

## 1 Entwicklung

Der Begriff Open Access (OA) beschreibt das Anliegen, wissenschaftliche Publikationen ohne finanzielle, technische und rechtliche Barrieren über das Internet offen zugänglich und nachnutzbar zu machen. Das Konzept OA wurde zum Anfang der 2000er Jahre entwickelt, getrieben durch den Fortschritt der internetbasierten Informations- und Kommunikationstechnologien (s. Kapitel F 2 2 Informations- und Kommunikationstechnologien & Web-Technologien) und ein dysfunktionales System der wissenschaftlichen Literaturversorgung. OA verfolgt das Ziel, die Zeitschriftenkrise (Meier 2002, S. 25–34) zu überwinden, welche die Informationsversorgung in Forschung und Lehre behindert, da Forschungseinrichtungen und ihren Bibliotheken nicht mehr in der Lage sind, die jährlich steigenden Kosten für wissenschaftliche Zeitschriften (Bosch et al. 2020) zu tragen. Begünstigt wird diese für Wissenschaft fatale Situation durch die oligopolische Marktstellung von fünf Verlagen, die im Jahr 2013 mehr als 50 % aller Zeitschriftenartikel weltweit (Larivière et al. 2015) verlegten. Für die Begriffsbildung von OA waren drei Konferenzen in Budapest (2001; Budapest Open Access Initiative 2002), Bethesda (2003; Bethesda Statement on Open Access Publishing 2003) und Berlin (2003; Max-Planck-Gesellschaft 2003) zentral, die zur sogenannten BBB-Definition von OA geführt haben. Für die deutschsprachigen Länder ist die *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities* herauszuheben. Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung durch Wissenschaftsorganisationen weltweit institutionalisierte sich OA in den folgenden Jahren und entwickelt sich zu einem Trendthema der internationalen Wissenschaftspolitik.

Die konsequente Nutzung des Internets als „Repräsentation des menschlichen Wissens“ (Max-Planck-Gesellschaft 2003) wurde durch Forschende wie z. B. Stevan Harnad (1990) oder Paul Ginsparg (1994) mit dem Aufbau von sogenannten Preprint-Servern wie arXiv oder CogPrints gefördert. Auf diesen fachlichen Repositorien werden Publikationen noch vor ihrer inhaltlichen Qualitätssicherung durch Peer-Review-Verfahren (s. Kapitel B 15 Wissenschaftlichen Qualitätssicherung) entsprechend eines definierten Fächerprofils frei zugänglich gemacht. Mit der Entwicklung von Open-Source-Lösungen wie DSpace (Smith et al. 2003), E-Prints (Carr 2010) und OPUS (Scholze 2004) zum Betrieb dieser Repositorien begannen Bibliotheken und Rechenzentren institutionelle OA-Repositorien an Forschungseinrichtungen zu etablieren. Dank der sich damals entwickelnden Suchmaschinentechnologie (s. Kapitel C 3 Suchmaschinen) und dem Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI PMH) (Van de Sompel & Lagoze 2001) wurde eine Lösung für Sucheinstiege zu den verteilt gespeicherten Publikationen geschaffen. Voraussetzung war die Nutzung von Metadatenstandards wie z. B. Dublin Core (s. Kapitel B 9 Metadaten) zur Beschreibung der Publikationen. Die Anwendung dieser Standards wird durch Standardisierungsinitiativen wie z. B. dem *DINI-Zertifikat für Open-Access-Publikationsdienste* (Müller et al. 2019) oder den *OpenAIRE Guidelines* (OpenAIRE 2019) gefördert. Nach Angaben des Verzeichnis OpenDOAR gibt es im Januar 2022 weltweit 5 798 OA-Repositorien.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> <https://v2.sherpa.ac.uk/opensoar/>.

Komplementär zu dem Entwicklungsstrang der Repositorien begannen Forschende bereits ab Mitte der 1990er Jahre digitale Journals zu etablieren, die die offene Zugänglichkeit sicherstellen (Hitchcock et al. 1996). Prominenter Akteur war Harold Varmus. Der Nobelpreisträger startete 2000 die Public Library of Science (PLOS). In einem offenen Brief (PLOS 2020) skizzierte er mit Kollegen die Vision von PLOS, einem durch Forschende getragenen Verlag, der im Jahr 2003 das Journal *PLOS Biology* unter Anwendung des Geschäfts- und Finanzierungsmodells der Publikationsgebühr (*Article Processing Charge* – APC)<sup>2</sup> startete (Bernstein et al. 2003). Dieses Modell nutzt auch der Verlag BioMed Central (BMC), der im selben Jahr die erste Ausgabe seiner Zeitschrift *BMC Biology* verlegte. Mit dem Kauf von BMC durch Springer (heute: Springer Nature) im Jahr 2008 wurde deutlich, dass das Geschäftsmodell der APC auch für kommerzielle Verlage eine verlässliche Alternative zum Subskriptionsmodelle darstellen kann.

Förderorganisationen und Forschungseinrichtungen stellen ab der Mitte der 2010er Jahre die Übernahme dieser APC sicher. Insbesondere durch den Aufbau von Publikationsfonds (Pampel & Tullney 2017) zur Finanzierung der APC reagieren Bibliotheken auf die steigende Bedeutung dieses Modells, das sich in den Folgejahren über hybride Modelle, Offsetting- und Transformationsverträge weiterentwickelt. Das Directory of Open Access Journals (DOAJ) listet im Januar 2022 17 380 OA-Zeitschriften.<sup>3</sup> Eine Vielzahl dieser Zeitschriften organisiert ihren Publikationsprozess mit der Software Open Journal Systems (OJS), die vom Public Knowledge Projects (PKP) als Open-Source-Lösung betrieben wird. Den Angaben des DOAJ zufolge, erheben 30 % der Zeitschriften APCs. Andere werden durch Forschungseinrichtungen, Förderorganisationen oder Fachgesellschaften finanziert oder von Konsortien getragen. Prominente Beispiele für solche konsortiale Modelle sind SCOAP3 oder die Open Library of Humanities (OLH). Bei SCOAP3 wurden, mit Beteiligung von 3 000 Forschungseinrichtungen aus über 40 Staaten, die Kernzeitschriften der Hochenergiephysik umgewandelt (Kohls & Mele 2018).

Ausgehend von einer Kalkulation der Max Planck Digital Library im Jahr 2015, die die Umstellung von Subskription zu OA auf internationale Ebene ohne Mehrkosten berechnete (Schimmer et al. 2015), wurde mit der 2016 gestarteten Initiative OA2020 versucht, die Transformation von Zeitschriften zu OA in einem internationalen Vorhaben voranzutreiben (Schimmer & Geschuhn 2017).

## 2 Definitionen und Spielarten

Fand sich in den frühen Diskussionen zu OA noch allein eine Unterscheidung zwischen Green und Gold OA, wurden später zusehends Varianten und Definitionen eingeführt.

*Green OA* bezeichnet die entgeltfreie Bereitstellung wissenschaftlicher Publikationen, die zusätzlich zur Publikation in einem Verlag oder Journal erfolgt. Er ist mit rechtlichen Besonderheiten verbunden, denn speziell bei einer Publikation in einem Closed-Access-Angebot übertragen Autor\*innen meist ausschließliche Verwertungsrechte als Nutzungsrechte an dieser. Eine OA-Veröffentlichung ist nur möglich, wenn Autor\*innen sich die notwendigen Rechte sichern, die Möglichkeiten zur gesetzlich verankerten

<sup>2</sup> Anzumerken ist, dass der Begriff Gebühr zwar etabliert ist, es sich aber Blick auf die Verwendung des Begriffes in der öffentlichen Verwaltung um keine Gebühr im engen Sinne handelt.

<sup>3</sup> <https://doaj.org/>.

Zweitveröffentlichungsoptionen nutzen (s. 4 Rechtliche Rahmenbedingungen) oder z. B. der Verlag eine OA-freundliche Policy in der Datenbank SHERPA RoMEO<sup>4</sup> aufweist. Die Mehrheit der Journals erlaubt nach dieser Datenbank die freie Zugänglichmachung auf einem Repositorium, teils nach Ablauf einer Embargoperiode und Erfüllung anderer Kriterien (Laakso 2014). Für die Veröffentlichung im Green OA kommen unterschiedliche Artikelversionen infrage:<sup>5</sup> Das *Author's Original* bzw. der *Preprint* (nicht begutachteter Manuskriptentwurf), das *Accepted Manuscript* (endgültiges, begutachtetes Manuskript, zur Veröffentlichung angenommen) oder die *Version of Record* (veröffentlichter Artikel). Das Zugänglichmachen auf einer Website ist kein OA, da es nicht die Voraussetzung der *Berliner Erklärung* erfüllt, wonach der Publikationsort spezielle Bedingungen an Schnittstellen und Langzeitarchivierung erfüllen muss.

Von der zusätzlichen Zugänglichmachung unterscheidet sich die sofortige OA-Publikation in einem OA-Verlag oder -Journal. Diese Variante wird oft pauschal als *Gold OA* bezeichnet, teils wird der Begriff Gold OA nur angewandt, wenn die Publikation unter einer offenen Lizenz erfolgt, wohingegen Veröffentlichungen, die primär und unmittelbar im OA ohne offene Lizenzierung erschienen, als *Bronze OA* bezeichnet werden. Eine weitere Differenzierung macht *Diamond OA* (auch *Platin OA* genannt) aus, der unmittelbaren OA bezeichnet, für den keine APCs anfallen (Piwowar et al. 2019). In der Fachdiskussion existiert keine Eindeutigkeit der Labels Bronze, Gold und Diamond. Für diesen Beitrag umfasst Gold OA das unmittelbare OA-Publizieren in einem Journal, das *Issues* mit dem Erscheinen als Ganze OA bereitstellt. Davon zu unterscheiden ist das hybride Modell, bei dem einzelne Artikel aus einem Subskriptionsjournal gegen Zahlung einer APC im OA erscheinen. *Hybrid OA* gilt als Mittel zur Transformation von Subskriptionsjournalen zum OA, jedoch wird infrage gestellt, ob er diese gewährleisten kann (Pollock & Michael 2021). Insbesondere wegen der zusätzlich zu den Subskriptionskosten anfallenden APCs erkennen Forschungsförderer hybride Publikationen Artikel zusehends nur unter gewissen Bedingungen als OA an.

### 3 Wissenschaftspolitischer Rahmen

Eine im Auftrag der Europäische Kommission 2006 veröffentlichte Studie zur Marktsituation des wissenschaftlichen Publikationswesens kritisierte die nachteilige Wirkung der Zeitschriftenkrise auf die öffentliche finanzierte Forschung in Europa und empfahl den EU-Mitgliedstaaten die Förderung von OA (European Commission 2006). Dieser Empfehlung folgend verankerte die Europäische Kommission OA ab dem 7. Forschungsrahmenprogramm in ihrer Förderpolitik. Mittelempfänger\*innen werden aufgefordert, OA zu ihren Publikationen sicherzustellen.

Als Vorbild für die Integration von OA in der Förderpolitik gilt die „Public Access Policy“ der National Institutes of Health (NIH) in den USA. Diese Regelung stellt seit 2008 sicher, dass Publikationen aus geförderten Projekten der NIH bis spätestens zwölf Monaten nach ihrer Veröffentlichung auf dem Repositorium PubMed Central OA gemacht werden (NIH 2008).

<sup>4</sup> <https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/search.html>.

<sup>5</sup> Hier wird die Definition des Artikelstatus der Verlegervereinigung STM verwendet (Johnson et al. 2018, S. 97).

Mit den *Recommendation on access to and preservation of scientific information* der Europäischen Kommission aus den Jahren 2012 und 2018 sind die Mitgliedstaaten aufgefordert, OA umzusetzen (European Commission 2018). Der Europäische Rat hat sich 2016 für eine „full scale transition towards open access“ (Council of the European Union 2016, S. 7) ausgesprochen.

In Deutschland legte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2016 eine nationale OA-Strategie vor (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2016). Das BMBF sieht vor, dass bis zum Jahr 2025 „70 Prozent aller neu erscheinenden wissenschaftlichen Publikationen in Deutschland ausschließlich oder zusätzlich im Wege des Open Access veröffentlicht“ (Bundesministerium für Bildung und Forschung 2019, S. 37) werden. Auch entwickeln einige Bundesländer spezifische Strategiepapiere für ihre Forschungseinrichtungen. Die Strategie unterstützt Aktivitäten, die an den wissenschaftlichen Einrichtungen vorangetrieben werden und in Initiativen wie der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) oder der Schwerpunktinitiative Digitale Information der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen verfolgt werden.

In Österreich ist es das Open Access Network Austria (OANA), das 2015 unter Beteiligung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung (BWF) *Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access in Österreich* vorgelegte, die einen die Umstellung zu OA bis 2025 vorsieht (Bauer et al. 2015).

In der Schweiz sollen bis 2024 alle Publikationen OA veröffentlicht werden. Dies sieht die 2017 vorgelegte *Nationale Open-Access-Strategie für die Schweiz* (swissuniversities & Schweizerischer Nationalfonds 2017) vor, die von den Schweizer Hochschulen gemeinsam mit dem Schweizerischen Nationalfonds erarbeitet wurde. Somit ist das Thema in allen DACH-Ländern auf als wissenschaftspolitisches Ziel inkl. definierter Zielmarken gesetzt.

Um die Transformation auf internationaler Eben zu beschleunigen, wird 2017 der Plan S einer Gruppe von Förderorganisationen vorgelegt. Der Plan sieht vor, dass die Förderorganisationen, denen aus den DACH-Ländern der österreichische Wissenschaftsfonds FWF angehört, OA als 2021 zum Modus Operandi ihrer Förderpolitik machen. Dazu haben die Förderorganisationen gemeinsame Kriterien definiert (cOAlition S 2019).

Die nationalen Strategien werden durch institutionelle OA-Policies unterfüttert, in denen Forschungseinrichtungen ihre Ziele und Strategien zur Förderung von OA formulieren. Über das Registry of Open Access Repository Mandates and Policies (ROARMAP) können im Januar 2022 für Deutschland 76 solcher Regelungen identifiziert werden.<sup>6</sup> In Deutschland haben die große Mehrheit dieser Policies lediglich einen empfehlenden Charakter.

An einigen wissenschaftlichen Einrichtungen wurden OA-Beauftragte eingesetzt, die die Entwicklung des Themas begleiten. Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit wie die internationale Aktionswoche OA Week oder Informationsangebote wie die Informationsplattform [open-access.network](http://open-access.network) fördern die Sichtbarkeit des Themas. Mit dem DEAL-Projekt der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen wurde 2016 begonnen, nationale Verträge, die auch OA umfassen, mit den Verlagen Elsevier, Springer Nature und Wiley zu verhandeln. Dem international beachteten Unterfangen ist es bisher gelungen, mit Springer Nature und Wiley sogenannte Transformationsverträge abzuschließen, die sicherstellen, dass die Publikationen der Forschenden in Deutschland offen publiziert werden (Mittermaier 2019). Mit der Strukturbildung durch DEAL in Deutschland und wei-

<sup>6</sup> <http://roarmap.eprints.org/view/country/276.html>.

teren Verträgen in Deutschland und anderen Ländern<sup>7</sup> stellen sich diverse Herausforderungen, die teils auf Ebene einzelner wissenschaftlichen Einrichtungen, teils auf nationaler und internationaler Ebene zu adressieren sind und für die aktuelle Diskussion um OA zentral sind.

## 4 Rechtliche Rahmenbedingungen

Die wichtigen rechtlichen Regelungen zum OA trifft in Deutschland das Urheberrechtsgesetz (UrhG) (s. Kapitel F 3 Urheberrecht). Die/der Urheber\*in ist Schöpfer\*in des Werkes (§7 UrhG) und hat alle Verwertungsrechte daran inne (§15–23 UrhG), u. a. das Vervielfältigungsrecht (§16) und das Verbreitungsrecht (§17). Nach §31 UrhG können Urheber\*innen natürlichen oder juristischen Personen Nutzungsrechte an dem Werk einräumen, entweder einfache (auf einen speziellen Zweck zugeschnitten, ohne andere Zwecke auszuschließen) oder ausschließliche Nutzungsrechte (pauschal). Das ausschließliche Nutzungsrecht ermächtigt Inhaber\*innen, „das Werk unter Ausschluss aller anderen Personen auf die übertragene Art zu nutzen und Nutzungsrechte einzuräumen“ (§31 Abs. 3 Satz 1 UrhG). Ein Übertrag an Nutzungsrechten stellt die Erlaubnis zur wirtschaftlichen Verwertung des Werkes dar, jedoch keinen Übertrag der Verwertungsrechte, diese verbleiben bei den Urheber\*innen. §38 UrhG eröffnet Urheber\*innen Möglichkeiten zur Zweitveröffentlichung im Green OA. Einen Einstieg in die teils komplexen rechtlichen Fragen und die Praxis der Rechteberatung an Bibliotheken geben Blasetti et al. (2019). Ein FAQ zu diesen Fragestellungen stellen die Wissenschaftsorganisationen bereit (Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen 2015).

Für die Schweiz finden sich die relevanten Regelungen im Urheberrechtsgesetz (URG)<sup>8</sup>. Auch das URG definiert Teilbefugnisse (Art. 9–15 URG) wie z. B. Verwendungsrechte, Rechte auf Vervielfältigung, Verbreitung, Zugänglichmachung und das Recht auf Anerkennung der Urheberschaft (Hilty & Seemann 2009). Ging der Veröffentlichung eines Artikels in einer Zeitschrift keine vertragliche Vereinbarung zum URG voraus, findet das Verlagsvertragsrecht (Art 382 Abs. 3 des schweizerischen Obligationenrechts OR) Anwendung, wonach Autor\*innen wissenschaftliche Aufsätze drei Monate nach der formalen Publikation frei publizieren können (Hilty & Seemann 2009, S. 38).

In Österreich finden sich die bedeutenden Regelungen im Urheberrechtsgesetz (öUrhG).<sup>9</sup> Es werden Teilrechte (§§14–18 öUrhG) vergleichbar den vorgenannten Regelungen aufgeführt. Die Rechtesituation für Green OA ist vergleichbar der in Deutschland oder der Schweiz. §36 öUrhG stärkt die Rechte der Autor\*innen von Journalartikeln auch bei Übertrag ausschließlicher Rechte (zur Anwendbarkeit s. Seyavash 2021) und §37a öUrhG die Rechte von Wissenschaftler\*innen einer mindestens zur Hälfte mit öffentlichen Mitteln finanzierten Forschungseinrichtung.

In allen drei Ländern gilt, dass Green OA voraussetzt, dass Autor\*innen die notwendigen Rechte nicht übertragen oder auf eine liberale OA-Policy des Verlages setzen. In Deutschland können zusätzlich für Zweitpublikationen die Optionen des §38 UrhG ge-

<sup>7</sup> Siehe hierzu das ESAC Transformative Agreement Registry unter: <https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry/>.

<sup>8</sup> [https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/1798\\_1798\\_1798/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1993/1798_1798_1798/de).

<sup>9</sup> <https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10001848>.

nutzt werden, in der Schweiz des 382 Abs. 3 OR, in Österreich der Paragraphen §36 und §37a öUrhG.

Diese urheberrechtlichen Regelungen sind meist relevant, wenn Autor\*innen formal in Verlagen publizierte Inhalte im Green OA zugänglich machen. Im Gold OA stellt sich die Situation anders dar, denn hier publizieren Verlage Werke meist unter offenen Lizenzen.

Offene Lizenzen orientieren sich an den Open-Source-Lizenzen: Wissen ist demnach „offen, wenn jeder darauf frei zugreifen, es nutzen, verändern und teilen kann“ (Open Knowledge Foundation 2015). Unter ihnen finden v. a. die Creative-Commons-Lizenzen im OA Anwendung, jedoch erfüllen nur die Lizenz-Varianten CC BY und CC BY SA die Ansprüche der Definition (Weller & Di Rosa 2013). Im Gold OA entwickelte sich die CC BY Variante zur dominanten, sie wird von zahlreichen Forschungsförderern zwingend zur Publikation geförderter Inhalte empfohlen oder vorausgesetzt. Dies spiegelt sich im Directory of Open Access Journals (Stand 03.01.2021): Von 17 380 gelisteten Zeitschriften nutzten 49% CC BY.

## 5 Stand

Piwowar et al. (2019) ermittelten für 2019, dass global 31 % aller Journalartikel OA (Green, Gold, Hybrid) erscheinen und 52 % aller Artikelansichten im World Wide Web (WWW) auf OA-Artikel entfallen. Björk & Korkeamäki (2020) berichten für 2017 von fachlich stark unterschiedlichen Gold-OA-Anteilen an wissenschaftlichen Journalen zwischen 7 % (Betriebswirtschaft) und 27 % (Agrarwissenschaft und Biologie) bei einem Durchschnitt für alle Fächer von 18,4 %. Die Studie belegt ebenfalls, dass die Gold-OA-Adaption in den Naturwissenschaften und der Medizin am höchsten ist, gefolgt von den Sozialwissenschaften, und am geringsten in den Geisteswissenschaften sowie der Rechtswissenschaft und Teilen der Wirtschaftswissenschaft. Diese Divergenzen werden meist durch die geringeren vorhandenen Mittel zur Deckung von APCs, eine weniger starke Neigung zum Publizieren in Journalen in z. B. den Geisteswissenschaften und weniger strenge OA-Auflagen der Förderorganisationen erklärt. Für Deutschland ermittelten Hobert et al. (2021) einen OA-Anteil an publizierten Artikeln (aus Hochschulen, der Max-Planck-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft, der Leibniz-Gemeinschaft, der Fraunhofer-Gesellschaft und staatlichen Forschungseinrichtungen) von 52 % für 2018 mit einem Zuwachs von 15 % innerhalb von acht Jahren, mit den höchsten Raten bei Max Planck und Helmholtz. Für Artikel in reinen Gold-OA-Journalen ermittelten sie für 2018 einen Anteil von ca. 20 %. Ein laufendes Monitoring für Deutschland leistet der Open-Access-Monitor (Mittermaier et al. 2018), der im Januar 2022 einen OA-Anteil von 55 % im Zeitschriftenbereich ausweist.<sup>10</sup>

Neben dem Bereich der Zeitschriftenartikel wird OA auch in buchorientierten Fächern diskutiert. Mit der Gründung von OA-Verlagen an Hochschulen, hier häufig unter der Bezeichnung der Universitätsverlage, und an Forschungseinrichtungen werden für die Forschenden dieser Einrichtungen Publikationsangebote etabliert (Pampel 2007). Die Arbeitsgemeinschaft der Universitätsverlag umfasste im Januar 2022 26 Mitglieder aus den DACH-Ländern.<sup>11</sup> Verglichen mit OA-Journalen ist das Publizieren von OA-Bü-

<sup>10</sup> <https://open-access-monitor.de>.

<sup>11</sup> [https://ag-univerlage.de/?page\\_id=535](https://ag-univerlage.de/?page_id=535).

chern bisher noch ein Randthema: Laut Grimme et al. (2019) listete das Directory of Open Access Books (DOAB) Mitte 2019 insgesamt (mit den ältesten Beiträgen weit vor der Zeit der Internet-Ära) insgesamt ca. 20 000 OA-Bücher, denen geschätzt ca. 86 000 publizierte wissenschaftliche Bücher per annum entgegenstünden.

## 6 Ausblick

OA entwickelt sich, eingebettet in vielfältige Diskussionsstränge, dynamisch weiter. Im Folgenden werden einige der zentralen Aspekte in der aktuellen Entwicklung aufgegriffen.

### 6.1 Open Science

OA ordnet sich in breitere Diskussionsprozess um die Öffnung der Wissenschaft ein, die insbesondere durch den Begriff Open Science (s. Kapitel E 9 Open Science) definiert sind. Mit der *UNESCO Recommendation on Open Science* wurde 2021 ein weltweit abgestimmtes Verständnis von Open Science entwickelt, nachdem über die textuelle Publikation hinaus weitere Informationsobjekte wie Forschungsdaten und Forschungssoftware offen zugänglich und nachnutzbar auf digitalen Informationsinfrastrukturen wie Repositorien und Publikationsplattformen publiziert werden (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – UNESCO 2021). Diese Informationsobjekte werden in der Praxis durch Metadatenschemata und korrespondierende Persistent-Identifier-Systeme miteinander verlinkt, sodass das Zusammenspiel der einzelnen Objekte dokumentiert und damit auch referenzierbar ist. Diese Entwicklung wird auch durch den Einstieg von Förderorganisationen in das Publikationswesen unterstützt. So finanzieren der Wellcome Trust mit Wellcome Open Research seit 2016 oder die Europäische Kommission mit Open Research Europe seit 2021 Publikationsplattformen, über die geförderte Projekte auch textuelle Beschreibungen von Forschungsdaten und Forschungssoftware publizieren können.

### 6.2 Organisatorische Herausforderungen

Mit den steigenden Anforderungen an die Forschungsberichterstattung und einer damit verbundenen Professionalisierung des Publikationsmanagements an Bibliotheken werden OA-Repositorien und Forschungsinformationssysteme, die Daten zur Forschungsleistung einer Einrichtung nachweisen, verstärkt gemeinsam betrachtet (Biesenbender & Tobias 2019). Hinzu kommt, dass mit der wachsenden Verbreitung von APCs das Management der Publikationskosten vermehrt Ressourcen in den Bibliotheken bindet. Da nicht nur Bibliotheken über ihre Etats und Publikationsfonds, sondern auch Drittmittelgeber sowie die Organisationseinheiten der Forschenden für OA-Publikationskosten aufkommen, stellt sich aktuell die Herausforderung, Mittel für das OA-Publizieren an den Einrichtungen zu zentralisieren, um die Kostentransparenz zu fördern (Pampel 2019). Diese Entwicklungen befördern das Verständnis von OA als Querschnittsthema und schlagen sich in dynamisch entwickelnden Organisationsprozessen und Aufgabenprofile

in den Bibliotheken nieder. Als Beispiel kann das Aufgabenfeld Scholarly Communication Analytics (Jahn 2020) genannt werden, das sich mit dem Publikationsoutput von Forschungsrichtung und dem damit verbundenen Finanzflüssen befasst. In diesem Bereich stellen sich auch vermehrt Dienstleister aus der Verlagsbranche auf, die mit Tools z. B. das APC-Management oder auch die Sicherstellung von Compliance zu OA-Richtlinien von Förderorganisationen unterstützen.

### 6.3 Geschäftsbeziehungen

Mit dem Abschluss von transformativen Verträgen, wie z. B. DEAL, werden vielfältige Fragen rund um die Geschäftsbeziehungen von Forschungseinrichtungen und Verlagen deutlich, die sich wenig überraschend insbesondere auf finanzieller Ebene niederschlagen. Da publikationsstarke Einrichtungen aufgrund der am Publikationsaufkommen orientierten Preismodelle stärker belastet werden, gilt es zukünftig die Mittelverteilung auf nationaler Ebene zu thematisieren. Während durch DEAL die Verhandlungsposition der Wissenschaft deutlich gestärkt wurde – allerdings auch den Verlag Einnahmen garantiert wurden –, stellt sich weiterhin die Herausforderung, eine substanzielle Kostensenkung für die wissenschaftlichen Einrichtungen zu erreichen. Hierzu gilt es, die Verhandlungsmacht der Wissenschaft weiter zu stärken, in dem z. B. zukünftig in internationalen Konsortien verhandelt wird (Moedas 2019). Eine weitere Frage betrifft die längerfristige Wirkung von transformativen Verträgen. Bisherige Verträge dieses Typs fördern zwar die OA-Publikation bei den am Vertrag teilnehmenden Einrichtungen, stellen jedoch nicht die Umwandlung der Zeitschriften zu OA sicher.

### 6.4 Publizieren in akademischer Trägerschaft

Kritiker\*innen transformativer Verträge betonen das Potenzial von Publikationsinfrastrukturen in akademischer Trägerschaft, so z. B. Brembs et al., die die Forderung nach einem „decentralized, resilient, evolvable network that is interconnected by open standards under the governance of the scholarly community“ (Brembs et al. 2021, S. 1) erheben. Diese und ähnliche Forderungen sind seit jeher Teil der OA-Diskussion und werden aktuell insbesondere an der Forderung nach einer Abkehr vom APC-Modell sichtbar, welchem vorgeworfen wird, ungerecht zu sein, da es Barrieren bei der Publikation eröffnet.<sup>12</sup> Guédon (2017, S. 37), einer der Initiatoren der Budapest Open Access Initiative (2002) hebt, in seiner Reflektion der Entwicklung von OA die Frage *Who controls what?* als Kernproblem des Ringens zwischen Wissenschaft und Verlagen heraus. Die tiefgreifende Herausforderung, das Publikationswesen wissenschaftsgeleitet zu gestalten, ist eine laufende, die sich in gesellschaftliche und politische Zusammenhänge einbettet und keinesfalls auf OA reduziert. Mit der Entwicklung von Verlagskonzernen hin zu Data Analytics Businesses (Herb 2018), die Werkzeuge zur Bewertung und Steuerung von Forschungsaktivität anbieten und damit verbundenen Trackingverfahren wissenschaftlicher

---

<sup>12</sup> Anzumerken ist, dass es zu dieser Kritik keine empirischen Belege gibt und die etablierten Verlagen mit sogenannten *Waiver-Policies* sicherstellen, dass Einrichtungen aus Ländern mit niedrigem oder mittlerem Einkommensniveau (häufig wird hier die Länderklassifikationen der Weltbank genutzt) eine reduzierte Publikationsgebühr bezahlen.

Arbeit (Deutsche Forschungsgemeinschaft 2021), stellt sich jedoch in besonderer Weise die Notwendigkeit eines breiten Diskurses über die Frage, wie die Wissenschaft die Kontrolle über ihre Erkenntnisse unter von ihr formulierten Bedingungen zum Wohle der Gesellschaft als Gemeingut sichert.

## 7 Literaturverzeichnis

- Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen (2015). *FAQ zum Zweitveröffentlichungsrecht*. <https://doi.org/10.2312/ALLIANZOA.022>.
- Bauer, B., Blechl, G., Bock, C., Danowski, P., Ferus, A., Graschopf, A., König, T., Mayer, K., Reckling, F., Rieck, K., Seitz, P., Stöger, H. & Welzig, E. (2015). *Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access in Österreich*. Arbeitsgruppe „Nationale Strategie“ des Open Access Network Austria. <https://doi.org/10.5281/zenodo.33178>.
- Bernstein, P., Cohen, B., MacCallum, C., Parthasarathy, H., Patterson, M. & Siegel, V. (2003). PLoS biology: We're open. *PLoS Biology*, 1(1), Article e34. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0000034>.
- Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003). *Bethesda statement on open access publishing*. <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.
- Biesenbender, S. & Tobias, R. (2019). Rolle und Aufgaben von Bibliotheken im Umfeld des Kerndatensatz Forschung. *ABI Technik*, 39(2), 104–111. <https://doi.org/10.1515/abitech-2019-2003>.
- Björk, B.-C. & Korkeamäki, T. (2020). Adoption of the Open Access Business Model in Scientific Journal Publishing: A Cross-disciplinary Study. *College & Research Libraries*, 81(7), 1080–1094. <https://doi.org/10.5860/crl.81.7.1080>.
- Blasetti, A., Golda, S., Göhring, D., Grimm, S., Kroll, N., Sievers, D. & Voigt, M. (2019). Smash the Paywalls: Workflows und Werkzeuge für den grünen Weg des Open Access. *Informationspraxis*, 5(1). <https://doi.org/10.11588/IP.2019.1.52671>.
- Bosch, S., Albee, B. & Romaine, S. (2020). *Costs Outstrip Library Budgets. Periodicals Price Survey 2020* (April 14, 2020). Library Journal. <https://www.libraryjournal.com?detailStory=Costs-Outstrip-Library-Budgets-Periodicals-Price-Survey-2020>.
- Brembs, B., Huneman, P., Schönbrodt, F., Nilsson, G., Susi, T., Siems, R., Perakakis, P., Trachana, V., Ma, L. & Rodriguez-Cuadrado, S. (2021). *Replacing academic journals*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5793611>.
- Budapest Open Access Initiative (2002). *Read the Declaration: Budapest Open Access Initiative*. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2016). *Open Access in Deutschland: Die Strategie des Bundesministeriums für Bildung und Forschung*. [https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/24102\\_Open\\_Access\\_in\\_Deutschland.pdf](https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/24102_Open_Access_in_Deutschland.pdf).
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2019). *Digitale Zukunft: Lernen. Forschen. Wissen. Die Digitalstrategie des BMBF*. [https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/shareddocs/Downloads/files/bmbf\\_digitalstrategie.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](https://www.bildung-forschung.digital/digitalezukunft/shareddocs/Downloads/files/bmbf_digitalstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=1).
- Carr, L. (2010). *Directions for EPrints: The State and Future of EPrints* [PowerPoint slides]. University of Southampton Institutional Repository. <http://eprints.soton.ac.uk/id/eprint/271509>.
- cOAlition S (2019). *Principles and Implementation*. Plan S: Making full & immediate open access a reality. Retrieved December 20, 2021, from <https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/>.
- Council of the European Union (2016). *The transition towards an open science system: Council conclusions (adopted on 27/05/2016)*. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9526-2016-INIT/en/pdf>.
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (2021). *Datentracking in der Wissenschaft: Aggregation und Verwendung bzw. Verkauf von Nutzungsdaten durch Wissenschaftsverlag. Ein Informationspapier des Ausschusses für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme der Deutschen Forschungsge-*

- meinschaft. [https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/datentracking\\_papier\\_de.pdf](https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/datentracking_papier_de.pdf).
- European Commission (2006). *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report*. Publications Office of the European Union. <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1058c2f8-5006-4d13-ae3f-acc6484623b9>.
- European Commission (2018). Commission recommendation (EU) 2018/790 of 25 April 2018 on access to and preservation of scientific information. *Official Journal of the European Union*, 61(L134), 12–18. <http://data.europa.eu/eli/reco/2018/790/oj>.
- Ginsparg, P. (1994). First Steps Towards Electronic Research Communication. *Computers in Physics*, 8(4), 390–396. <https://doi.org/10.1063/1.4823313>.
- Grimme, S., Taylor, M., Elliott, M. A., Holland, C., Potter, P. & Watkinson, C. (2019). *The State of Open Monographs: An analysis of the Open Access monograph landscape and its integration into the digital scholarly network* (Version 4). Digital Science. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.8197625.v4>.
- Guédon, J.-C. (2017). *Open Access: Toward the Internet of the Mind*. Budapest Open Access Initiative. <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai15/open-access-toward-the-internet-of-the-mind/>.
- Harnad, S. (1990). Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry. *Psychological Science*, 1(6), 342–344. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00234.x>.
- Herb, U. (2018). Zwangsehen und Bastarde. *Information – Wissenschaft & Praxis*, 69(2–3), 81–88. <https://dx.doi.org/10.22028/D291-27990>.
- Hilty, R. M. & Seemann, M. (2009). *Open Access: Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen im schweizerischen Recht*. Universität Zürich. <https://doi.org/10.5167/uzh-30945>.
- Hitchcock, S. M., Carr, L. A. & Hall, W. (1996). A Survey of STM Online Journals 1990-95: the Calm before the Storm. In D. Mogge (Ed.), *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists* (sixth edition, S. 7–32). Association of Research Libraries. <https://eprints.soton.ac.uk/250742/>.
- Hobert, A., Jahn, N., Mayr, P., Schmidt, B. & Taubert, N. (2021). Open Access uptake in Germany 2010–2018: adoption in a diverse research landscape. *Scientometrics*, 126(12), 9751–9777. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04002-0>.
- Jahn, N. (2020). *Data Analytics für wissenschaftliche Information: Anwendungsgebiete und Lernwege* [Video] (#vBIB20, 19). TIB AV-Portal. <https://doi.org/10.5446/36462>.
- Johnson, R., Watkinson, A. & Mabe, M. (2018). *The STM report: An overview of scientific and scholarly publishing* (fifth edition). [https://www.stm-assoc.org/2018\\_10\\_04\\_STM\\_Report\\_2018.pdf](https://www.stm-assoc.org/2018_10_04_STM_Report_2018.pdf).
- Kohls, A. & Mele, S. (2018). Converting the Literature of a Scientific Field to Open Access through Global Collaboration: The Experience of SCOAP3 in Particle Physics. *Publications*, 6(2), Article 15. <https://doi.org/10.3390/publications6020015>.
- Laakso, M. (2014). Green open access policies of scholarly journal publishers: A study of what, when, and where self-archiving is allowed. *Scientometrics*, 99(2), 475–494. <https://doi.org/10.1007/s11192-013-1205-3>.
- Larivière, V., Haustein, S. & Mongeon, P. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *PLoS ONE*, 10(6), Article e0127502. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.
- Max-Planck-Gesellschaft (2003). *Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities*. <http://oa.mpg.de/lang/en-uk/berlin-prozess/berliner-erklarung/>.
- Meier, M. (2002). *Returning Science to the Scientists: Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing* (Korr. Nachdr). Peniope.
- Mittermaier, B. (2019). *Das Projekt DEAL. Anwenderworkshop Institutsbibliotheken* [Präsentation] (10. April 2019). Anwenderworkshop Institutsbibliotheken. <http://hdl.handle.net/2128/22073>.
- Mittermaier, B., Barbers, I., Ecker, D., Lindstrot, B., Schmiedicke, H. & Pollack, P. (2018). Der Open Access Monitor Deutschland. *o-bib: Das offene Bibliotheksjournal*, 5(4), 84–100. <https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H4S84-100>.
- Moedas, C. (2019). *Europe should lead negotiations with academic publishers* (October 2, 2019). Times Higher Education. <https://www.timeshighereducation.com/news/moedas-europe-should-lead-negotiations-academic-publishers>.
- Müller, U., Scholze, F., Vierkant, P., Arning, U., Beucke, D., Blumtritt, U., Bove, K., Braun, K., Deppe, A., Deinzer, G., Fenner, M., Klotz-Berendes, B., Meinecke, I., Pampel, H., Schirrwagen, J., Severiens, T.,

- Summann, F., Steinke, T., Tullney, M., ... & Wolf, S. (2019). *DINI-Zertifikat für Open-Access-Publikationsdienste 2019*. Humboldt-Universität zu Berlin. <https://doi.org/10.18452/20545>.
- National Institutes of Health (2008). *Analysis of Comments and Implementation of the NIH Public Access Policy*. U. S. Department of Health and Human Services. <https://dpcpsi.nih.gov/sites/default/files/Final%20Report%20%2808-1020%20OD-OER%29%204-13-09.pdf>.
- OpenAIRE (2019). *OpenAIRE Guidelines*. <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/#openaire-guidelines>.
- Open Knowledge Foundation (2015). *Offen-Definition – Open definition: Defining open in open data, open content and open knowledge* (Version 2.1). <https://opendefinition.org/od/2.1/de/>.
- Pampel, H. (2007). *Universitätsverlage im Spannungsfeld zwischen Wissenschaft und Literaturversorgung. Eine kritische Bestandsaufnahme*. Fachhochschulverlag. <http://eprints.rclis.org/9590/>.
- Pampel, H. (2019). *Auf dem Weg zum Informationsbudget: Zur Notwendigkeit von Monitoringverfahren für wissenschaftliche Publikationen und deren Kosten. Arbeitspapier*. Helmholtz Open Science Koordinationsbüro. <https://doi.org/10.2312/os.helmholtz.006>.
- Pampel, H. & Tullney, M. (2017). Open-Access-Publikationsfonds. In K. Söllner & B. Mittermaier (Hrsg.), *Praxishandbuch Open Access* (S. 162–172). De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110494068-019>.
- Piwovar, H., Priem, J. & Orr, R. (2019). *The future of OA: A large-scale analysis projecting open access publication and readership*. bioRxiv. <https://doi.org/10.1101/795310>.
- Pollock, D., & Michael, A. (2021). *News & Views: Transformative Journals* (June 15, 2021). Delta Think. <https://deltathink.com/news-views-transformative-journals/>.
- Public Library of Science (2020). *Open Letter – PLOS*. <https://www.plos.org/open-letter>.
- Schimmer, R., Geschuhn, K. K. & Vogler, A. (2015). *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access*. Max Planck digital library. <https://doi.org/10.17617/1.3>.
- Schimmer, R. & Geschuhn, K. (2017). Open-Access-Transformation: Die Ablösung des Subskriptionswesens durch Open-Access-Geschäftsmodelle. In K. Söllner & B. Mittermaier (Hrsg.), *Praxishandbuch Open Access* (S. 173–180). De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110494068-020>.
- Scholze, F. (2004). OPUS – Elektronisches Publizieren an Hochschulen. *Praxis der Informationsverarbeitung und Kommunikation*, 27(1), 18–20. <https://doi.org/10.1515/piko.2004.18>.
- Seyavash, A. (2021). *Open Access Rechtsfragen in Österreich*. Informationsplattform Open Access. <https://open-access.network/informieren/rechtsfragen/rechtsfragen-in-oesterreich>.
- Smith, M., Barton, M., Branschovsky, M., McClellan, G., Walker, J. H., Bass, M., Stuve, D. & Tansley, R. (2003). DSpace: An Open Source Dynamic Digital Repository. *D-Lib Magazine*, 9(1). <https://doi.org/10.1045/january2003-smith>.
- swissuniversities, & Schweizerischer Nationalfonds. (2017). *Nationale Open-Access-Strategie für die Schweiz*. [https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open\\_Access/Open\\_Access\\_\\_strategy\\_final\\_DE.pdf](https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Open_Access__strategy_final_DE.pdf).
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2021). *UNESCO recommendation on open science*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949>.
- Van de Sompel, H. & Lagoze, C. (Eds.). (2001). *The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (Version 1.0). <http://www.openarchives.org/OAI/1.0/openarchivesprotocol.htm>.
- Weller, M. & Di Rosa, E. (2013). Lizenzierungsformen. In R. Kuhlen, W. Semar & D. Strauch (Hrsg.), *Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis* (6., völlig neu gefasste Ausg., S. 454–465). De Gruyter Saur. <https://doi.org/10.1515/9783110258264.454>.

