

Langzeitarchivierung in Open Journal Systems (OJS)

Dulip Withanage

Abstract

Open Journal Systems (OJS) ermöglicht Verlagen und Institutionen, mit Hilfe von Zusatzmodulen (Plugins) ihre Publikationen in Langzeitarchivierungslösungen zu speichern. Dieser Artikel führt kurz in das Thema Langzeitarchivierung und OJS ein und beschreibt die gegenwärtig meist genutzten Plugins für Langzeitarchivierungssysteme. Diese Plugins werden auf Funktionalität und Nutzbarkeit analysiert und allgemeine Schritte zur Installation und Nutzung beschreiben.

Open Journal Systems (OJS) enables publishers and institutions to store their publications in long-term archiving solutions with the help of add-on modules (plugins). This article briefly introduces the topic of long-term archiving and OJS and describes the currently most widely used plugins for long-term archiving systems. These plugins are analyzed for functionality and usability and general steps for installation and use are described.

Open Journal Systems

Open Journal Systems (OJS)¹ ist das weltweit größte quelloffene und frei verfügbare Zeitschriftenmanagement- und Publikationssystem mit mehr als 25.000 aktiven Zeitschriften. Aufgrund seiner umfangreichen Funktionen wird OJS sowohl von kleineren Verlagen mit begrenzten Ressourcen als auch von großen akademischen Verlagen genutzt. Artikel und Metadaten, die von diesen Einrichtungen veröffentlicht werden, sollten in geeigneten Langzeitarchivierungssystemen archiviert werden, um für Notfälle wie Brände oder technische Ausfälle vorbereitet zu sein.

Für die langfristige Archivierung von Publikationsmetadaten und Dateien gibt es technische Lösungen und Standards, die vom OJS unabhängig sind. Um OJS-Inhalte in derartige Archivierungssysteme zu speichern, müssen Schnittstellen für die Übertragung der Publikationen implementiert und Kommunikationsstandards über administrative Metadaten definiert werden. Dieser Artikel beschreibt und analysiert die verfügbaren OJS-basierten Langzeitarchivierungs-Plugins sowohl im deutschsprachigen Raum als auch im internationalen Kontext.

Im deutschsprachigen Raum wird das

Plugin für die Pflichtablieferung an die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) im Detail beschrieben. Für die internationale Community werden Portico, eXlibris Rosetta und PKP Preservation Network (PLN) Plugins vorgestellt. Zwei weitere Schnittstellen für Langzeitarchivierungssysteme LOCKKS und CLOCKKS, die OJS-Funktionen sind, werden ebenfalls kurz vorgestellt.

Langzeitarchivierung

Im Gegensatz zu der weit verbreiteten Vorstellung von Archivierung durch Backups oder Speicherung auf verschiedenen Medien ist Langzeitarchivierung ein unterschiedliches Konzept und erfordert komplexere Standards und Technologien. Als Langzeitarchivierung können alle Maßnahmen bezeichnet werden, die die Aufbewahrung elektronischer Datensätze in einer zugänglichen, nutzbaren, verständlichen und vertrauenswürdigen Form über mehrere Technologie-Generationen hinweg sicherstellen. Es muss daher sicher gestellt werden, dass die Daten über die technischen Grenzen hinaus „dauerhaft“ verfügbar bleiben.

Um die oben genannten Aufgaben zu erfüllen, müssen bestimmte Standards definiert und Verfahrensabläufe festgelegt werden. Einer der etablierten Standards für die Langzeitarchivierung ist das Referenzmodell Open Archival Information System (OAIS)², das zugleich eine ISO-Norm³ (ISO 14721:2012) ist. OAIS ist keine reine technische Referenz, sondern ist ein Rahmenwerk für die Umsetzung einer langfristigen Archi-

The screenshot shows the 'Export Issues' configuration page. At the top, there are tabs for 'Settings' and 'Export Issues'. Below the tabs, a text block explains that the plugin is used to export journal content for inclusion in the Portico digital preservation service. It mentions that content can be downloaded manually or sent directly to the Portico FTP server by configuring credentials. The form contains three input fields: 'Host' (with a red asterisk and the default value 'ftp.portico.org unless otherwise noted'), 'Username' (with a red asterisk), and 'Password' (with a red asterisk). A note below the password field states: 'Note that the password supplied here is stored in plaintext in the database.' At the bottom of the form is a 'Save' button.

1 <https://pkp.sfu.ca/ojs/>

2 <https://public.ccsds.org/Pubs/650x0m2.pdf>

3 <https://www.iso.org/standard/57284.html>

vierungsstrategie innerhalb einer Organisation. Softwarelösungen, die den Empfehlungen des OAIS-Referenzmodells folgen, werden von der Öffentlichkeit als effiziente und zuverlässige Lösungen für die Langzeitarchivierung akzeptiert. Einige der hier aufgeführten Archivierungslösungen verwenden das OAIS-Modell.

Portico

Portico⁴ ist ein Langzeitarchivierungssystem, das als Dienstanbieter die Datenbestände von Zeitschriften und digitalen Sammlungen sichert. Portico betreibt ein gemeinschaftsbasiertes Geschäftsmodell, das von mehr als 1.000 Bibliotheken und 1.000 Verlagen⁵ unterstützt wird. Die teilnehmenden Organisationen und Unternehmen zahlen eine jährliche Gebühr, abhängig von ihren jeweiligen Umsatzzahlen.⁶

Das Portico-Datenmodell verwendet einige der allgemein anerkannten Community-Standards

1. Referenzmodell für ein Open Archival Information System (OAIS)
2. Metadata Encoding and Transmission Standard (METS)⁷
3. Digital Item Declaration Language (DIDL – ein Teil des MPEG-21-Standards)⁸

Durch die Unterstützung bewährter Standards wie METS und OAIS und ein flexibles Preismodell bietet portico eine attraktive Langzeitarchivierungslösung für teilnehmende Institute und Verlage, die OJS als Zeitschriftenverwaltungs- und Publikationssystem nutzen.

Um OJS Artikel in Portico zu archivieren, existiert das OJS Portico Plugin⁹. Das Portico-Plugin ist ein offizielles Plugin, das in der OJS-Plugin-Galerie verfügbar ist. Dadurch ermöglicht es eine einfache Installation ohne administrative Kenntnisse und unterstützt die meisten OJS-Versionen. Das Plugin verwendet die FTP-Schnittstelle von Portico, um Artikel und Ausgaben in der Portico zu speichern.

Der Systemadministrator wählt das Plugin im OJS-Backend unter Einstellungen aus und klickt auf Installieren, um das Plugin zu installieren. Nach der Installation muss das Plugin mit den von Portico erhaltenen Zugangsdaten konfiguriert werden. Nach der Konfi-

guration des Plugins löst OJS eine tägliche Archivierungsfunktion für Inhalte in Portico aus. Damit werden automatisch alle veröffentlichten Artikel in die Portico-Server hochgeladen.

Im Krisenfall oder wenn ein Verlag den Inhalt nicht mehr zur Verfügung stellen kann, werden die archivierten Inhalte autorisierten Nutzerinnen und Nutzern zur Verfügung gestellt, die dann Zugriff auf die Inhalte haben sollen. Zeitschriften mit Open-Access-Inhalten werden der Öffentlichkeit ohne Einschränkungen zur Verfügung gestellt.

Deutsche Nationalbibliothek (DNB)-Plugin

Der Sammelauftrag der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) ist gesetzlich festgelegt (Pflichtablieferungsverordnung)¹⁰. Daher ist es für bestimmte Publikationen aus Deutschland vorgeschrieben, dass sie an die Deutsche Nationalbibliothek zur Langzeitarchivierung geliefert werden müssen. Die DNB betreibt ihrerseits ein Langzeitarchivierungssystem¹¹, das den Empfehlungen des OAIS-Referenzmodells entspricht. Zusätzlich zur Langzeitarchivierung nimmt die DNB die bib-

4 <https://www.portico.org/>

5 <https://www.portico.org/coverage/facts-and-figures/>

6 <https://www.portico.org/join/how-publishers-can-join/>

7 <http://www.loc.gov/standards/mets/>

8 <http://ieeexplore.ieee.org/document/1430715/>

9 <https://github.com/pkp/portico>

10 <https://www.gesetze-im-internet.de/pflav/BJNR201300008.html>

11 https://www.dnb.de/DE/Professionell/Erhalten/LZA-System/lza-system_node.html

Rosetta Export/Registration Plugin

Rosetta Settings

Rosetta end-to-end digital asset management system

Rosetta Host *

Rosetta Deposit Share *

Producer Id *

Material Flow Id *

Credentials

Username *

Password *

liografischen Daten in ihren Katalog¹² auf und vergibt URNs¹³, die dauerhafte Identifikatoren für die Artikel bilden.

Um Artikel aus OJS in die DNB zu übertragen, entwickelte die Freie Universität Berlin¹⁴ ein OJS-Plugin und stellte es der Community zur Verfügung. Das OJS DNB-Plugin wird unter einer freien Softwarelizenz (Gnu Public License V3) zur Verfügung gestellt und kann aus dem Github-Repository¹⁵ heruntergeladen werden. Eine ausführliche Installationsanleitung ist hier aufgelistet¹⁶. Nach der Installation bietet das Plugin die Möglichkeit einer detaillierten Konfiguration. Neben der Möglichkeit, Zugangsdaten zu konfigurieren,

kann noch genauer definiert werden, welches Zusatzmaterial an die DNB übertragen werden soll. Eine Besonderheit des Plugins ist, dass es zudem ermöglicht, extern gehostete Zusatzdateien von Druckfahnen (PDF und EPUB) in die DNB zu übertragen.

eXlibris Rosetta Plugin

exLibris Rosetta ist eine kommerzielle Digital Asset Management Software und eine Langzeitarchivierungslösung. Das Produkt umfasst die Langzeitarchivierung in einer skalierbaren Infrastruktur mit konfigurierbaren Workflows.¹⁷ Rosetta implementiert OAIS und verwendet METS und PREMIS¹⁸ als Metadatenstandards. PREMIS ist ein etablierter Metadatenstandard zur Unterstützung von Metadaten für die Archivierung von digitalen Objekten.

Die Technische Informationsbibliothek (TIB)¹⁹ in Hannover hat ein OJS-Plugin²⁰ implementiert, um OJS-Artikel über die SOAP-Schnittstelle²¹ nach Rosetta zu exportieren. Das Plugin ist unter der GNU Public License V3²² für die internationale Community frei verfügbar. Das Plugin erzeugt SIP-Pakete²³ für Rosetta unter Verwendung der Metadatenstandards METS, TEI²⁴ und Dublin-core²⁵.

Das Plugin kann anhand der im Software-Repository enthaltenen Installationsanleitung installiert werden²⁶. Nach der Installation kann das Plugin für einzelne Zeitschriften konfiguriert werden. Neben dem Benutzernamen und dem Passwort sollten die Zugangsdaten für die SOAP-Schnittstelle und der Pfad der Datei-Freigabe vom Rosetta Server angegeben werden.

Das OJS-Rosetta-Plugin bietet die Möglichkeit, entweder Zeitschriften oder einzelne Ausgaben für die Archivierung in Rosetta auszuwählen. Die OJS-Systemadministratoren haben die Möglichkeit, das Plugin in regelmäßigen Abständen automatisch anzustoßen und neu hinzugefügte Zeitschriften in das Rosetta Langzeitarchivierungssystem zu übertragen.

¹² <https://portal.dnb.de/opac.htm>

¹³ https://en.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Name

¹⁴ <https://www.fu-berlin.de/>

¹⁵ <https://github.com/ojsde/dnb/>

¹⁶ https://github.com/ojsde/dnb/blob/master/README_DE

¹⁷ <https://exlibrisgroup.com/de/produkte/rosetta/>

¹⁸ <https://www.loc.gov/standards/premis/>

¹⁹ <https://www.tib.eu/de/>

²⁰ <https://github.com/withanage/rosetta>

²¹ <https://de.wikipedia.org/wiki/SOAP>

²² <https://github.com/withanage/rosetta/blob/main/License.md>

²³ <https://de.wikipedia.org/wiki/OAIS>

²⁴ <https://tei-c.org/>

²⁵ <https://www.dublincore.org/specifications/>

²⁶ <https://github.com/withanage/rosetta#installation>

LOCKSS und CLOCKSS

LOCKSS²⁷ steht für (Lots of Copies Keep Stuff) und ist eine Initiative zur digitalen Langzeitarchivierung. LOCKSS wurde von der Stanford Library initiiert und besteht aus einer internationalen Gemeinschaft von Institutionen und Netzwerken, die zusammenarbeiten. LOCKSS bietet den Teilnehmern eine Software²⁸, mit der sie ihren Speicherplatz gemeinsam nutzen können, um ein umfassendes Archiv aufzubauen.

CLOCKSS (Controlled LOCKSS) ist ein Zusammenschluss von akademischen Verlagen und Forschungsbibliotheken zur Umsetzung der LOCKSS-Prinzipien und -Technologien und betreibt derzeit 12 Archivierungsknoten²⁹.

OJS bietet native Unterstützung für LOCKSS und CLOCKSS für die teilnehmenden Herausgeber. Die Einstellungen können in den Vertriebs-Einstellungen unter Archivierung aktiviert werden.

PKP Preservation Network

Das Public Knowledge Project (PKP)³⁰, der Betreiber von OJS, ermöglicht es den Herausgebern von OJS-Inhalte kostenfrei über das PKP Preservation Network (PKP PN³¹) zu archivieren. Die PKP PN verwendet LOCKSS als Technologie. PKP PN speichert die Veröffentlichungen in einem „dunklen Archiv“ entsprechend der LOCKSS-Technologie, dessen Inhalte erst dann zugänglich werden, wenn die veröffentlichten Dokumente unzugänglich werden. Zur Aufnahme einer Zeitschrift in die PKP PN, muss eine ISSN³² registriert sein und mindestens ein Artikel herausgegeben worden sein.

Die Installation des PKP PN-Plugins erfolgt über die OJS-Plugin-Galerie. Nach der Installation ist es erforderlich, dass die Zeitschriftenverwalter die Nutzungsbedingungen akzeptieren. Das Plugin generiert eine eindeutige Kennung, die sich die Zeitschriftenverwalter unbedingt vormerken müssen. Im Notfall können sie die Kennung an PKP PN weitergeben, um die Zeitschrift aus dem Archiv zurückzuholen und sie in einer PKP PN Partner-Zeitschrift zu veröffentlichen. Eine

ausführliche Dokumentation³³ des Plugins kann auf der Dokumentationsseite von PKP nachgelesen werden.

Zusammenfassung

Mit den oben genannten Plugins und Funktionserweiterungen ermöglicht OJS eine umfassende Palette von Langzeitarchivierungswerkzeugen. OJS-Hosting-Institute und -Verlage können diese Plugins nutzen, um ihre Anforderungen im Bereich der Langzeitarchivierung zu erfüllen. Da alle diese Plugins kostenlose Software sind, müssen die Verlage nur entscheiden, welche Software oder welchen Dienstleister sie für ihre langfristige Archivierungsstrategie nutzen möchten. Für Langzeitarchivierungslösungen, für die keine Plugins zur Verfügung stehen, können einige der aufgeführten Plugins als Basis für die Implementierung von eigenen Schnittstellen verwendet werden. |



Dulip Withanage

Open Access Platform Manager
Technische Informationsbibliothek (TIB)
Dulip.Withanage@tib.eu
<https://orcid.org/0000-0002-4996-7007>

²⁷ <https://www.lockss.org/>

²⁸ <https://github.com/lockss/>

²⁹ <https://clockss.org/archive-nodes/>

³⁰ <https://pkp.sfu.ca/ojs/>

³¹ <https://pkp.sfu.ca/pkp-pn/>

³² https://de.wikipedia.org/wiki/Internationale_Standardnummer_%C3%BCr_fortlaufende_Sammelwerke

³³ <https://docs.pkp.sfu.ca/pkp-pn/en/>