

FREDERIK EICHLER, ANITA EPELIN, DARIO KAMPKASPAR,
ANTONIA C. SCHRADER, KONSTANZE SÖLLNER,
PAUL VIERKANT, DULIP WITHANAGE

HANDREICHUNG

TECHNIK UND INFRASTRUKTUREN

Welche digitalen Werkzeuge optimieren und erweitern das
Leistungsspektrum einer wissenschaftlichen Zeitschrift?

EINLEITUNG

Der technische Aufbau und die Wartung von Informationsinfrastrukturen, insbesondere auch in Hinblick auf die Potenziale der Digitalisierung, spielen eine wichtige Rolle bei der Gestaltung und Aufrechterhaltung von wissenschaftsgeleiteten Zeitschriften. Generell können sich öffentliche Infrastrukturen (z.B. wissenschaftliche Bibliotheken) im Vergleich zu kommerziellen Verlagen besser auf die Bedürfnisse von Wissenschaftler*innen einstellen. Momentan fehlt es den öffentlichen Infrastrukturen und den Fachredaktionen von Zeitschriften jedoch an notwendigen Ressourcen, um nachhaltig und technisch gut entwickelt publizieren zu können. Perspektivisch haben jedoch insbesondere wissenschaftliche Bibliotheken das Potenzial, sich zu Expertise-Hubs für Scholar-led-Publishing zu entwickeln. Daneben sollten Zeitschriftenredaktionen anstreben, technische Qualitätsstandards auf dem Niveau von kommerziellen Verlagen einzuhalten; so können sie aus Sicht von Forscher*innen relevante Orte zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen bleiben.

In der vorliegenden Handreichung stellen wir unterschiedliche technische Ressourcen vor, die redaktionelle Arbeiten unterstützen können. Dabei empfiehlt es sich, Software und Systeme zu nutzen, die den Wandel hin zu einer offenen, niederschweligen und nachhaltigen Wissenschaftskultur fördern. Hierzu zählt in erster Linie die Verwendung von Open-Source-Software. Darüber hinaus sollte bei der technischen Ausgestaltung auch auf die Kulturen der jeweiligen Fachgesellschaften und -communities geachtet werden, um den maximalen Nutzen für die Inhalte Ihrer Zeitschrift zu erreichen; es können beispielsweise unterschiedliche Repositorien oder Metadatenstandards verwendet werden. Unsere Empfehlungen haben dabei eine begrenzte Reichweite: Serviceanbieter, Software und Projekte sind zu einem späteren Zeitpunkt ggf. nicht mehr verfügbar. Auch sind gerade die Infrastruktureinrichtungen in das föderale Wissenschaftssystem integriert, was sie bestimmten Unwägbarkeiten aussetzt.

8

Die Handreichung ist in vier Abschnitte aufgeteilt, die sich an typischen Phasen des Publikationszyklus orientieren. Im ersten Abschnitt **„Einreichung und User-Management“** zeigen wir beispielhaft technische Ressourcen auf, die den Einreichungsprozess und die Verwaltung der Nutzer*innen unterstützen können. Im zweiten Abschnitt **„Assessment und Begutachtung“** beschreiben wir eine Reihe von Instrumenten, mit denen die Begutachtung und die Bewertung der eingereichten Artikel technisch bewerkstelligt werden kann. Im dritten Abschnitt **„Produktion und Formate“** gehen wir auf Services und Formate ein, die die Produktion und bestimmte Standards der Ausgabeformate betreffen. Der letzte Abschnitt **„Distribution und Archivierung“** beschreibt schließlich, welche technischen Aspekte bei der Distribution und Archivierung von Beiträgen zu beachten sind.

■ EINREICHUNG UND USER-MANAGEMENT

Software für den Einreichungsprozess sollte mit möglichst wenigen technischen Voraussetzungen einsetzbar sein, sodass eine einfache Integration in die bestehende Infrastruktur möglich ist. Bei Bedarf können Sie einen Partner (z. B. eine Bibliothek) für das langfristige Hosting bzw. die Pflege suchen. Die

GERINGE KOSTEN FÜR INSTANDHALTUNG UND LANGFRISTIGE BETREUUNG BEACHTEN

passende Software zu wählen, ist der Schlüssel zum Erfolg, wobei geringe Instandhaltungskosten und die Stabilität der Software an erster Position stehen sollten.

Freie Software sollte hier proprietären, geschlossenen Lösungen vorgezogen werden. Unter freier bzw. offener Software versteht man Programme, deren Quellcode frei einsehbar ist und die nach Bedingungen einer offenen Lizenz weiterentwickelt, verändert oder kopiert werden können (vgl. [SPDX-Liste](#), die eine zuverlässige Identifizierung gängiger, freier Lizenzen ermöglicht). Trotz gelegentlicher Kritik an mangelnder langfristiger Betreuung garantieren gepflegte Open-Source-Softwarelösungen immer häufiger diese Stabilität und die Möglichkeit, individuelle Bedürfnisse durch Erweiterungen zu unterstützen. Die verwendete Software sollte eine nahtlose Integration mit anderen Programm-Modulen ermöglichen, die im Publikationsprozess verwendet werden. Eine weitere Option ist, dass die Einreichungssoftware Bestandteil einer Software-Familie ist, die alle notwendigen Komponenten für den gesamten Prozess enthält (wie z. B. ein gängiges Manuskript-Management-System).

Die Hoheit über die eigenen Daten und Dokumente bzw. den uneingeschränkten Zugang zu ihnen sollten Sie sorgfältig und regelmäßig überprüfen, damit persönliche und referenzierbare Daten zuverlässig zugreifbar sind und nicht in unberechtigte Hände geraten. Die Einreichungssoftware sollte möglichst viele Schnittstellen zur **Dateneingabesoftware** unterstützen. Das Hauptaugenmerk liegt hier auf Desktop-Anwendungen und webbasierter Software zur Strukturierung von Eingangsdateiformaten (vgl. XML-Formate im Abschnitt „Produktion und Formate“). Meist wird die Software im akademischen Umfeld mit unterschiedlichen Nutzerberechtigungsstrategien eingesetzt. Dabei sollten gängige Authentifizierungsprotokolle (z. B. Shibboleth, DFN-AAI, openID, LDAP, MS Active Directory oder ORCID) unterstützt werden, um die Implementierung eines zusätzlichen Authentifizierungsmodus zu vermeiden und innerhalb kurzer Zeit eine große Nutzerbasis zu erreichen. Informationen über die Affiliation von Autor*innen, Gutachter*innen und Herausgeber*innen sollten Sie nach Möglichkeit standardisieren, z. B. durch Verwendung der ROR-ID oder ORCID iD.

INTEROPERABILITÄT DER SYSTEME BEACHTEN

► [Siehe auch Handreichung „Urheberrecht und Datenschutz“ auf Seite 19](#)



WUSSTEN SIE SCHON?

Es gibt für Open-Access-Zeitschriften übergreifende technische Standards, die von der Community entwickelt bzw. akzeptiert werden und von großen Forschungsförderern z.T. als Förderbedingung eingestuft werden. Hierzu gehören beispielsweise die „[Technical Guidance and Requirements](#)“ der Plan S Initiative und die Kriterien für das „[DOAJ Seal](#)“ des Directory of Open Access Journals. Die dortigen Kriterien beziehen sich etwa auf die Verwendung von persistenten Identifikatoren, Ausgabeformaten und Archivierungsstandards.

Plagiatsprüfungen sollten fester Bestandteil eines professionellen Einreichungsverfahrens sein. In der Regel bieten Plagiat-Prüfsoftwares Standardschnittstellen, mit denen Dateien automatisch zur Prüfung hochgeladen und das Ergebnis in maschinenlesbarer Form ausgegeben werden kann. Es sollte nach Möglichkeit konfigurierbar sein, an welcher Stelle die Plagiat-Prüfsoftware eingesetzt wird. „iThenticate“ ist eines der möglichen Software-Produkte, die in diesem Kontext genutzt werden können.

SOFTWARE-EMPFEHLUNGEN FÜR EINREICHUNG BZW. USER-MANAGEMENT

Open Journal Systems ist ein weit verbreitetes und von einer internationalen Community gepflegtes bzw. weiterentwickeltes System, das für wissenschaftsgeleitete Zeitschriften empfohlen werden kann. Im deutschsprachigen Raum existiert eine wachsende Zahl von **OJS-Instanzen**, vor allem unter Betreuung großer Infrastruktureinrichtungen. International sind journals.fi oder openjournals.nl Beispiele für den disziplinübergreifenden, nationalen Einsatz von OJS. Das Public Knowledge Project, als Entwickler und Betreiber von OJS, bietet ebenfalls einen eigenen, kostenpflichtigen Hosting-Service. Ein weiteres Open-Source-System ist **Janeway**, entwickelt am Centre for Technology and Publishing, Birkbeck, University of London. Diese Systeme bieten auch Public bzw. Open Peer Review-Funktionen (bei OJS realisiert durch Verknüpfung zu Drittsystemen wie hypothes.is).

Als Alternative zum Self-Hosting werden **Software-as-a-Service-Dienste** (SaaS-Dienste) von Bibliotheken, Rechenzentren und IT-Servicezentren empfohlen. Die Übermittlung von personenbezogenen Daten auf Server in Ländern, in denen kein angemessenes Datenschutzniveau sichergestellt ist, sollte hierbei in jedem Fall unterbleiben. Auch Daten-Tracking sollten Sie auf ein Minimum reduzieren, sofern es nicht für den Betrieb oder die Messung von Impact und Reichweite absolut notwendig ist.

Die erste Anlaufstelle für Informationen zum **Betrieb von OJS** ist **OJS-DE**. Hier sind auch Universitäten und weitere Einrichtungen verzeichnet, die ein OJS-Hosting anbieten. Für Mitglieder der jeweiligen Einrichtung sind diese Hosting-Services in vielen Fällen kostenlos. Darüber hinaus gibt es kommerzielle Hosting-Anbieter für OJS und Janeway, meist jedoch außerhalb der EU. Diese sind vor dem Hintergrund bestimmter datenschutzrechtlicher Bedenken nur bedingt zu empfehlen.

► **Siehe auch Handreichung „Urheberrecht und Datenschutz“ auf Seite 19**

Offene Redaktions- und Publikationsplattformen

Janeway	Entwickelt von einem Team der Open Library of Humanities und der University of London, basierend auf Python und besonders geeignet für Zeitschriftenpublikationen im Modell der OLH.
Open Journal Systems (OJS)	Entwickelt vom Public Knowledge Project, weltweit verbreitet, mit großer Community und vielen Hostingangeboten. Besonders geeignet für Zeitschriften im Selbstverlag.
Lodel	Entwickelt von OpenEdition und speziell für lange Texte mit entsprechenden Abläufen in strukturierten Redaktionsumgebungen geeignet.

WordPress	Entwickelt von der Wordpress Foundation und durch die kurzen Abläufe besonders gut für hohe Publikationsaufkommen, z. B. Wissenschaftsblogs, geeignet.
PubPub	Entwickelt von der Knowledge Futures Group. Ermöglicht den niedrighschwelligen Einstieg in das wissenschaftliche Publizieren, kann aber aktuell nicht selbst gehostet werden.

Darüber hinaus empfehlen sich die Nutzung zusätzlicher Module und Programme, die vor allem die Qualitätssicherung und die Verwaltung von Referenzen unterstützen.

Module zur Unterstützung des Publikationsprozesses

iThenticate	Software zur Plagiatsprüfung. Ein Vorteil von iThenticate ist, dass es sehr präzise ist und eine hohe Erkennungsrate von Plagiaten aufweist. Ein Nachteil ist, dass es kostenpflichtig und für einige Nutzer*innen möglicherweise nicht erschwinglich ist.
Zotero	Ein Open-Source-Tool zur Literaturverwaltung und Organisation des Forschungsprozesses. Wer Zotero direkt in Word nutzen oder Referenzen importieren möchte, muss jedoch den Client installiert haben, der sich mit der Web-Version synchronisieren lässt. Zotero nutzt ein offenes Datenformat, das sich gut zur Weiterverarbeitung im Publikationsprozess nutzen lässt.
hypothes.is	Ein webbasiertes Open-Source-Tool für die kollaborative Kommentierung von Inhalten, geeignet für Open Peer Review Verfahren.

KEY LEARNINGS EINREICHUNG UND USER-MANAGEMENT

- Es ist wichtig, auf Interoperabilität der ausgewählten Tools und deren Nutzerfreundlichkeit für Redakteur*innen wie auch Autor*innen zu achten. Alle Software-Produkte sollten in die bestehende technische Infrastruktur integrierbar sein.
- Open-Source-Softwarelösungen bieten in den meisten Fällen die notwendige Stabilität und die Möglichkeit, individuelle Bedürfnisse durch Erweiterungen zu unterstützen.
- Es gibt übergreifende technische Standards von verschiedenen Einrichtungen, die eine erste Orientierung bieten (z. B. [Plan S Technical Guidance and Requirements](#)).

ASSESSMENT UND BEGUTACHTUNG

Zur Begutachtung von Beiträgen sollten Sie Tools nutzen, die eine Dokumentation des Prozesses, des Status sowie der vereinbarten Fristen der Beiträge bieten. Indem diese Informationen gegenüber allen an der Qualitätssicherung beteiligten Akteur*innen transparent gemacht werden, können Redakteur*innen von Nachfragen entlastet und eine höhere Verbindlichkeit bzgl. der Absprachen erreicht werden. Eine Versionierung der Beiträge sowie möglichst feingranulare Kommentierungsmöglichkeiten sind eine wichtige Voraussetzung für die Begutachtung. Zeitschriften können hier zudem eine Entwicklung hin zu Open Peer Review befördern, indem sie Tools zur Unterstützung des offenen Begutachtungsprozesses einsetzen. Es ist darüber hinaus möglich, eine offene Begutachtung von Preprints dem eigentlichen Publikationsprozess vorzuschalten und so ein alternatives Verfahren zu unterstützen. Bei einem einfachen oder doppelt anonymen Qualitätssicherungsverfahren (single- bzw. double-blind-Review) müssen wiederum Kommentare oder auch die Beiträge selbst anonymisiert werden können, was in vielen Fällen sorgfältige Prüfung und Bearbeitung der Redakteur*innen erfordert. In allen Fällen findet die Einreichung und Begutachtung von Beiträgen meist in ein und demselben Workflow-Tool statt. Manuskript-Management-Systeme wie Open Journals Systems und Janeway bilden die verschiedenen Rollen im Begutachtungsprozess ab (zum Beispiel Author, Managing Editor, Editorial Board Member, Editor). Diese Systeme bieten auch Public bzw. Open Peer Review-Funktionen (bei OJS realisiert durch Verknüpfung zu Drittsystemen wie hypothes.is).

ENTWICKLUNG ZU OPEN PEER REVIEW UNTERSTÜTZEN

► Siehe auch Handreichung „Arbeitsabläufe und Workflows“ auf Seite 35

12

Auch bei gehosteten Systemen sollten Sie **Personal** für die initiale Konfiguration der Workflows einplanen. In jedem Fall muss der Aufwand für die redaktionelle Betreuung – dies beinhaltet auch die Gewinnung und Betreuung von Gutachter*innen sowie die Kommunikation mit Gutachter*innen und Beiträger*innen – bei der Personalplanung berücksichtigt werden. Diese Aspekte lassen sich technisch nicht ausgestalten, sondern nur durch Workflows der genannten Systeme unterstützen.

Beispiele von OJS-basierten Zeitschriften

Kunstgeschichte. Open Peer Reviewed Journal	Eine Zeitschrift mit offenem Begutachtungsverfahren.
o-bib. Das offene Bibliotheksjournal	Eine Zeitschrift mit fortlaufender Publikationsweise.
Open Gender Journal	Eine Zeitschrift mit transdisziplinärem Anspruch.
FQS: Forum Qualitative Sozialforschung	Eine der ältesten OJS-Instanzen in Deutschland.

KEY LEARNINGS ASSESSMENT UND BEGUTACHTUNG

- Für einen standardisierten und gut dokumentierten Ablauf der Begutachtung empfehlen sich elektronische Systeme zum Redaktionsmanagement.
- Es sollten Personalressourcen für die Konfiguration und die Betreuung der Begutachtung in elektronischen Redaktionssystemen eingeplant werden.

PRODUKTION UND FORMATE

Zur Produktion von Beiträgen empfehlen wir Software und Tools, die sich in die vorhandenen Systeme und Workflows nahtlos einfügen lassen und nach Möglichkeit frei verfügbar und anpassbar sind. In diesem Zusammenhang lohnt ein Blick zur eigenen oder anderen vertrauenswürdigen Einrichtungen: Steht hier bereits entsprechende Software zur Nachnutzung zur Verfügung? Können mich öffentliche Infrastrukturbetreiber*innen wie Bibliotheken, Repositorienbetreiber*innen oder Fachinformationsdienste beim Aufbau einer passenden Publikationsinfrastruktur unterstützen?

Falls geeignete Open-Source-Lösungen nicht zur Verfügung stehen, können Publikationsdienstleistungen von Verlagen und anderen Anbietern unter der Voraussetzung **angemessener und transparenter Preis- und Kostenstrukturen** in Anspruch genommen werden. Ein niederschwelliger und inklusiver

UNTERSCHIEDLICHE DIGITALE AUSGABE-FORMATE ERHÖHEN DIE ZUGÄNGLICHKEIT

Zugang zu den Inhalten Ihrer wissenschaftsgeleiteten Zeitschrift kann gewährleistet werden, indem Sie die Ausgabe der Inhalte auf verschiedenen Endgeräten (Desktop, Tablet, Smartphone, E-Book-Reader) ermöglichen.

Voraussetzung hierfür ist, dass die Volltexte in mehreren digitalen Formaten, wie z. B. PDF, EPUB und HTML vorliegen. Um dies sicherzustellen, empfehlen wir Ihnen bei der Wahl der Software für die Produktion Ihrer Zeitschrift oder der Wahl des entsprechenden Dienstleisters darauf zu achten, dass ein **medienneutraler Publikationsworkflow** ermöglicht wird.

► [Siehe auch Handreichung „Arbeitsabläufe und Workflows“ auf Seite 35](#)

13

Darüber hinaus sollten Sie bei der Wahl der Produktionssoftware darauf achten, dass Standards für den **barrierefreien Zugang** berücksichtigt werden können. Dies bezieht sich auf die Inhalte und die technische Verarbeitung bzw. die Dissemination. Nähere Informationen finden Sie unter anderem auf der Seite der [Deutschen Zentralbücherei für Blinde](#) (DZB) sowie in den internationalen Kriterien für Barrierefreiheit im Web, den „[Web Content Accessibility Guidelines](#) (WCAG)“. Insbesondere die WCAG liefern umfangreiche

BARRIEREARME GESTALTUNG ALS PFLICHT FÜR WISSENSCHAFTLICHE ZEITSCHRIFTEN

Informationen zur barrierefreien Aufbereitung von Websites, zur Produktion von Ausgabeformaten sowie zum Einsatz von Redaktions- und Content-Systemen. Mit sogenannten „Web Accessibility Evaluation Tools“ lässt sich zudem schnell und einfach ein Bericht über die Zugänglichkeit der eigenen Website erstellen, etwa „[WAVE](#)“ des „WebAIM“ Projektes der Utah State University.

Aus unserer Sicht ist für die Wahl einer passenden Software oder eines passenden Dienstleisters auch die intensive Befassung mit der **Strukturierung bzw. der „Beschaffenheit“ der Inhalte** einer wissenschaftsgeleiteten Zeitschrift entscheidend. Struktur, Layout und Inhalt haben Einfluss auf die Automatisierbarkeit des Produktionsprozesses und beeinflussen somit, wie viel Zeit und Geld Sie aufwenden müssen. Handelt es sich bei den zu publizierenden Artikeln um stark strukturierte Inhalte, z. B. mit tiefer Überschriftenhierarchie, Abbildungen und mathematischen Formeln? Oder liegt überwiegend Fließtext ohne komplexe Abbildungen vor?

BEI EINFACH STRUKTURIERTEN INHALTEN GENÜGT STANDARDSOFTWARE

Für **einfach strukturierte Inhalte**, die vorwiegend aus Fließtext bestehen, können Textverarbeitungsprogramme wie Microsoft Word oder Open-Source Alternativen wie OpenOffice oder LibreOffice zum Einsatz kommen. Der Vorteil: Diese Tools sind in den meisten Fällen

auf dem eigenen PC vorinstalliert. Als Nachteil entsteht immer ein Medienbruch, sobald die Manuskripte in weiterführende Formate wie HTML, JATS XML oder EPUB 3 überführt werden sollen. Zudem sind die Möglichkeiten des kollaborativen Arbeitens in der Regel stark eingeschränkt.

Für die Produktion von längeren Manuskripten oder **stärker strukturierten Inhalten**, z. B. mit mathematischen Formeln, empfehlen wir Ihnen eine Software, die die Anzahl manueller Schritte (z. B. wiederkehrende Formatierung) im Verlauf der Bearbeitungsphasen reduziert. Bei naturwissenschaftlich orientierten Publikationen hat sich hier unter anderem [TeX als Satzsystem](#) etabliert. Ein Nachteil von TeX-basierten Workflows kann bei der nachgelagerten EPUB- oder HTML-Erstellung auftreten, da insbesondere komplexe Makros nicht immer automatisiert in web-freundliche Darstellungen (etwa MathML bei Gleichungen) überführt werden können. Als Alternative für technisch versierte Teams gibt es gute deutschsprachige (vgl. [Hamburg Open Science](#)) und englischsprachige (vgl. [Radical Open Access Collective](#)) Überblicke zu digitalen Publishing-Toolsuites, die beispielsweise Publikationsworkflows auf Markdown-Basis beinhalten (z. B. [Quarto](#) und [Manubot](#)).

Ähnlich technisch anspruchsvoll sind **XML-Editoren** (z. B. [Oxygen](#)), die die Texte in einem für automatisierte Publikationsworkflows geeigneten Format wie JATS XML direkt verarbeiten. Wie auch bei TeX ist hier ein fortgeschrittenes technisches Verständnis bzw. eine längere Einarbeitung vorausgesetzt. Wer

**AUTOMATISIERTE XML-WORKFLOWS
SPAREN ZEIT, ERFORDERN ABER EXPERTISE**

sich nicht mit der technischen Umsetzung dieser Prozesse (und ggf. nachgelagerter XML-/EPUB-/PDF-Produktion) beschäftigen möchte, kann ebenfalls auf webbasierte Lösungen wie [OS-APS](#) zugreifen. Für Letztere kann

man neben einer eigenen Installation ebenso Hosting-Angebote in Anspruch nehmen. Auch die Nutzung von professionellen und proprietären Layout- und Satzprogrammen (z. B. Adobe InDesign, QuarkXPress oder Affinity Publisher) setzt meist fortgeschrittene technische Kenntnisse voraus und ist daher für Redaktionen in wissenschaftsgeleiteten Zeitschriften nur bedingt geeignet.

► Siehe auch Handreichung „Arbeitsabläufe und Workflows“ auf Seite 35



WUSSTEN SIE SCHON?

Unter XML ([Extensible Markup Language](#)) versteht man eine Auszeichnungssprache, die medienneutrales Publizieren ermöglicht. Dadurch wird nur eine Quelle benötigt (der Beitrag in XML), um mehrere Ausgabeformate zu generieren (Single-Source-Multiple-Channel-Publishing). Ein großer Nachteil dieses Verfahrens ist die relativ hohe Einstiegsschwelle, denn es werden profunde Kenntnisse von XML vorausgesetzt.

Für die Publikation von Zeitschriftenartikeln gibt es einen XML-Standard namens JATS XML ([Journal Article Tag Suite](#)), einer der am weitesten verbreiteten XML-Standards zum Austausch von Journal-Artikeln. Bei der Planung bzw. Umsetzung von JATS-XML in der eigenen Zeitschrift sollte beachtet werden, dass manche JATS Viewers nicht mehr aktiv weiterentwickelt werden.

Überblick zu den Ausgabeformaten

EPUB	XML-basierter Standard für E-books. Das EPUB-Format vereint neben dem Inhalt in Form von (X)HTML Dateien auch alle weiteren Ressourcen, die für das Lesen der Inhalte notwendig sind. Anders als einzelne HTML Dateien muss also beim Hosting der EPUB Dateien nichts weiter beachtet werden. Software wie EPUBJS kann diese auch direkt im Web (etwa als Teil von OJS) darstellen. Allerdings unterscheiden sich die verfügbaren E-Reader teils erheblich in ihren Darstellungsfähigkeiten, so dass nach der Erstellung einer EPUB-Datei diese auch auf verschiedenen Endgeräten getestet werden sollte.
PDF	PDF ist der de-facto Standard für die Verbreitung wissenschaftlicher Textinhalte. Publikationen, die unter Einhaltung von Standards der Barrierefreiheit als PDF publiziert werden, sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch noch nach vielen Jahren zugänglich und lesbar. Darüber hinaus kann das Layout der Publikationen genau festgelegt werden, was ästhetischen Publikationsaspekten entgegen kommt und auch den Druck einer Publikation ermöglicht. PDFs sind jedoch eher ungeeignet für das Lesen auf mobilen Endgeräten und lassen sich nur sehr eingeschränkt weiterverarbeiten. PDF sollte immer nur ein Endformat sein.
HTML	HTML-Dateien mit den dazu passenden Styles sind die beste Möglichkeit, auf einer großen Anzahl von Endgeräten lesbar zu sein. Bei der Erstellung sind die selben Standards zu berücksichtigen, die auch bei der Erstellung von Webseiten (etwa Barrierefreiheit, Responsive Design, ..) wichtig sind. Das Wissen hierfür ist weit verbreitet oder kann, sofern ein Budget vorhanden ist, unproblematisch als Dienstleistung eingekauft werden. HTML-Dateien eignen sich nur bedingt für die Archivierung und sollten als Ausgabeformat zur einfachen Darstellung verwendet werden.

KEY LEARNINGS PRODUKTION UND FORMATE



- Die Wahl der Ausgabeformate hängt von der Komplexität der Inhalte ab und sollte Kriterien der barrierefreien Gestaltung und Langzeitarchivierung berücksichtigen.
- Automatisierte Erstellung von Ausgabeformaten (z. B. via XML) spart zwar Zeit, erfordert aber eine hohe Expertise und ggf. Weiterbildungsaufwand.

■ DISTRIBUTION UND ARCHIVIERUNG

Metadaten tragen entscheidend zur Sichtbarkeit und Auffindbarkeit von wissenschaftlichen Publikationen bei. Daher sollten Sie einen besonderen Fokus auf die Erstellung und Pflege der Metadaten Ihrer wissenschaftsgeleiteten Zeitschrift legen. Die Sichtbarkeit Ihrer Zeitschrift steigt, wenn der Volltext oder

PFLEGE UND VERBREITUNG DER METADATEN ERHÖHT SICHTBARKEIT

die Metadaten zur Publikation in möglichst vielen Datenbanken indiziert sind. Hierbei gilt es die verbreiteten Standards für Metadaten bzw. -schemata, wie (JATS, Crossref, DataCite), einzuhalten, um möglichst viele Schnittstellen der Metadatenaggregatoren bedienen zu können. Um den Aufwand der Distribution der Metadaten zu minimieren, nutzen Sie idealerweise eine einzige Schnittstelle (OAI-PMH, REST), um alle relevanten Metadatenaggregatoren zu bedienen. Wir empfehlen Ihnen, sich mit Ihrer Einrichtung auszutauschen, ob Schnittstellen zu den für Ihr Fachgebiet relevanten Katalogen bereits bestehen.

Eng hiermit zusammen hängt die Langzeitarchivierung von Artikeln in entsprechenden Forschungsinfrastrukturen bzw. institutionellen und disziplinären Repositorien. Die langfristige Verfügbarkeit eines publizierten Artikels ist die Grundbedingung guter wissenschaftlicher Praxis und ermöglicht die Überprüfbarkeit von Forschung. Dabei ist die Wahl eines geeigneten Ablageortes und damit verbundene Katalogisierung von großer Bedeutung für die tatsächliche Sichtbarkeit. Entsprechende Datenbanken erleichtern das Suchen und Finden einschlägiger Repositorien.

Einen übergreifenden Kriterienkatalog mit konkreten Mindestanforderungen für Open-Access-Publikationsdienste liefert das alle drei Jahre aktualisierte „DINI-Zertifikat“ der DINI-AG Elektronisches Publizieren. Es dient der Standardisierung von Publikationsdiensten im deutschsprachigen Raum. Das Zertifikat belegt die Umsetzung der Standards und dient als Gütesiegel für einen vertrauenswürdigen Dienst.

► Siehe auch Handreichung „Kommunikation und Distribution“ auf Seite 55

Ressourcen zum Thema „Archivierung“

COAR	Internationaler Verband, der einzelne Repositorien und Repositoriennetzwerke zusammenbringt, um Kapazitäten aufzubauen, Strategien und Praktiken abzustimmen und als globale Stimme für die Community zu fungieren.
re3data	Erlaubt Forscher*innen, Förderorganisationen, Bibliotheken und Verlagen einen Überblick über bestehende nationale und internationale Repositorien für Forschungsdaten.
ISSN_Keepers_Registry	Bietet eine umfassende und standardisierte Datenbank aller veröffentlichten ISSN und macht somit Publikationen länger auffindbar. Zudem bietet es eine zentrale Anlaufstelle für die Registrierung von ISSN-Nummern und eine Schnittstelle zu anderen Archivierungssystemen wie LOCKSS oder Portico.
Lots of Copies Keep Stuff Safe (LOCKSS)/CLOCKSS	Dezentrales System für die Langzeitarchivierung von Forschungsinhalten.

[Digital Preservation Handbook](#)

Stellt bewährte Methoden und Richtlinien für die digitale Langzeitarchivierung bereit und basiert auf anerkannten Standards und Best Practices.

[OpenAIRE Guidelines](#)

Enthält spezifische und detaillierte Empfehlungen für die Archivierung von Forschungsdaten und Publikationen gemäß den Anforderungen von OpenAIRE.



Das englischsprachige [Open Access Journals Toolkit](#) bietet Informationen zu unterschiedlichen Themen entlang des Publikationszyklus von Zeitschriften, z. B. zu Kosten, Personal, Entwicklung von Richtlinien, Indexierung und technischen Aspekten.

KEY LEARNINGS DISTRIBUTION UND ARCHIVIERUNG

- Umfassende und aktuelle Metadaten sind von großer Bedeutung für die Sichtbarkeit und Auffindbarkeit von wissenschaftlichen Publikationen.
- Die Langzeitarchivierung ist Pflicht für elektronische Zeitschriften und erfolgt in Zusammenarbeit mit disziplinären oder institutionellen Repositorien.

TECHNIK UND INFRASTRUKTUREN IM ÜBERBLICK



Offene, interoperable Software für den Publikationsprozess.

Für den gesamten Publikationszyklus bieten Community-gepflegte Open-Source-Softwarelösungen geringe Instandhaltungskosten und die Möglichkeit, individuelle Bedürfnisse durch Erweiterungen zu unterstützen.



Übergreifende technische Standards als Better Practice.

Es gibt disziplin- und länderübergreifende Standards, die gute technische Praxis und Qualität definieren. Diese sind vielfach von der Forschungs- und Fördercommunity anerkannt und tragen zur Reputationsbildung von Zeitschriften bei.



Bei einfach strukturierten Inhalten empfiehlt sich Standardsoftware.

Die Wahl passender Ausgabeformate hängt von der Komplexität der darzustellenden Inhalte ab. Neue digitale Formate sind barrierearm, zugänglich und leichter zu verteilen. Bei der Wahl entsprechender Ausgabeformate ist genau abzuwägen, was mit den vorhandenen Ressourcen geleistet werden kann.



Die Pflege der Metadaten erhöht die Sichtbarkeit.

Die Eingabe, Pflege und Standardisierung der Metadaten ermöglicht eine effiziente und automatisierte Verbreitung der Artikelinformationen und erhöht so die Sichtbarkeit, Zugänglichkeit und schließlich die Reputation von Publikationen. Auch hier sollte man sich an internationalen Standards orientieren.

FÜR DIE PRAXIS

✓ NÄCHSTE SCHRITTE

- Passende Software für die Phasen des Publikationszyklus wählen
- Auf Nutzer*innenfreundlichkeit der Systeme für alle Beteiligten achten
- Den Begutachtungsprozess prüfen und ggf. öffnen
- Die Ausgabeformate prüfen und ggf. erweitern
- Metadaten standardisieren und pflegen
- Externe Dienste für die Distribution und Archivierung anfragen bzw. einplanen
- Finanzielle und personelle Ressourcen für den Betrieb der Publikationsinfrastruktur kalkulieren

! GUT ZU WISSEN

- ▷ OJS ist ein verbreitetes und kontinuierlich gepflegtes System für das Redaktionsmanagement.
- ▷ Entwicklungen mit Blick auf automatisierte, medienneutrale Publikationsworkflows gilt es zu verfolgen.
- ▷ Eine hohe Metadatenqualität erhöht die Sichtbarkeit und Auffindbarkeit der publizierten Inhalte.
- ▷ Es lohnt sich eine regelmäßige Prüfung der Publikationsstandards und technischen Richtlinien.
- ▷ Das DINI-Zertifikat beinhaltet konkrete Mindestanforderungen für Open-Access-Publikationsdienste.