

Aufsätze

Workflows zur Bereitstellung von Zeitschriftenartikeln auf Open-Access-Repositoryen – Herausforderungen und Lösungsansätze

Paul Vierkant, Helmholtz-Gemeinschaft

Olaf Siegert, ZBW - Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft

Gernot Deinzer, Universitätsbibliothek Regensburg

Agathe Gebert, GESIS Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften

Marc Herbstritt, Schloss Dagstuhl – Leibniz-Zentrum für Informatik

Heinz Pampel, Helmholtz-Gemeinschaft

Regine Tobias, Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT)

Alexander Wagner, Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY

Zusammenfassung:

Eine zunehmende Anzahl von Zeitschriftenaufsätzen deutscher Wissenschaftseinrichtungen ist im Sinne des Open Access frei verfügbar. Die Open-Access-Verfügbarkeit kann dabei durch Anwendung verschiedener Geschäfts- und Finanzierungsmodelle umgesetzt werden. Wie aber stellen Wissenschaftseinrichtungen sicher, dass auch diejenigen Publikationen, die auf dem Goldenen Weg des Open Access publiziert werden, dauerhaft und in strukturierter Form auf Repositoryen bereitgestellt werden? Wie könnte ein dafür idealtypischer Publikationsprozess aussehen? Im Rahmen dieses Artikels werden zentrale Herausforderungen beschrieben und Lösungsansätze für die Zugänglichmachung von Open-Access-Zeitschriftenartikeln auf Repositoryen zusammengestellt.

Summary:

Open access is provided for a growing number of journal articles from German research institutions. Free availability can be achieved in different ways, based on diverse business and financing models. But how can research organisations ensure that their gold open access publications are also made available in a permanent and standardized way in an open access repository? In order to achieve this, what should a model publication process look like? This paper addresses the main challenges and describes possible solutions for making open access articles available in repositories.

Zitierfähiger Link (DOI): <http://dx.doi.org/10.5282/o-bib/2017H1S151-169>

Autorenidentifikation: Vierkant, Paul: ORCID <http://orcid.org/0000-0003-4448-3844>;
Siegert, Olaf: ORCID <http://orcid.org/0000-0003-2122-0857>;
Deinzer, Gernot: ORCID <http://orcid.org/0000-0002-7462-3847>;
Gebert, Agathe: ORCID <http://orcid.org/0000-0002-0020-026X>;
Herbstritt, Marc: ORCID <http://orcid.org/0000-0002-1660-5720>;
Pampel, Heinz: ORCID <http://orcid.org/0000-0003-3334-2771>;
Tobias, Regine: ORCID <http://orcid.org/0000-0002-6164-0832>;
Wagner, Alexander: ORCID <http://orcid.org/0000-0001-9846-5516>;

Schlagwörter: Open Access, Repositorien, Goldener Weg, Grüner Weg, APC, Publikationsgebühren, Publikationsprozess

1. Einführung

Der vorliegende Artikel beschäftigt sich mit der Frage, wie Open-Access-Artikel, die in wissenschaftlichen Fachzeitschriften erscheinen und von Forscherinnen und Forschern deutscher Wissenschaftseinrichtungen stammen, auf Repositorien zweitveröffentlicht und damit dauerhaft zugänglich gemacht werden können. Dabei ist es unerheblich, ob zur Bereitstellung der Verlagspublikation im Open Access Publikationsgebühren (Article Processing Charges – APCs) anfallen oder nicht. Ebenfalls eingeschlossen sind Artikel, die im Rahmen von Hybridmodellen oder Offsetting-Verträgen¹ Open Access bereitgestellt werden.

Für diese Publikationen werden idealtypische Workflows beschrieben. Diese haben sowohl die Archivierung der Artikel über Informationsinfrastrukturen² der Wissenschaftseinrichtungen als auch die verbesserte Abwicklung im Rahmen des APC-Managements im Fokus. Die Workflows berücksichtigen dabei die gesamte Prozesskette vom Verfassen eines Zeitschriftenaufsatzes über die Einreichung beim Verlag sowie das Begutachtungsverfahren, die Veröffentlichung, die Rechnungsstellung bis hin zur Bereitstellung in einem geeigneten Repository.

Die vorliegende Veröffentlichung richtet sich in erster Linie an wissenschaftliche Bibliotheken, aber auch an Verlage und weitere Akteure im Bereich des wissenschaftlichen Publizierens.

2. Vision

Im Folgenden soll ein idealer Publikationsprozess mit den vier Elementen „Schreiben“ (2.1), „Publizieren“ (2.2), „Verbreiten“ (2.3) und „Rezipieren“ (2.4) skizziert werden. Die Vision eines idealen Workflows soll aus der Perspektive der forschenden Autorinnen und Autoren als Szenario beschrieben werden, woraus sich die Herausforderungen und die dazugehörigen Empfehlungen für die Institutionen ableiten. Dabei orientiert sich die Vision an dem antizipierten Wunsch der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach einem effizienten Prozess, bei dem sie durch serviceorientierte Informationsinfrastrukturen inhaltlich und technisch optimal unterstützt werden. Des Weiteren geht die Vision von einer optimalen Verknüpfung sämtlicher relevanter Informationssysteme aller Akteure im Publikationsprozess aus.

- 1 „Offsetting-Verträge (engl. to offset = verrechnen, kompensieren) beinhalten neben dem Erwerb von Zugriffsrechten auf Verlagshalte (Subskriptionen) eine Open-Access-Option für die in der Vertragslaufzeit publizierten Artikel aus den vertragsnehmenden Einrichtungen bei einem entsprechenden Verlag. Dabei werden die entstehenden Publikationskosten und die Lizenzkosten gemeinsam betrachtet. Im Rahmen der Gesamtkosten des Abschlusses erfolgt ein finanzieller Ausgleich zwischen beiden Kostenmodulen. Dafür können verschiedene Verfahren zur Anwendung kommen.“ Aus Christoph Bruch et al., „Empfehlungen zur Open-Access-Transformation. Strategische und praktische Verankerung von Open Access in der Informationsversorgung wissenschaftlicher Einrichtungen. Empfehlungen der Ad-hoc-AG Open-Access-Gold im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen,“ 2016, <http://dx.doi.org/10.3249/allianzoa.011>.
- 2 Z.B. institutionelle Repositorien oder Forschungsinformationssysteme.

Die Begriffe in diesem Kapitel werden mit einer eher in die Zukunft weisenden Bedeutung visionär verwendet. So bezeichnet der Begriff „Repository“ nicht die aktuell oftmals im Einsatz befindliche technische Infrastruktur, sondern es liegt ein erweiterter Repositoriums-Begriff zugrunde, der auch Elemente eines Literaturverwaltungssystems bzw. eines Referenzmanagementsystems beinhaltet.³

2.1. Schreiben

Erste Literaturrecherchen der im Szenario angenommenen Forschergruppe weisen auf einen bisher nicht näher untersuchten Aspekt hin, der erfolgversprechend scheint. Um die möglichen Forschungsansätze und nötigen Datenerhebungen zu diskutieren, muss die entsprechende Literatur zunächst identifiziert, bibliographiert und allen Koautorinnen und Koautoren zugänglich gemacht werden. Dies geschieht über ein Repository, welches für das kollaborative Arbeiten geschützte Bereiche anbietet.

Die Anbindung des Repositoriums an externe Literaturdatenbanken erleichtert dabei die Sammlung und Rezeption der nötigen Literatur. Dokumente, die noch nicht offen über das Internet verfügbar sind, sind für die Autorengruppe über die von ihnen genutzte Volltextsammlung im Repository zugänglich. Hierbei liefert die Bibliothek nicht nur die Volltexte, sondern auch – automatisiert – die zugehörigen Metadaten in einer maschinenlesbaren Form, was ein einfaches Zitieren erlaubt.

Die auf dieser Sammlung aufbauenden internen Diskussionen der vorhandenen Literatur und Forschungsdaten der Gruppe führen schließlich zum Design eines Experiments. Bereits publizierte Forschungsdaten anderer Gruppen helfen, unnötige Doppelarbeit zu vermeiden.

Messungen im Rahmen des Experiments bestätigen einen bisher unbekanntem Effekt. Kolleginnen und Kollegen in anderen Instituten können externen Zugriff auf die Gruppenbereiche bekommen und somit noch fehlende Forschungsdaten beisteuern und im Gegenzug ihre jeweils eigenen Datenerhebungen verifizieren.

In einer mit dem Repository verknüpften kollaborativen Schreibumgebung erstellt die Arbeitsgruppe das einreichungsfertige Manuskript. Der kollaborative Schreibprozess vermeidet unkoordinierte redaktionelle Kommunikation über unterschiedliche Kanäle, wie E-Mail, Telefon oder ein Wiki. Darüber hinaus entstehen weder Doppelarbeit durch gleichzeitige Bearbeitung verschiedener Dokumentversionen noch Diskussionen über die Frage in welchem Dateiformat das Dokument geschrieben wird. Das Einbinden der Referenzen der zitierten Fachaufsätze und Forschungsdaten gestaltet sich über das lokale Repository mühelos. Die Forschungsdaten sind noch nicht veröffentlicht, in dem Manuskript wird jedoch ein temporärer Link angegeben, der später den Gutachterinnen und Gutachtern Zugang zu den Forschungsdaten erlaubt. Es entsteht so das Dokument in seiner verlagsneutralen Fassung, die sich automatisch auf Seiten des Verlags, der das Manuskript veröffentlichen wird, in dessen Layout überführen lässt.

3 Für eine ausführlichere Diskussion siehe Alexander Wagner, „Publizieren ist nicht genug,“ in *Der Schritt zurück als Schritt nach vorn – Macht der Siegeszug des Open Access Bibliotheken arbeitslos? 7. Konferenz der Zentralbibliothek Wiss-Kom 2016*, hrsg. Bernhard Mittermaier, Reihe Bibliothek / Library 22 (Jülich: Forschungszentrum Jülich 2016), 23-47, <http://hdl.handle.net/2128/11558>.

2.2. Publizieren

Für die Veröffentlichung des erstellten Manuskripts hat die Forschungsgruppe bereits frühzeitig die thematisch relevantesten Journals identifiziert. Über Schnittstellen zu den Verlagssystemen werden die konkreten Publikationskonditionen (z.B. Publikationskosten sowie Lizenzregelungen für die Nachnutzung des Artikels) für die ausgewählten Zeitschriften unmittelbar angezeigt, so dass direkt verglichen werden kann und eine Transparenz der Publikationsbedingungen hergestellt wird. Über ein Ampelsystem wird zudem dargestellt, wie sich die Finanzierungssituation bei den Autorengewühren darstellt. Eine gelbe Ampel zeigt z.B. an, dass die Publikationskosten institutionell oder durch Drittmittel gedeckt sind, aber die Übernahme noch nicht freigegeben ist, während bei Rot nicht genügend Mittel verfügbar sind und ggf. alternative Finanzierungen gefunden oder preiswertere Publikationsorgane gewählt werden müssen. Die grüne Ampel bedeutet für den Forschenden, dass die Übernahme der Publikationsgebühren für den Artikel gesichert ist und bei erfolgreicher Annahme der Einreichung gezahlt wird.

Das Einreichungssystem der dann ausgewählten Zeitschrift übernimmt den einreichungsfertigen Aufsatz und die noch nicht publizierten Forschungsdaten direkt aus dem Repository. Die Übernahme der standardisierten Autorenidentifikatoren via ORCID⁴ ermöglicht bereits zu Beginn des Einreichungsprozesses eine eindeutige globale Zuordnung. Auch die institutionelle Zuordnung der Autorinnen und Autoren kann durch den Austausch von ORCID mit den Institutionen bereits übernommen werden; alle Schreibweisen sind korrekt und die entsprechenden institutionellen Identifier hinterlegt. Darüber hinaus werden die nötigen Informationen über die an dem Forschungsvorhaben beteiligten Förderorganisationen via Open Funder Registry⁵ automatisch vorgeschlagen. Die Übernahme dieser Angaben in die Publikation und die Metadaten stellt sicher, dass auch Förderorganisationen die Metadaten der durch sie finanzierten Publikationen einfach in ihre Informationssysteme übernehmen können.

Für die Übernahme eventuell anfallender Publikationskosten schlägt der angebundene Publikationsfonds durch Abgleich mit den gewählten Förderangaben bereits die möglichen Buchungskonten vor. Das umständliche Einreichen von Rechnungen hat sich hiermit erledigt. Lediglich die Bibliothek bzw. die Verwaltung der eigenen Einrichtung muss hier noch sachlich richtig zeichnen, um den Auftrag an den Verlag abzuschließen. Die Angabe des zu belastenden Fonds sichert dem Verlag und der eigenen Institution zudem eine korrekte Rechnungsadresse und vereinfacht normierte Sammelrechnungen. Die Einrichtung kann zudem über einen automatischen Abgleich via ORCID (Personen) oder Ringgold⁶ (Institutionen) die Zulässigkeit der Kostenübernahme prüfen. Auch bei der Kostenverteilung auf mehrere Institutionen oder Forschungsförderer (sog. „Split-Billing“) ist die Berechnungsgrundlage auf der Basis normierter Affiliationen der Autorinnen und Autoren maschinell leicht zu erzeugen.

Die Manuskriptversion wird zeitgleich mit der Einreichung im lokalen Repository direkt im Open Access (z.B. als Preprint) oder ggfs. nach einer Embargoperiode und damit zunächst nur lokal

4 „Open Researcher and Contributor ID,“ ORCID, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://orcid.org/>.

5 „Funding Data,“ Crossref, zuletzt geprüft am 04.10.2016, <http://www.crossref.org/fundingdata/>.

6 „Ringgold,“ zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.ringgold.com/>.

zugänglich abgelegt. Per Klick kann das eingereichte Manuskript automatisiert über Webschnittstellen an ein geeignetes Fachrepository geschickt werden, ohne dass dort alle Angaben erneut erfasst werden müssen. Die Verbreitung der Manuskriptversion sichert hier, wenn von den Publizierenden gewünscht, zugleich die maximale und zeitnahe Sichtbarkeit der Ergebnisse.

Nach erfolgter Einreichung des Manuskripts werden nun die Ergebnisse des Peer Review abgewartet. Die Archivierung der Manuskriptfassung erleichtert zudem die gemeinsame Diskussion der zu erwartenden Gutachter-Reports durch die Autorengruppe. Durch eine Versionierung kann die Geschichte des Artikels nachträglich verfolgt werden. Auch eine Publikation auf dem Grünen Weg (d.h. die nachträgliche oder zeitgleiche Zweitveröffentlichung des Artikels über das Repository) kann so durch die Bibliothek ohne weiteres Zutun erfolgen, denn es werden sowohl die Manuskriptfassung als auch die nach der Überarbeitung vorliegende Postprint-Version vorliegen.

Einige Wochen später gehen die Rückmeldungen der Gutachterinnen und Gutachter ein. Diese können von allen Autorinnen und Autoren im Repository aufgerufen werden. Im Szenario werden nur einige kleine Ergänzungen vorgeschlagen. Die Gruppe diskutiert die ggfs. nötigen Klarstellungen, erzeugt in der kollaborativen Schreibumgebung eine neue Version und formuliert die Antwort an die Herausgebenden. Die neue Fassung wird mit dieser Antwort wieder dem Einreichungssystem der Zeitschrift übergeben. Parallel erfolgt die Versionierung im lokalen Repository mit den entsprechenden Kommentaren der Gruppe.

Das Manuskript wird in der überarbeiteten Fassung angenommen. Die der Veröffentlichung zugrundeliegenden Forschungsdaten werden in dem jeweiligen Forschungsdaten-Repository (fachspezifisch oder institutionell) offen zugänglich gemacht und mit Persistent Identifiern (PID) versehen und archiviert. Die nötigen Referenzen in Form von PIDs werden zwischen Manuskriptversion, Preprint und Postprint automatisch generiert und somit ist der Versionsverlauf transparent und nachvollziehbar.

2.3. Verbreiten

Der Verlag überträgt die finale Manuskriptversion in sein jeweiliges spezifisches Layout und publiziert diese als Aufsatz in der gewählten Zeitschrift. Über die Verlagsschnittstelle wird die endgültige Fassung an das lokale Repository zurückgeliefert und automatisch abgelegt. Die bibliographischen Daten werden vom Verlag nach Annahme in Form der vergebenen PIDs (i.d.R. DOIs⁷) geliefert und im lokalen Repository mit Verweis auf eine weitere Version (die Verlagsversion) eingetragen. Das Repository stellt das Dokument weltweit im Open Access zur Verfügung. Über gängige Webschnittstellen werden auch die einschlägigen Suchmaschinen und ggfs. weitere fachliche Datenbanken vom Repository versorgt. Die Verlinkung zu den verwendeten Forschungsdaten erlaubt auch deren Nachvollziehbarkeit und Nachnutzung durch die Fachkolleginnen und -kollegen. Das Dokument wird für die Bibliographie freigegeben, an alle anderen beteiligten Institutionen für die dortigen Nachweissysteme übermittelt und dort eingestellt. Dank ORCID, Open Funder Registry und anderer Identifier-Systeme ist die institutionsübergreifende korrekte Zuordnung zu den Publizierenden, ihren Institutionen und den jeweiligen Förderorganisationen in den dortigen Systemen sichergestellt und

7 „Digital Object Identifier,” DOI, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.doi.org/>.

auch die bibliographischen Datenbanken (wie z.B. Scopus oder Web of Science) werden Autorenschaften und Affiliationen korrekt nachweisen. Es gibt keine doppelte manuelle Erfassung der Daten für a) den Jahresbericht der Institution und b) für die Bibliographie im Projektbericht mehr und auch auf den persönlichen Webseiten der Autorinnen und Autoren wird der Nachweis auf die neue Publikation automatisch ergänzt. Zentrale Nachweissysteme wie OpenAIRE sowie Fachrepositorien können die Publikation und/oder ihre Metadaten aus dem Repository harvesten und/oder speichern. Dabei werden auch relevante Metadaten, die von Förderern eingefordert werden, automatisch an diese übermittelt. Für die nächsten Arbeiten steht über das lokale Repository der jüngste Aufsatz bereits als Referenz zur Verfügung und kann problemlos zitiert werden.

2.4. Rezipieren

Die Verteilung der Publikation über das lokale Repository in die entsprechenden fachlichen Repositorien, die Verfügbarmachung über die OAI-Schnittstelle, die Versorgung übergreifender (auch kommerzieller) bibliographischer Datenbanken und die durch die Verwendung global eindeutiger Identifier verbesserte Qualität der Metadaten sichert die Sichtbarkeit der Ergebnisse. Auf Basis des lokalen Repositoriums werden ferner die webbasierten Literaturlisten der beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler automatisch aktualisiert, so dass auch nicht spezialisierte Suchmaschinen die Publikation leicht finden können. Die Exportformate der Metadaten aus dem Repository berücksichtigen dabei die korrekte semantische Auszeichnung für Suchmaschinen. Die bibliographischen Daten der verwendeten Referenzen erlauben ebenfalls eine einfache Verlinkung auf die zugrunde liegende Literatur und die zugehörigen Forschungsdaten.

In einem letzten Schritt prüft die Bibliothek schließlich auf sachliche Richtigkeit und weist, falls eine Publikationsgebühr anfällt, die Zahlung an.

3. Problemaufriss und aktueller Handlungsbedarf

Während das vorherige Kapitel als Vision die gesamte Kette des Publikationsprozesses idealtypisch beschreibt, fokussieren die folgenden beiden Kapitel 3 „Problemaufriss und aktueller Handlungsbedarf“ und 4 „Handlungsempfehlungen“ auf die drängenden Herausforderungen der Abläufe zur Speicherung von Open-Access-Zeitschriftenartikeln auf Repositorien inkl. eines ggfs. notwendigen Managements der Publikationsgebühren. Dabei werden insbesondere die Visions-Aspekte „Publizieren“ (2.2) und „Verbreiten“ (2.3) in den Fokus genommen.

Es werden dabei folgende vier Fälle betrachtet:

- 3.1 Open-Access-Artikel mit Publikationsgebühren
- 3.2 Artikel aus hybriden Zeitschriften
- 3.3 Open Access auf Basis von Subskriptionsverträgen
- 3.4 Open-Access-Artikel ohne Publikationsgebühren

3.1. Open-Access-Artikel mit Publikationsgebühren

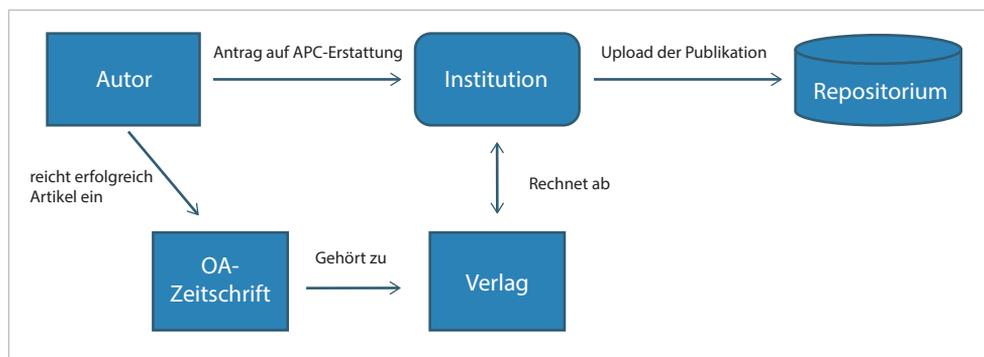


Abb. 1: Open-Access-Artikel mit Publikationsgebühren

Abbildung 1 zeigt den vereinfachten Workflow bei Open-Access-Artikeln mit APCs, wenn Autorinnen und Autoren ihre Institution (in der Regel die Bibliothek) für die Abrechnung der Publikationsgebühren einbinden. Damit ist auch gleich das erste Problem benannt, denn in vielen Fällen geht die APC-Abrechnung an der meist für das „Billing“ zentral verantwortlichen Bibliothek vorbei und wird zum Teil direkt durch die Autorin bzw. den Autor bearbeitet. Grund hierfür ist häufig, dass die APC-bezogenen Workflows einer Einrichtung noch nicht hinreichend definiert oder allgemein bekannt sind.

Damit verbunden ist das Problem der korrekten Angabe der Institutions- bzw. Projekt-Affiliation der Autorin bzw. des Autors beim Verlag im Zuge der Manuskripteinreichung. Denn bei diesem ersten Schritt werden die Weichen für die weitere korrekte Zuordnung für die zentrale Kostenübernahme gestellt. Übersieht die/der Autor/in, dass sie/er ihre/seine Affiliation angeben muss, erfolgt die Rechnungsstellung des Verlags direkt an die/den Autor/in. Durch die Angabe der richtigen Affiliation mittels ORCID und einem Institutions- bzw. Förderorganisations- und Projekt-Identifikator könnte dieses Problem im Publikationsprozess vermieden werden.

Auf den Webseiten der Verlage fehlen zum Teil transparente Informationen rund um die APC-Abrechnung, insbesondere mit Bezug auf die institutionelle Kostenübernahme und die damit zusammenhängenden Rahmenbedingungen. Hier wäre eine autorenbezogene Bündelung der Informationen, idealerweise im Einreichungssystem, wünschenswert, so dass Autor/inn/en an einer Stelle alle notwendigen Informationen rund um das Thema Autorengebühren finden können. Darüber hinaus sollten diese Informationen auch maschinenlesbar sein, sodass die zahlenden Institutionen und Förderorganisationen Veränderungen im Bereich APCs transparent erfassen und verfolgen können.⁸

Die verlagsseitige IP-Authentifizierung (also die automatische Zuordnung der IP-Adresse eines/einer Autors/Autorin zu einer Wissenschaftseinrichtung) ermöglicht die sofortige institutionelle Zuordnung

⁸ Weitere Anforderungen an die Verlagsdienstleistungen finden sich in Bruch et al., „Empfehlungen zur Open-Access-Transformation.“

der einreichenden Autorinnen und Autoren und wäre somit geeignet, den Prozess der zentralen Publikationskostenübernahme wesentlich zu vereinfachen (immer vorausgesetzt, dass bei der Einreichung aus dem Netz der Wissenschaftseinrichtung heraus gearbeitet wird und nicht über einen privaten Account). Jedoch verfügen reine Open-Access-Verlage naturgemäß nicht über institutionelle IP-Adressen (von Universitäten oder Forschungseinrichtungen), wie sie etwa bei Subskriptionsverlagen vorhanden sind, um Zugänge zu den Inhalten auf die lizenzierenden Standorte zu beschränken.⁹

Weitere Hürden stellen fehlende oder inkorrekte Metadaten sowie unvollständige Angaben in den Rechnungen („Statements“) oder Einreichungsübersichten („Submission Alerts“) der Verlage dar. Im Fall von mehreren, unterschiedlichen Angaben durch die Autorinnen und Autoren zu ihren Affiliationen kommt es häufig vor, dass nur eine Angabe vom Verlag weitergegeben wird und die eigene Institution nicht oder nur unvollständig aufgeführt ist. Insbesondere verhindern fehlende Angaben eine Bestätigung der institutionellen Zugehörigkeit und verzögern oder blockieren die weitere Abwicklung erheblich. Im Hinblick auf die oft dezentral organisierten Wissenschaftseinrichtungen wird es deshalb zukünftig unerlässlich sein, vereinheitlichte (eventuell auch codierte) Institutionenlisten in die Einreichungssysteme zu integrieren. In Zukunft kann hier auch das ORCID-System helfen.

Darüber hinaus benötigen die Institutionen einheitliche, maschinell lesbare Berichte, um systematische Berichtsprozesse über die von ihnen finanzierten Publikationen aufzusetzen.

Diese Berichte sollten mindestens folgende Elemente enthalten:

- Zeitpunkt der Zahlung
- Höhe der Zahlung
- Ermäßigung aufgrund von Vereinbarungen zwischen einer wissenschaftlichen Einrichtung und einem Verlag

Für die Berichte hat sich noch keine einheitliche Vorgehensweise etabliert, die es Bibliotheken ermöglicht, ihre Ausgaben schnell und einfach in regelmäßigen Abständen dokumentiert zusammenzuführen. Oftmals erfolgt die Verwaltung der Abrechnungen daher immer noch manuell.

Ein einheitliches und standardisiertes Berichtswesen bildet jedoch eine wichtige Grundlage für die angestrebte Preis- und Markttransparenz im Bereich des Open-Access-Publizierens. Die von der Universitätsbibliothek Bielefeld initiierte und durch die Unterstützung der Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren in der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) vorangetriebene OpenAPC-Initiative¹⁰ zeigt auf, wie sich mit einfachen Mitteln eine belastbare, nachnutzbare Datenbasis für das Monitoring von APC-Ausgaben erzeugen lässt.¹¹ Dabei werden Datensätze zu APC-Ausgaben von deutschen Wissenschaftseinrichtungen aggregiert, normalisiert und öffentlich für Analysen bereitgestellt.

⁹ Denkbar wäre hier auch die Authentifizierung via ORCID.

¹⁰ „Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e.V.“ DINI, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.dini.de/>.

¹¹ „OpenAPC.“ zuletzt geprüft am 09.05.2016, <https://openapc.github.io/>.

Leider vergeben nicht alle Verlage eine CC-BY-Lizenz,¹² welche Open Access im Sinne der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ ermöglicht.¹³ Daneben sind unvollständige Lizenzangaben in den Metadaten des Artikels zu bemängeln. Selbst wenn ein Artikel unter einer freien Lizenz steht, wird diese Information zu selten in den Metadaten vorgehalten. Die „NISO Access and Licence Indicators“ definieren die Mindestanforderungen an Lizenzinformationen in Artikelmetadaten.¹⁴

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass sowohl bei Verlagen als auch bei Open-Access-Repositoryen oftmals Schnittstellen fehlen, mit denen APC-basierte Open-Access-Artikel automatisch auf institutionelle oder fachliche Repositoryen hochgeladen werden können. Hier geht es darum, Konzepte wie das SWORD-Protokoll entsprechend zu implementieren.¹⁵

3.2. Artikel aus hybriden Zeitschriften

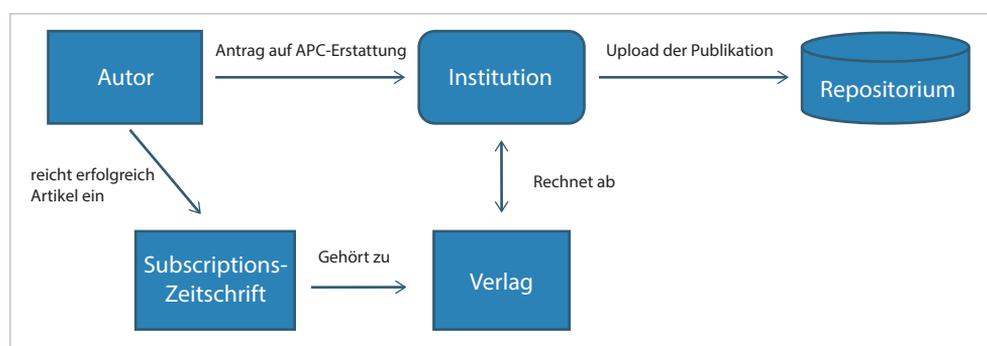


Abb. 2: Artikel aus hybriden Zeitschriften

Aus Sicht der Autorinnen und Autoren ist der Fall hier ähnlich wie in 3.1. Für ihre Institution ist der Fall allerdings insofern kritisch, als sie für Artikel des Hybrid Open Access doppelt zahlt (sog. „Double Dipping“¹⁶), einmal durch das institutionelle Abonnement der Zeitschrift (in der Regel über den Bibliotheksetat) und ein zweites Mal durch das „Freikaufen“ des Artikels. Daher lehnen viele wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. die Helmholtz-Gemeinschaft¹⁷) und Forschungsförderer (z.B. die Deutsche Forschungsgemeinschaft) dieses Geschäftsmodell ab.

12 „Creative Commons,“ zuletzt geprüft am 09.05.2016, <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

13 „Berliner Erklärung,“ Max-Planck-Gesellschaft, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklärung/>.

14 „Access and License Indicators,“ NISO, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.niso.org/workrooms/ali/>.

15 „About SWORD,“ SWORD, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://swordapp.org/about/>.

16 „The Costs of Double Dipping,“ Research Libraries UK, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.rluk.ac.uk/about-us/blog/the-costs-of-double-dipping/>.

17 Siehe: „Kriterien zum Umgang mit Open-Access-Publikationsgebühren,“ Helmholtz Open Science Koordinationsbüro, zuletzt geprüft am 03.10.2016, <http://os.helmholtz.de/open-science-in-der-helmholtz-gemeinschaft/open-access-der-goldene-weg/kriterien-zum-umgang-mit-open-access-publikationsgebuehren/>.

Hier zeigt sich auch das erste Problem aus Sicht der Autorinnen und Autoren. Die jeweilige Forschungseinrichtung muss transparent darstellen, ob bzw. in welchen Fällen solche Hybrid-Open-Access-Artikel refinanziert werden. Dies geschieht häufig dann, wenn eine Drittmittelförderung vorliegt, über welche die Kosten gedeckt werden können.

Darüber hinaus bestehen die gleichen Probleme, wie sie unter 3.1 beschrieben werden – mit Ausnahme der fehlenden IP-Authentifizierung, denn diese ist bei Subskriptionszeitschriften in der Regel gegeben. Ferner wird von Seiten der Verlage zum Teil nicht deutlich gemacht, welche Zeitschriften genuine Open-Access-Journale sind und welche auf Subskriptionen basieren.

Zudem fehlen von Verlagsseite oftmals Hinweise, ob und wie sich die Zahlung von APCs auf die Subskriptionsgebühren auswirken bzw. welche Ermäßigungen daraus resultieren. Dies wäre aber notwendig, um den Vorwurf des Double Dipping zu entkräften.

3.3. Open Access auf Basis von Subskriptionsverträgen

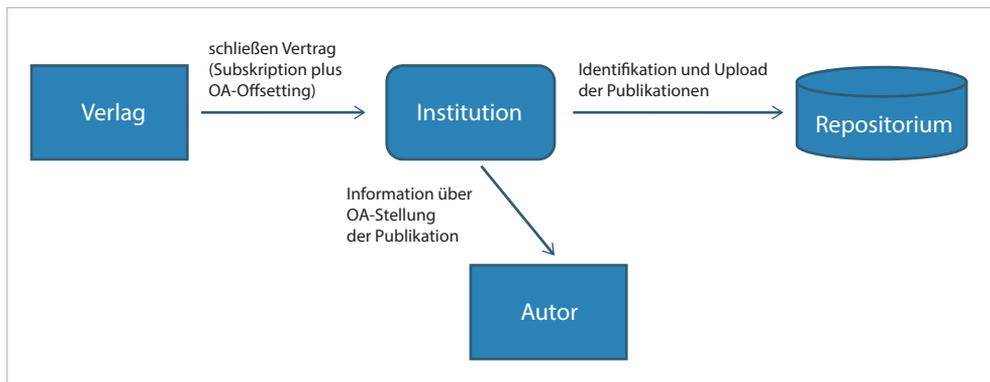


Abb. 3: Open Access auf Basis von Subskriptionsverträgen

Die Basis sind hier, wie auch in 3.2, Subskriptionszeitschriften. Anders als bei Hybrid Open Access werden die Artikel jedoch nicht auf Basis von Einzelrechnungen (APCs) an die Verlage Open Access gestellt, sondern auf Basis einer Gesamtverrechnung mit Subskriptionszahlungen für die gesamte Zeitschrift bzw. ganze Zeitschriftenpakete (sog. „Offsetting“). Ein bekanntes Beispiel ist hier derzeit das Angebot „Springer Compact“ der Springer Nature Group.¹⁸

Anders als in den beiden vorangegangenen Modellen sind Autorinnen und Autoren hier nur bedingt involviert, weil die zugrundeliegenden Verträge in der Regel zwischen Verlag und Institution

¹⁸ Juliane Ritt, „Springer Compact“ (Vortrag auf der LIBER-Konferenz, London 24.6.-26.6., 2015), zuletzt geprüft am 11.01.2017, <http://www.liber2015.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/Springer-Compact.pdf>.

geschlossen werden, bisher häufig sogar zwischen Verlagen und ganzen Wissenschaftsorganisationen oder gar nationalen Wissenschaftskonsortien.

Daher haben in diesem Fall auch der Verlag und die jeweilige Organisation sicherzustellen, dass die relevanten Artikel Open Access verfügbar gemacht und auf die jeweiligen Repositorien eingestellt werden. Dabei gibt es aber in der bisherigen Praxis unterschiedlichste Herausforderungen: So fällt es bislang zumeist in die Verantwortung der Wissenschaftseinrichtung, diejenigen Artikel zu identifizieren, die laut Vertrag Open Access gestellt werden dürfen. Dies passiert oft in aufwendiger Einzelfallprüfung durch die Bibliotheken, wie sich z.B. bei der Umsetzung der Open-Access-Option in Allianz- und Nationallizenzen herausgestellt hat.¹⁹ Ein automatisierter Abgleich der Metadaten des Verlags mit lokalen Bibliographien fehlt in der Regel und führt dazu, dass das Open-Access-Potential nicht voll ausgeschöpft wird. Zudem müssen die identifizierten Publikationen häufig manuell in die Repositorien eingestellt werden. In vielen Fällen erfahren die betroffenen Autorinnen und Autoren zudem nichts von diesen Aktivitäten.

3.4. Open-Access-Artikel ohne Publikationsgebühren

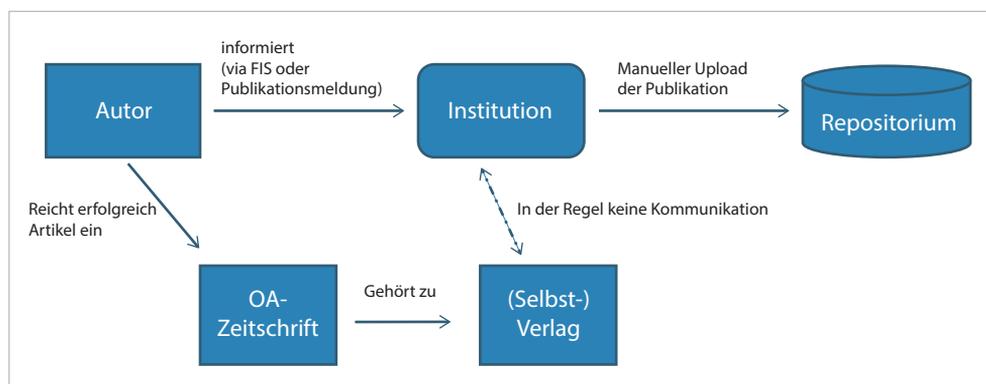


Abb. 4: Open-Access Artikel ohne Publikationsgebühren

In den Sozial- und Geisteswissenschaften gibt es zwar viele Open-Access-Zeitschriften (ca. 40% aller im Directory of Open Access Journals gelisteten Zeitschriften kommen aus diesem Bereich), allerdings gibt es nur eine Minderheit, die sich über APCs finanzieren.²⁰ Ein Großteil (meist von nicht-kommerziellen Kleinverlagen oder in akademischer Trägerschaft publiziert) verlangt dagegen keine

19 Thorsten Koch et al., „DeepGreen - Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft,“ 2016, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-56799>.

20 „The humanities and social sciences (HSS) have more gold OA journals than other segments (more than 4,000 in all), but they're mostly smaller journals – and very few charge APCs,“ aus: Walt Crawford, „The Gold OA Landscape 2011-2014,“ *Cites & Insights* 15, Nr. 9 (2015), 53, <http://citesandinsights.info/civ1519on.pdf>. Siehe hierzu auch die Analyse von Peter Suber, „Counting Fee-based and No-fee #openaccess Journals,“ *Peter Suber* (Blog), 24. Mai 2016, zuletzt geprüft am 03.10.2016, <https://plus.google.com/+PeterSuber/posts/HjrRDcrZ58p>.

APCs. Aufgrund der hierbei nicht benötigten Zahlungsabwicklung beim Publikationsprozess findet zumeist auch keine direkte Kommunikation zwischen den Verlagen der betroffenen Zeitschriften und den Institutionen der Autorinnen und Autoren statt. Die Herausforderungen ähneln denen ungeachtet denen der unter 3.1 und 3.2 geschilderten Fälle, sofern man die APC-bezogenen Probleme vernachlässigt. Allerdings ist davon auszugehen, dass kleinere und mittelständische Verlage und herausgebende Forschungsgruppen weitaus weniger technische Expertise und Umsetzungspotential für die hier benannten Handlungsempfehlungen mitbringen. Die Herausforderungen auf diesem Sektor betreffen im Wesentlichen folgende Punkte:

- Fehlende oder inkorrekte Metadaten: Die Synchronisation zwischen Verlagsangaben und den Metadaten im Repository ist verbesserungswürdig. In der Regel müssen daher die Metadaten durch die Bibliothek manuell korrigiert und ergänzt werden.
- Damit eng verbunden ist der Mangel an Webschnittstellen zwischen Verlagsservern und Repositorien, die einen automatisierten Upload ermöglichen würden.
- Die nicht unterstützte Maschinenlesbarkeit der Metadaten führt dazu, dass Sichtbarkeit und Automatisierung über Schnittstellen weit hinter dem zurückbleiben, was Open Access an Potenzial bietet.

4. Handlungsempfehlungen

Die folgenden Handlungsempfehlungen zielen auf die Verbesserung des Workflows für die Speicherung von Open-Access-Publikationen auf Repositorien ab. Sie adressieren die im Problemaufriss aufgezeigten Herausforderungen, denen sich Institutionen und ihre wissenschaftlichen Bibliotheken stellen müssen, wenn sie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Publikationsprozess in jedem der vier aufgeführten Fälle unterstützen wollen. Vorab sind jedoch generelle Empfehlungen für Informationsinfrastrukturen zu nennen, die jede der genannten Szenarien adressieren.

4.1. Generelle Empfehlungen

Um den von Forschungsförderern geforderten bibliographischen Nachweis von Publikationen aus geförderten Projekten umzusetzen, ist eine institutionelle Bibliographie unerlässlich. Aus solch einem zentralen Nachweissystem, welches oft auch in ein Forschungsinformationssystem (FIS) integriert ist, speisen sich die institutionellen Publikationslisten der institutionsangehörigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler.²¹

Der Einsatz von Normdaten ist notwendig, um den Austausch von standardisierten bibliographischen Metadaten zwischen Verlagen, forschenden Institutionen und Forschungsförderern zu ermöglichen. Für eine globale und eindeutige Zuordnung von Publikationen zu Autorinnen und Autoren (z.B. ORCID), zu Institutionen (z.B. Ringgold), zu Forschungsförderern (z.B. Open Funder Registry) sind persistente Identifikatoren eine Grundvoraussetzung. Darüber hinaus sind Rechnungs-, Buchungs- und

²¹ Siehe hierzu ausführlich: Barbara Ebert et al., „Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. Version 1.1.“ *Zenodo* (2016), <http://doi.org/10.5281/zenodo.45564>.

Manuskript-Identifikatoren für Verlage und Institutionen gleichermaßen eine deutliche Erleichterung für das APC-Management.

Neben Normdaten stellen standardisierte Schnittstellen (z.B. SWORD²², OAI-PMH²³, REST²⁴) eine weitere technische Voraussetzung dar, um die Interoperabilität zwischen Verlagen, Zeitschriftenredaktionen und Institutionen zu gewährleisten bzw. sicherzustellen. Zur Interoperabilität gehört gleichermaßen, dass von allen beteiligten Akteuren beim Austausch der Metadaten XML unter Nutzung der „Journal Article Tag Suite“ (JATS)²⁵ verwendet wird. Denn nur diese plattformunabhängigen Standards garantieren einen automatisierbaren und reibungslosen Transfer.

Über die technische Umsetzbarkeit hinaus bedingt der Transfer von Metadaten und Volltexten einen rechtlichen Rahmen, um den Austausch und die Nachnutzung zu ermöglichen. Daher sollten sämtliche Metadaten, die zwischen den Akteuren ausgetauscht werden unter die Creative-Commons-Deed „CC-0“²⁶ (Zero) gestellt werden, die eine Weitergabe der Metadaten ohne Einschränkungen ermöglicht. Um den Zugang zu Publikationen auch für automatisierte Abfragen, wie das Text- und Datamining zuzulassen, sollten Verlage und wissenschaftliche Einrichtungen diese Form der Nutzung explizit in ihren Nutzungsbedingungen bzw. Deposit Licenses nennen.

Unabhängig davon, ob und in welcher Form für einen Artikel Publikationsgebühren entstanden sind, ist die Erfassung von Statistiken auf Artekebene sowie ihre Bereitstellung zur freien Nachnutzung ein für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wichtiger Mehrwertdienst. Standardisierte Nutzungsstatistiken, wie z.B. nach COUNTER²⁷ sowie nicht-standardisierte Statistiken auf Artekebene (Article Level Metrics) können Autorinnen und Autoren Aufschluss über Nutzung und Impact ihrer Veröffentlichungen geben.

Die beschriebenen Handlungsempfehlungen zum Austausch von Publikationen und ihren Metadaten richten sich an Verlage, Zeitschriftenredaktionen und herausgebende Forschungseinrichtungen sowie wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen und decken jedes der folgenden vier Szenarien ab.

Im Folgenden (4.2 bis 4.5) werden weitere Empfehlungen ausgesprochen, die auf die jeweiligen Rahmenbedingungen bzw. Herausforderungen eingehen.

4.2. Open-Access-Artikel mit Publikationsgebühren

Bei diesem Szenario, in dem eine Autorin bzw. ein Autor einen Artikel in einem Open-Access-Journal publiziert und dafür eine APC in Rechnung gestellt bekommt, steht die Optimierung des

22 „Simple Web-service Offering Repository Deposit,” SWORD, zuletzt geprüft am 13.10.2016, <http://swordapp.org>.

23 „OAI Protocol for Metadata Harvesting,” OAI-PMH, zuletzt geprüft am 13.10.2016, <https://www.openarchives.org>.

24 „Representational State Transfer,” REST, zuletzt geprüft am 13.10.2016, https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer.

25 „Journal Article Tag Suite,” JATS, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://jats.nlm.nih.gov/>.

26 „Public Domain Dedication,” Creative Commons, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>.

27 „Counting Online Usage of Networked Electronic Resources,” COUNTER, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.projectcounter.org>.

APC-Managements im Fokus. Wie in dem Problemaufriss skizziert (siehe 3.1), ist derzeit eine Automatisierung der APC Workflows kaum möglich. Eine zentrale APC-Abrechnung wird durch den Einsatz von Identifikatoren für Autorinnen und Autoren sowie ihre Institutionen deutlich erleichtert, da die fehlerhafte Angabe der Affiliation bei der Rechnungsstellung oft Probleme erzeugt. Eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Vereinfachung ist, dass die Kostenübernahme nur für die „corresponding authors“ (also bei mehreren Autor/inn/en diejenige Person, die die Kommunikation mit der Zeitschriftenredaktion bzw. mit dem Verlag übernimmt) erfolgt und somit die Angabe ihrer Affiliation korrekt sein muss. Für die Angabe der Affiliation können Autorinnen und Autoren über ihre ORCID global eindeutig ihrer Institution, die mittels Ringgold oder Open Funder Registry einen institutionellen Identifier besitzt, zugeordnet werden. Da die meisten Forschungsförderer voraussetzen, dass bei Projektpublikationen die Angaben zur Förderorganisation gemacht werden, sind zudem Identifier für Forschungsförderer, wie z.B. über Open Funder Registry, gleichermaßen wertvoll. Von der korrekten Zuordnung der APC zur Autorin bzw. zum Autor, Institution sowie Forschungsförderer profitieren alle beteiligten Akteure, da durch sie die bisherige manuelle Abrechnung der APC weitestgehend automatisiert werden kann.

Neben der Automatisierung ist die Transparenz der APCs selbst ein wichtiger Faktor in der Verbesserung des entsprechenden Workflows zwischen Verlagen und wissenschaftlichen Einrichtungen, wobei Transparenz sich auf den gesamten Publikationsprozess bezieht. Verlage sollten daher bereits bei der Einreichung des Artikels die Publikationskosten transparent und leicht verständlich für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ausweisen. Hierfür ist es nötig, dass Verlage diese Kosteninformationen in die von ihnen genutzten Einreichungssysteme²⁸ integrieren. Die nach der Publikation in Rechnung gestellten APCs sollten von den Verlagen in Form von maschinenlesbaren Metadaten über eine Schnittstelle den zahlenden Institutionen für ihr Berichtswesen bereitgestellt werden (OpenAPC). In diesen APC-Metadaten sollten u.a. Angaben zur Höhe, Zusammensetzung, Funding, „Acceptance Status“ und Lizenz enthalten sein.²⁹ Als Standard-Lizenz für Open-Access-Publikationen sollten Verlage die Creative-Commons-Lizenz CC BY als Standard etablieren, welche den Autorinnen und Autoren maximale Rechtssicherheit bei gleichzeitiger Leistungsanerkennung garantiert.³⁰ Darüber hinaus sollten die Autorinnen und Autoren die Lizenzgeber der Publikation sein.

Die beiden Empfehlungen zur technischen Verbesserung in dem vorliegenden Szenario sind durch den Publikationsprozess selbst bedingt, in dem es mit Pre- und Postprints unterschiedliche Versionen einer Publikation gibt. Zum einen sollte hier zur besseren Referenzierbarkeit jeweils ein eigener PID vergeben werden.³¹ Zum anderen sollten Verlage die Artikel via SWORD-Schnittstelle automatisiert in die institutionellen Repositorien der bezahlenden bzw. beteiligten Institutionen transferieren.

28 z.B. „Editorial Manager,“ Aries Systems Corporation, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.ariessys.com/software/editorial-manager/>.

29 Neil Jacobs, „OA Compliance: How Publishers Can Help,“ *Jisc* (2015), zuletzt geprüft am 11.01.2017, <http://scholarlycommunications.jiscinvolve.org/wp/files/2015/03/OA-compliance-how-publishers-can-help-20150325.docx>.

30 „Access and License Indicators,“ NISO.

31 Ebd.

4.3. Artikel aus hybriden Zeitschriften

Das Freikaufen eines einzelnen Artikels aus einer Subskriptionszeitschrift zur Bereitstellung im Open Access (das sogenannte „Hybride Modell“³²) stellt das zweite Szenario dar, für das im Folgenden Handlungsempfehlungen gegeben werden. Sämtliche Empfehlungen aus Szenario 4.1 gelten ebenfalls für hybride Subskriptionszeitschriften; zusätzlich gibt es einige weitere Empfehlungen.

Autorinnen und Autoren sind aufgrund der meist undeutlichen Ausführungen im Einreichungsprozess die Abrechnungsmodelle der Hybrid-Option vielfach nicht klar, was zu Problemen bei einer potentiellen Übernahme der APC-Kosten durch einen institutionellen Publikationsfonds führen kann. Verlage sollten daher die von ihnen angebotenen Abrechnungsmodelle, wie z.B. Voucher,³³ Waiver, Ermäßigungen aufgrund von Rahmenverträgen³⁴ bzw. weiteren Vereinbarungen zwischen dem Verlag und der zahlenden Institution, für Autorinnen und Autoren verständlich und transparent ausweisen. In der finalen Rechnungsstellung (Billing) für die Institution sollte ebenfalls die Kostenverteilung transparent gemacht werden.

Zusätzlich zur Transparenz der Abrechnung sollten auf den Webseiten der Verlagsplattformen die durch Zahlungen frei zugänglich gemachten Inhalte deutlich als Open Access gekennzeichnet werden, z.B. über Filter- bzw. Facettierungs-Funktionen. Darüber hinaus sollten die Verlage den Wissenschaftseinrichtungen die entsprechenden Volltexte durch die Bereitstellung geeigneter Schnittstellen zur Verfügung stellen und dazu auch standardisierte Metadaten anbieten.

4.4. Open Access auf Basis von Subskriptionsverträgen

Das dritte Szenario beschreibt den Fall des Publizierens eines Artikels, der durch den Abschluss eines Subskriptionsvertrags mit Open-Access-Komponente zwischen einer Organisation bzw. einem Konsortium und einem Verlag Open Access gestellt wurde. Obwohl ähnlich wie bei Szenario 4.3 ein Artikel einer Subskriptionszeitschrift Open Access gestellt bzw. „freigekauft“ wird, liegt hierbei die Herausforderung in der eindeutigen Identifikation der von dem Offsetting-Vertrag betroffenen Artikel. Diese eindeutige Identifikation sollte über einen automatisierten Datenbankabgleich der lokalen Bibliographien bzw. Repositorien mit den Metadaten auf der Verlagsplattform erfolgen. Voraussetzung dafür ist, dass der Publikation in beiden Datenbanken entweder ein globaler und eineindeutiger PID wie z.B. DOI oder ein Autoren-Identifizierer wie z.B. ORCID zugeordnet sind. Die bei dem Abgleich identifizierten Publikationen sollten vom Verlag über eine SWORD-Schnittstelle automatisiert in das lokale Publikationssystem bzw. Repository hochgeladen werden.

4.5. Open-Access-Artikel ohne Publikationsgebühren

Das vierte und letzte Szenario bezieht sich auf Artikel, die in einer Open-Access-Zeitschrift erscheinen, ohne dass dafür eine Publikationsgebühr gezahlt werden musste. Da in diesem Fall keine Angaben

32 Vgl: Bo-Christer Björk, „The Hybrid Model for Open Access Publication of Scholarly Articles: A Failed Experiment?“, *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63, Nr. 8 (2012): 1496–1504, <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22709/>.

33 „Gold for Gold“, Royal Society of Chemistry, zuletzt geprüft am 09.05.2016, <http://www.rsc.org/publishing/librarians/goldforgold.asp>.

34 „Membership“, Biomedcentral, zuletzt geprüft am 23.01.2016, <https://www.biomedcentral.com/about/membership>.

zu den APC benötigt werden, gelten primär die in 4.1 genannten generellen Empfehlungen im Bezug auf standardisierte Metadaten, Schnittstellen und Angaben zu Lizenz- bzw. Zugangsbedingungen. Um diese technischen Herausforderungen zu bewerkstelligen ist eine enge Kooperation zwischen den beteiligten Akteuren, wie Verlagen, Software-Entwicklern und Repositorien-Betreibern nötig.

In der Abbildung 5 werden zum besseren Vergleich die generellen und szenariobezogenen Handlungsempfehlungen in einer Matrix gegenübergestellt.

Handlungsempfehlung	OA-Gold (APC)	OA-APC HYBRID	OA-OFFSETTING	OA OHNE APC
Publikations-Identifizier (z.B. DOI via CrossRef)	x	x	x	x
Autoren-Identifizier (z.B. via ORCID)	x	x	x	x
Funding-Identifizier (z.B. via FundRef)	x	x	x	x
Institutions-Identifizier (z.B. via Ringgold)	x	x		
Rechnungs-Identifizier	x	x		
Buchungs-Identifizier	x	x		
Manuskript-Identifizier	x	x	x	x
OAI-PMH-Schnittstelle	x	x	x	x
SWORD-Schnittstelle	x	x	x	x
JATS	x	x	x	x
CrossRef	x	x	x	x
Metadaten unter CC0	x	x	x	x
COUNTER-Standard zur Nutzungsmessung	x	x	x	x
Article Level Metrics	x	x	x	x
Transparente Darstellung der Publikationskosten auf der Webseite	x	x		

Transparente Rechnungsstellung	x	x		
Standardisierte Lizenzangaben	x	x	x	x
CC BY	x	x	x	x
Kennzeichnung von Open Access auf Verlagsplattformen		x	x	

Abb. 5: Matrix der Handlungsempfehlungen

5. Zusammenfassung

Um Zeitschriftenartikel, die im Gold-Open-Access erscheinen, auf den grünen Weg zu bringen (also über ein Repositorium einer Wissenschaftseinrichtung dauerhaft bereitzustellen), ist das Handeln aller beteiligten Akteure gefordert. Die oben beschriebenen Handlungsempfehlungen sollen Verlage, wissenschaftliche Einrichtungen und Forschungsförderer bei diesem integrativen Prozess unterstützen, bei dem die jeweiligen Workflows zunehmend aufeinander abgestimmt werden. Es bedarf hierbei einer konzertierten Umsetzung der einzelnen Maßnahmen, um den Transfer von Goldenen Open-Access-Artikeln in Open-Access-Repositorien organisatorisch einfacher, rechtlich sicher und technisch nachhaltig zu gestalten und auch die finanzielle Abwicklung der Publikationsgebühren zu optimieren. Erst dann können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in vollem Maße von den Vorteilen des Open Access, wie freier Verfügbarkeit und größerer Sichtbarkeit der eigenen Publikationen, profitieren.

Literaturverzeichnis

- Aries Systems Corporation. „Editorial Manager.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.ariessys.com/software/editorial-manager/>.
- Biomedcentral. „Membership.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <https://www.biomedcentral.com/about/membership>.
- Björk, Bo-Christer. „The Hybrid Model for Open Access Publication of Scholarly Articles: A Failed Experiment?“ *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 63, Nr. 8 (2012): 1496–1504. <http://dx.doi.org/10.1002/asi.22709>.
- Bruch, Christoph, Kai Geschuhn, Kristina Hanig, Kristine Hillenkötter, Heinz Pampel, Hildegard Schäffler, Annette Scheiner, Frank Scholze, Ursula Stanek, Arnulf Timm und Marco Tullney. „Empfehlungen zur Open-Access-Transformation. Strategische und praktische Verankerung von Open Access in der Informationsversorgung wissenschaftlicher Einrichtungen. Ad-hoc-AG Open-Access-Gold im Rahmen der Schwerpunktinitiative ‚Digitale Information‘ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen.“ 2016. <http://dx.doi.org/10.3249/allianzoa.011>.
- COUNTER. „Counting Online Usage of Networked Electronic Resources.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.projectcounter.org>.

- Crawford, Walt. „The Gold OA Landscape 2011-2014.“ *Cites & Insights: Crawford at Large* 15, Nr. 9 (2015). Zuletzt geprüft am 11.01.2017. <http://citesandinsights.info/civ15i9on.pdf>.
- Creative Commons. „Creative Commons.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.
- Creative Commons. „Public Domain Dedication.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/>.
- Crossref. „Funding Data.“ Zuletzt geprüft am 04.10.2016. <http://www.crossref.org/fundingdata/>.
- DINI. „Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen e.V.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.dini.de/>.
- DOI. „Digital Object Identifier.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.doi.org/>.
- Ebert, Barbara, Regine Tobias, Daniel Beucke, Andreas Bliemeister, Eiken Friedrichsen, Lambert Heller, Sebastian Herwig, Najko Jahn, Matthias Kreysing, Daniel Müller und Mathias Riechert. „Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. Version 1.1.“ *Zenodo* (2016). <http://doi.org/10.5281/zenodo.45564>.
- Helmholtz Open Science Koordinationsbüro. „Kriterien zum Umgang mit Open-Access-Publikationsgebühren.“ Zuletzt geprüft am 03.10.2016. <http://os.helmholtz.de/open-science-in-der-helmholtz-gemeinschaft/open-access-der-goldene-weg/kriterien-zum-umgang-mit-open-access-publikationsgebuehren/>.
- Jacobs, Neil. „OA Compliance: How Publishers Can Help.“ *Jisc* (2015). <http://scholarlycommunications.jiscinvolve.org/wp/files/2015/03/OA-compliance-how-publishers-can-help-20150325.docx>.
- JATS. „Journal Article Tag Suite.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://jats.nlm.nih.gov/>.
- Koch, Thorsten, Rolf Griebel, Konstanze Söllner, Jürgen Christof und Roland Bertelmann. „DeepGreen - Entwicklung eines rechtssicheren Workflows zur effizienten Umsetzung der Open-Access-Komponente in den Allianz-Lizenzen für die Wissenschaft.“ 2016. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0297-zib-56799>.
- Max-Planck-Gesellschaft. „Berliner Erklärung.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://openaccess.mpg.de/Berliner-Erklaerung/>.
- National Information Standards Organization. „Access and License Indicators.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.niso.org/workrooms/ali/>.
- Open APC. „OpenAPC.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <https://openapc.github.io/>.
- OAI-PMH. „OAI Protocol for Metadata Harvesting.“ Zuletzt geprüft am 13.10.2016. <https://www.openarchives.org>.
- ORCID. „Open Researcher and Contributor ID.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://orcid.org/>.
- Peter Suber (Blog). <https://plus.google.com/+PeterSuber/posts/HjrRDcrZS8p>.
- Research Libraries UK. „The Costs of Double Dipping.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.rluk.ac.uk/about-us/blog/the-costs-of-double-dipping/>.
- REST. „Representational State Transfer.“ Zuletzt geprüft am 13.10.2016. https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer.

- Ringgold. „Ringgold.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.ringgold.com/>.
- Ritt, Juliane. „Springer Compact.“ Vortrag auf der LIBER-Konferenz, London 24.6.-26.6., 2015. Zuletzt geprüft am 11.01.2017. <http://www.liber2015.org.uk/wp-content/uploads/2015/03/Springer-Compact.pdf>.
- Royal Society of Chemistry. „Gold for Gold.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://www.rsc.org/publishing/librarians/goldforgold.asp>.
- Simple Web-service Offering Repository Deposit. „About SWORD.“ Zuletzt geprüft am 09.05.2016. <http://swordapp.org/about/>.
- Wagner, Alexander. „Publizieren ist nicht genug.“ In *Der Schritt zurück als Schritt nach vorn – Macht der Siegeszug des Open Access Bibliotheken arbeitslos? 7. Konferenz der Zentralbibliothek WissKom 2016*, herausgegeben von Bernhard Mittermaier. Reihe Bibliothek / Library 22, 23-47. Jülich: Forschungszentrum Jülich, 2016. <http://hdl.handle.net/2128/11558>.