoSOne dürfte 2012 damit etwa einen Umsatz von €15 - 20 Mio. gemacht haben.

Dieses Modell hat eine Reihe von Nachahmern auch bei kommerziellen Verlagen gefunden, z.B.: [Cell Reports](#), [Scientific Reports](#), [Physical Review X](#), [SageOpen](#), [F1000Research](#), [Forum of Mathematics](#), [OpenBiology](#), [GigaScience](#) oder die erst jüngst lancierte Initiative: [Open Library of Humanities](#) (OLH). Andere Modelle wie [PeerJ](#) oder [elife](#) publizieren zu noch günstigeren Konditionen für die AutorInnen. Hält der ökonomische Erfolg solcher Modelle an, könnte es sein, dass viele kleinere Zeitschriften vom Markt verdrängt werden bzw. in Megajournals aufgehen.

- **Ergänzende Formen der Qualitätssicherung:** Einige Publikationsorgane haben die Möglichkeiten des OA genutzt, um ihre Qualitätssicherungsprozesse transparenter zu gestalten. So sind Formen des ex-ante und ex-post peer review entwickelt worden, die auch die Begutachtungen und die Diskussionen um wissenschaftliche Beiträge vor und auch nach der Publikation im Internet veröffentlichen. Beispielhaft seien folgende erwähnt: [F1000Research](#), [PeerJ](#), [Biogeosciences](#) oder [Atmospheric Chemistry and Physics](#).
- **Alternative Metriken:** Vor allem in den Natur- und Lebenswissenschaften wird das Renommee einer Fachzeitschrift durch die durchschnittlichen Zitationsraten (*impact factor*) bestimmt. Aufgrund von einigen Verzerrungseffekten hat diese Maßzahl schon immer in der Kritik gestanden. [Einige](#) meinen nun, dass der *impact factor* nicht nur durch die konkreten Zitationsraten ersetzt, sondern auch durch neue Zitationsformen ergänzt werden sollte. Denn neben der Rezeptionsmessung einer Fachpublikation durch andere Fachpublikationen, ist es nun möglich geworden, die Rezeption im gesamten Internet zu dokumentieren, etwa über social media oder blogs (siehe dazu <http://altmetrics.org>).

- **Hybridisierung der Publikationsformate:** Das bedeutet nicht nur, dass sich wahrscheinlich die Grenzen zwischen Artikeln, Büchern oder Sammelbandbeiträgen auflösen werden. Vielmehr lässt es annehmen, dass die vormals vor allem textbasierten Fachartikel verstärkt durch andere Medien wie Video, Animationen, zugrundeliegende Forschungsdaten oder semantische Annotationen angereichert werden.²³

Das Publikationsformat, das die genannten Innovationen derzeit am eindrucksvollsten mit einem innovativen Kostenmodell vereint, ist wohl die am 12. Februar 2013 gestartete Zeitschrift [PeerJ](#).²⁴

IV. Was bleibt zu tun?

Angesichts der hohen Profitmargen, die einige Großverlage mit dem Subskriptionsmodell erzielen, ist nicht zu erwarten, dass die Entwicklung in Richtung OA ohne Widerstand ablaufen wird.²⁵ Vielmehr bedarf es einiger unterstützender Maßnahmen und Anreize, die die Verlage zum Umdenken ihrer bisherigen Geschäftspraktiken bewegen werden.²⁶

1. Forcierung der „Green Road“

„Green“ und „Gold Road“ müssen keine gegensätzlichen Strategien sein. Vielmehr ist die „Green Road“ überall dort noch immer notwendig, wo es noch keine geeigneten OA Publikationsorgane gibt. Daher ist empfehlenswert:

- Die Forschungsstätten und Fördergeber verpflichten ihre WissenschaftlerInnen zur frei zugänglichen Archivierung des Postprints möglichst zeitgleich mit der Publikation in klassischen Organen, aber spätestens nach 6-12 Monaten. Dafür stellen die Forschungsstätten die entsprechende Infrastruktur (z.B. Repositorien, Beratung) zur Verfügung.²⁷
- Das sollte zudem durch die Politik unterstützt werden, indem die rechtlichen Grundlagen geschaffen werden, dass WissenschaftlerInnen, die aus öffentlichen Mitteln gefördert werden, nicht alle Rechte an die Verlage abtreten, sondern ein Zweitverwertungsrecht für ihre Publikationen behalten.²⁸

²³ So bereits Nentwich, M. (2003): [Cyberscience. Research in the Age of the Internet](#); Vienna: Austrian Academy of Sciences Press, 327 ff.

²⁴ Zum Hintergrund von PeerJ siehe Taylor, M.: [PeerJ leads a high-quality, low-cost new breed of open-access publisher](#), in: The Guardian, 12 February 2013,

²⁵ Die Einschätzung von Investmentfirmen, welche Auswirkungen eine OA Welt auf die großen kommerziellen Verlage haben könnte, ist unterschiedlich. So geht [Bernstein Research](#) von einem Profiteinbruch von 60% bis 90% für Elsevier aus. [HSBC Global Research](#) kalkuliert dagegen, dass Verlage wie Elsevier ihre Profitmargen in einer OA Welt dann halten können, wenn ein durchschnittlicher Preis für Autorengebühren von \$ 3000 pro Artikel erzielt werden könnte. Letzteres erscheint aber in einer OA Welt aufgrund des Wettbewerbsdrucks unwahrscheinlich, sodass zu erwarten sein dürfte, dass die großen kommerziellen Verlage ihre Monopolrenten, die sie über die gebündelten Subskriptionen erzielen, solange wie möglich ausschöpfen werden.

²⁶ Siehe auch die Empfehlungen der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen (2012): [Open-Access-Strategien für wissenschaftliche Einrichtungen](#).

²⁷ Beispiele für eine geeignete Policy sind die [Harvard University](#) oder die [Université de Liège](#).

²⁸ Siehe den Vorschlag des [Deutschen Bundesrates](#) vom 12.10.2012.

2. Forcierung der „Gold Road“

Zwar steigt der Anteil der unter der „Gold Road“ publizierten Beiträge rasant, aber der Parallelbetrieb von Subskriptionen und OA verursacht zusätzliche Kosten, sodass ein möglichst schneller Umstieg auf OA Kosten sparen wird. Daher ist empfehlenswert:

- Die Forschungsstätten und Fördergeber müssen Publikationsfonds einrichten, die es den WissenschaftlerInnen ermöglichen, AutorInnengebühren zu decken, wenn solche erhoben werden. Das wird vielen Verlagen Anreiz sein, auf OA umzusteigen.
- Es gibt sehr robuste empirische Befunde, dass nicht-kommerzielle Publikationsorgane, die in der Regel von Forschungsstätten und Förderern getragen werden, ein weitaus günstigeres Preis-Leistungsverhältnis erzeugen als kommerzielle Verlage²⁹. Das legt den Schluss nahe, dass die Forschungsstätten wieder verstärkt Alternativen zu kommerziellen Anbietern unterstützen sollten, bspw. in Form der Bereitstellung von Verlagsinfrastrukturen. Erster Kandidat für solche Serviceleistungen wären die Biblio-theken, die mit der Digitalisierung ihre Funktion als Bestandswahrer sukzessive verlieren, dafür aber die Funktion als aktiver Informationsvermittler einnehmen könnten.

3. Kostentransparenz

Ein Problem des bisherigen Publikationswesens ist es, dass den WissenschaftlerInnen in der Regel kaum der Preis für das Produkt (Publikation), das sie produzieren und konsumieren, bewusst ist.³⁰ Daher ist empfehlenswert:

- Die oft von den Verlagen vertraglich geforderten [Verschwiegenheitsklauseln](#) in den Verträgen mit den Bibliotheken sollten durch Transparenzregeln, wie sie auch sonst bei Anschaffungen mit öffentlichen Mitteln üblich sind, ersetzt werden.
- Unter einem OA Modell wird es einerseits notwendig sein, die Expertise der Bibliotheken für die Verhandlungen mit den Verlagen zu erhalten. Andererseits müssten auch die WissenschaftlerInnen anteilmäßig über die Forschungsbudgets an den Publikationskosten beteiligt werden, sodass Anreize für ein effizientes Verhältnis von Kosten und Qualität und auch für einen Wettbewerb unter den Anbietern gesetzt werden: „ ... *it would be wiser for funders to support open access in ways that encourage price competition among open access publishers. A way to ensure that authors remain sensitive to price differences would be for funders to bear only a fraction of the cost beyond some low threshold ... In economic terms, we want the price elasticity of demand to remain high. Of course, university administrators should be attentive to quality as well as price. Subsidizing publication in low-quality, low-prestige venues is not likely to be in a university's best interest.*“³¹
- Kostentransparenz kann letztlich auch einen ökonomischen und ethischen Imperativ bei den WissenschaftlerInnen unterstützen, nicht mehr für überbewertete Publikationsorgane als AutorInnen, EditorInnen oder GutachterInnen zu arbeiten. Das ist u.a. eine Lehre aus

²⁹ So ist eine erzielte Zitation bei Artikeln in kommerziell betriebenen Zeitschriften durchschnittlich um etwa den Faktor 10 teurer als bei nicht-kommerziellen Anbietern, siehe Bergstrom, T. [Journal pricing across disciplines](#), September 4, 2002

³⁰ Hierzu siehe v.a. Brintzinger, K.-R. (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, doi: [10.1007/s11578-010-0095-5](https://doi.org/10.1007/s11578-010-0095-5)

³¹ West, J., Bergstrom, T., Bergstrom, C.T. (2013): [Cost-effectiveness of open access publications](#), S. 16.

dem spektakulären Boykottaufruf [The Cost of Knowledge](#) gegenüber dem Verlag Elsevier.

4. OA für Forschungsdaten

Das Konzept des OA beinhaltet nicht nur wissenschaftliche Publikationen, sondern auch den freien Zugang zu Forschungsdaten. Allerdings ist dies ungleich schwerer umzusetzen, weil sich hier anders als bei Publikationen die technischen Anforderungen und Standards zwischen den Disziplinen doch sehr unterscheiden, und diese oft nur international und für jede Disziplin einzeln gelöst werden können. Insofern befindet sich die Diskussion noch am Anfang. Gleichwohl zeichnen sich einige allgemeine Prinzipien und Problemstellungen ab.

4.1 Allgemeine Prinzipien

(a) Der Zugang zu Forschungsdaten, die mit öffentlichen Mitteln gefördert wurden, muss essentieller Bestandteil von Wissenschaft sein, da dies erst die Reproduzierbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse ermöglicht. (b) Die Nutzung und Wiederverwertung muss möglichst restriktionsfrei erfolgen, aber ethische und rechtliche Grenzen berücksichtigen. (c) Die Forschungsdaten müssen nach technischen Standards archiviert werden, die eine nachhaltige Verwertbarkeit erlauben. (d) Liegen Standards für die Publikation von Forschungsdaten vor, können sie zitiert und die AutorInnen damit auch honoriert werden.

Exkurs VII: Zugang zu Forschungsdaten

Die [Research Councils UK](#) (RCUK) formulieren die Grundprinzipien wie folgt:

- “Publicly funded research data are a public good, produced in the public interest, which should be made openly available with as few restrictions as possible in a timely and responsible manner that does not harm intellectual property.
- Institutional and project specific data management policies and plans should be in accordance with relevant standards and community best practice. Data with acknowledged long-term value should be preserved and remain accessible and usable for future research.
- To enable research data to be discoverable and effectively re-used by others, sufficient metadata should be recorded and made openly available to enable other researchers to understand the research and re-use potential of the data. Published results should always include information on how to access the supporting data.
- RCUK recognises that there are legal, ethical and commercial constraints on release of research data. To ensure that the research process is not damaged by inappropriate release of data, research organisation policies and practices should ensure that these are considered at all stages in the research process.
- To ensure that research teams get appropriate recognition for the effort involved in collecting and analysing data, those who undertake Research Council funded work may be entitled to a limited period of privileged use of the data they have collected to enable them to publish the results of their research ...
- In order to recognise the intellectual contributions of researchers who generate, preserve and share key research datasets, all users of research data should acknowledge the sources of their data and abide by the terms and conditions under which they are accessed.
- It is appropriate to use public funds to support the management and sharing of publicly-funded research data. To maximise the research benefit which can be gained from limited budgets, the mechanisms for these activities should be both efficient and cost-effective in the use of public funds.”

4.2 Zugänge zu Forschungsdaten

Einige Probleme des Zugangs zu den für die Forschung relevanten Daten können aber bereits auf nationaler Ebene gelöst werden. So werden eine Reihe solcher forschungsrelevanter Daten und Materialien von öffentlich finanzierten Einrichtungen wie Museen, Bibliotheken, Statistikämtern oder meteorologischen Anstalten verwaltet. Allerdings haben WissenschaftlerInnen oft nur einen begrenzten Zugang³² oder aber die Verwendung in Publikationen³³ muss zu hohen Kosten aus Forschungsmitteln gekauft werden. Das läuft faktisch darauf hinaus, dass öffentlich finanzierte Daten und Materialien wiederum mit öffentlichen Mitteln freigekauft werden müssen, um sie dann wissenschaftlich fundiert der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Der Politik ist daher zu empfehlen, der Wissenschaft einen möglichst schrankenlosen und kostenlosen Zugang zu solchen Materialien und Daten zu gewährleisten.

V. Internationaler und nationaler Ausblick³⁴

In den letzten Jahren haben sich die internationalen und nationalen Entwicklungen zu OA so rasant zugenommen, dass hier nur einige bedeutende herausgegriffen werden.

1. Internationale Entwicklungen

Auf internationaler Ebene scheinen zwei forschungspolitische Initiativen aus jüngster Zeit von besonderer Bedeutung:

- Großbritannien ist das erste Land der Welt, das angekündigt hat, die Ökonomie des wissenschaftlichen Publikationssystems in den kommenden Jahren vollständig auf OA umzustellen. Dazu wurde der sogenannte [Finch Report](#) erstellt, an dem alle Interessensgruppen beteiligt wurden, und in dem Szenarien des Umstiegs entwickelt wurden.
- Die EU-Kommission kündigt an, dass das Forschungsprogramm [Horizon 2020](#) alle geförderten Publikationen zu OA nach der „Green“ oder „Gold Road“ (inkl. Forschungsdaten) verpflichten wird. Zudem werden alle Mitgliedsländer aufgefordert durch entsprechende Maßnahmen bis 2016 zumindest 60% aller wissenschaftlichen Publikationen OA zu veröffentlichen.
- In den USA wurde am 14. Februar 2013 die überparteiliche Gesetzesinitiative [Fair Access to Science and Technology Research Act](#) (FASTR) in den Kongress wie auch in das Repräsentantenhaus eingebracht. Danach sollen wissenschaftliche Publikationen, die öffentliche Förderern (mit einem Jahresbudget von mehr als \$ 100 Mio.) finanziert haben, entsprechend der „Green Road“ mit einer maximalen Embargozeit von sechs Monaten OA archiviert werden.

³² Siehe u.a. der sehr begrenzte Zugang zu [Mikrodaten](#) in Österreich.

³³ Siehe z.B. die [Preise der Österreichischen Nationalbibliothek](#), die noch vergleichsweise moderat ausfallen, aber sich durch Verwendungen im Internet noch potenzieren.

³⁴ Einen kompetenten Überblick über die internationalen und nationalen Entwicklungen gibt der [SPARC-Newsletter](#) von Peter Suber.

2. Nationale Entwicklungen in Österreich

Wie in fast allen anderen Ländern gab es in Österreich keine national abgestimmten oder zentral organisierten Initiativen, sondern die Anregungen kamen von einzelnen WissenschaftlerInnen³⁵ oder Institutionen. Allerdings summieren sich diese Einzelinitiativen mittlerweile zu einem bemerkenswerten Spektrum, sodass ein Umstieg auf OA auch in Österreich eine immer breiter werdende Basis haben dürfte:

2.1 FWF – Wissenschaftsfonds

Der FWF, einer der Erstunterzeichner der [Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities](#), betreibt seit 2003 eine konsequente [OA Policy](#). Zu den aktuellen Maßnahmen gehören u.a.:

- Seit 2003 übernimmt der FWF Finanzierungen von Publikationen nach der „Gold Road.“ Das waren im Jahr 2012 fast 900 Zeitschriften- und Buchpublikationen mit einem Finanzumfang von ca. € 1,6 Mio. Das ist gemessen am Gesamtbudget neben dem [Wellcome Trust](#) einer der höchsten Werte einer Förderorganisation weltweit.
- Über [Europe PubMedCentral](#) wurden bisher fast 3.000 Publikationen der *Life Sciences* aus FWF-Projekten frei zugänglich gemacht.
- Seit 2006 besteht für alle ProjektnehmerInnen die Verpflichtung, wann immer rechtlich möglich, ihre Publikationen nach „Gold“ oder „Green Road“ frei zugänglich zu machen.
- Der FWF hat eines der weltweit ersten Programme für OA bei [Buchpublikationen](#) etabliert, und macht diese über die [FWF E-Book-Library](#) frei zugänglich:
- Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BWF) hat der FWF im Oktober 2012 eine Interessensbekundung für die [Anschubfinanzierung](#) von OAJ in den Geistes- und Sozialwissenschaften ausgeschrieben. Damit sollen 2013 fünf bis zehn international hochklassige OAJ gefördert werden.
- Der FWF engagiert sich über [Science Europe](#) (Dachorganisation der europäischen Forschungsförderer und Forschungsträgerorganisationen) für gemeinsame europäische Standards, die im Frühjahr 2013 publiziert werden.
- Der FWF hat eine Diskussion um eine [University / Academic Press](#) angestoßen. Die Idee ist, dass die Forschungsstätten und die Verlage gemeinsam eine Publikationsplattform gründen, die die technischen Voraussetzungen für international sichtbare Publikationen mit rigorosen Qualitätssicherungsverfahren (u.a. Peer Review, Fachlektorate) und OA schaffen.³⁶

³⁵ Bei den Einzelpersonen sind vor allem der Mathematiker [Peter Michor](#) und der Sozialwissenschaftler [Michael Nentwich](#) hervorzuheben. Mittlerweile gibt es aber eine Reihe weiterer WissenschaftlerInnen, die sich aktiv für das Prinzip des OA einsetzen. Das haben erst jüngst wieder [testimonials](#) von 40 SpitzenforscherInnen aller Altersgruppen und Disziplinen gezeigt.

³⁶ Für eine sehr gute Übersicht von OA Modellen für Monographien siehe die [Präsentation](#) von Eelco Ferwada bei den Open Access Tagen im September 2012 in Wien.

2.2 Universitäten und Forschungsstätten³⁷

- Die Universitätenkonferenz (UNIKO) hat 2004 die [Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities](#) unterschrieben und im Jänner 2010 eine Empfehlung zu OA verabschiedet.
- Die [Universität Wien](#) hat ein umfassendes Konzept zur Umsetzung von OA entwickelt, das den Aufbau eines Repositoriums, die wissenschaftliche Beratung, die technische und finanzielle Unterstützung für WissenschaftlerInnen, sowie die bibliometrische Begleitung umfasst.
- Auch andere Forschungsstätten, wie die [Medizinische Universität Graz](#), die [Wirtschaftsuniversität Wien](#), die [Österreichische Akademie der Wissenschaften](#) (ÖAW) und das [Institute for Science and Technology](#) (IST Austria) haben Repositorien zur Umsetzung der „Green Road“ aufgebaut und/oder haben OA Empfehlungen abgegeben.
- Einige Institutionen haben [Publikationsfonds](#) zur Förderung der „Gold Road“ eingerichtet, u.a. die Technische Universität Graz, Universität Wien, Institute of Molecular Pathology (IMP), IST Austria oder Universität für Bodenkultur.

2.3 Gemeinsame Aktivitäten

- Auf Initiative der UNIKO und des FWF wurde Ende November 2012 das OA Netzwerk Austria ([OANA](#)) konstituiert. Es hat sich zum Ziel gesetzt, (1) die OA Aktivitäten der österreichischen Forschungsstätten, Fördergeber und der Forschungspolitik abzustimmen, (2) einheitliche Positionen gegenüber den Informationsanbietern (v.a. Verlage) zu formulieren, und (3) Ansprechpartner und Informationsquelle für die (Forschungs-) Politik zu sein.
- In Kooperation von Universität Wien, Technische Universität Wien, Universität Graz, Universität Innsbruck, ÖAW, FWF, BMWF und der Österreichischen Bibliothekenverbund- und Service GmbH (OBVSG) wird momentan die Finanzierung des österreichischen Anteils an der internationalen Initiative [SCOAP³](#) organisiert. Das wird bedeuten, dass ab 2014 alle relevanten Fachzeitschriften der Hochenergiephysik OA erscheinen werden.

VI. Fazit

Aus den empirischen Analysen der Steigerungsraten des OA (Green wie Gold) lässt sich die These vertreten: *“It no longer seems to be a question whether OA is a viable alternative to the traditional subscription model for scholarly journal publishing; the question is rather when OA publishing will become the mainstream model. What remains to be seen is whether the growth will continue at a similar rate as measured during last few years, or if it will accelerate to an even steeper part of the S-shaped adoption pattern typical of many innovations.”*³⁸

In einer Prospektion der Steigerungsraten sind einige ExpertInnen zum Ergebnis gekommen, dass sich OA als dominantes Publikationsmodell in den nächsten 10-15 Jahren durchgesetzt

³⁷ Für Details der Aktivitäten in Österreich siehe [Mitteilungen der Vereinigung der österreichischen Bibliothekarinnen und Bibliothekare](#), 65 (2012) 2.

³⁸ Laakso, M. / Björk, B.-C. (2012): Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure, in: BMC Medicine 10, 124, doi:[10.1186/1741-7015-10-124](#)

haben wird.³⁹ Ob dies eintritt, wird sich zeigen müssen. Gleichwohl hat OA schon jetzt eine Transformation des Rollenverständnisses der am Forschungsprozess Beteiligten eingeläutet:

- **Förderorganisationen** werden Kosten für die Publikationen, die als Ergebnis aus ihren Förderungen hervorgehen, in ihre Budgets einkalkulieren.
- Auf der einen Seite werden **Forschungsstätten und Bibliotheken** die Mittel für die Publikationen teilweise auf die WissenschaftlerInnen übertragen. Auf der anderen Seite werden sie aber verstärkt die WissenschaftlerInnen durch Verlagsinfrastrukturen und Repositorien aktiver im Publikationsprozess unterstützen.⁴⁰
- Von den **WissenschaftlerInnen** wird verstärkt erwartet werden, die Kosten für Publikationen in ihren strategischen Planungen zu berücksichtigen.
- Den **Verlagen** muss bewusst sein, dass sie sich nicht in einem „normalen“ Markt bewegen, wo durch private Investitionen und Leistungen legitimerweise Gewinne erzielt werden. Vielmehr beruht ihr Geschäft größtenteils auf öffentlich finanzierten Leistungen. Daher muss die Preisbildung auch davon abhängig gemacht werden, welchen Service und welche Qualität das entsprechende Publikationsorgan erbringt.
- Die **(Forschungs-)Politik** wird für die rechtlichen Rahmenbedingungen sorgen müssen, dass die öffentlichen Güter, die Wissenschaft produziert, durch einen freien Zugang auch einen öffentlichen Mehrwert erzeugen.

Wie bei jeder Reform werden in der Übergangsphase die Kosten wahrscheinlich steigen, bevor sich Effizienzgewinne einstellen. Allerdings dürfte eine freiverfügbare Wissenschaft mittelfristig heute kaum abschätzbare Innovationspotentiale eröffnen.

Dieses Werk bzw. Inhalt steht unter einer Creative Common License Namensnennung 3.0 Österreich (CC BY 3.0 AT)



³⁹ So Lewis, D. (2012): [The Inevitability of Open Access](#), in: College & Research Libraries, 73, 5, 493-506.

⁴⁰ Das erst jüngst vorgestellte Konzept [EpiSciences](#) geht sogar davon aus, dass die Scientific Community auf der Basis von Preprint-Servern selbst, also ohne Verlage, den Publikationsprozess organisieren könnte.