

Universitätsbibliografie mit PUMA

Praxisbericht aus der Einführung der Universitätsbibliografie an der Universitätsbibliothek Stuttgart

Sibylle Hermann, *Universitätsbibliothek Stuttgart*

Stefan Drößler, *Universitätsbibliothek Stuttgart*

Zusammenfassung:

Der Mehrwert des Akademischen Publikationsmanagements PUMA für die Universitätsbibliografie an der Universität Stuttgart gegenüber einer bibliothekarischen Katalogisierungsumgebung liegt in der automatisierten Weiterverarbeitungsmöglichkeit der Daten durch die Wissenschaftler/innen, ohne einen Zwischenschritt über die Bibliothek gehen zu müssen. Für das universitäre Content-Management-System steht ein Plugin zur dynamischen Einbindung von Publikationslisten auf Mitarbeiterseiten zur Verfügung. Die Metadaten werden direkt aus PUMA geladen, gefiltert, sortiert und im gewünschten Zitationsstil ausgegeben. PUMA bietet viele Schnittstellen und Darstellungsmöglichkeiten.

Summary:

The added value of the Academic Publication Management PUMA at the University of Stuttgart compared to a bibliographic cataloguing environment lies in the direct processing of data by scientists without an interim step via the library. For the university content management system, a plugin is available, which dynamically integrates publication lists into employees' web pages. The metadata is loaded directly from PUMA, filtered, sorted and can be put out in the citation style desired. PUMA offers many interfaces and display possibilities.

Zitierfähiger Link (DOI): <https://doi.org/10.5282/o-bib/2017H4S155-161>

Autorenidentifikation: Hermann, Sibylle: GND 1073989070,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9239-8789>

Drößler, Stefan: GND 171779266,

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8071-5070>

Schlagwörter: Hochschulbibliografie

1. PUMA als Middleware

Nach Einführung eines Open-Access-Publikationsfonds stand die Universitätsbibliothek Stuttgart 2015 vor der Herausforderung, eine Hochschulbibliografie einzuführen. Ausgangspunkt war eine entsprechende Auflage der DFG-Gutachter für die weitere Förderung des Fonds. Neben der Erhebung der Gesamtpublikationen der Universität sollte auch der Open-Access-Anteil darstellbar sein, um den Fortschritt der Open-Access-Transformation messen zu können. Zeitgleich und unabhängig von der Einrichtung einer Arbeitsgruppe Unibibliografie an der UB Stuttgart wurde das Akademische Publikationsmanagementsystem (PUMA) als Literaturverwaltung an der Universität

eingeführt.¹ Die Akzeptanz und der Mehrwert für die Forschenden sowie die Anschlussfähigkeit von PUMA an andere Systeme haben den Ausschlag gegeben, PUMA auch für die Umsetzung der Unibibliografie einzusetzen.

PUMA basiert auf BibSonomy², einer Open-Source-Webanwendung für die Verwaltung und kollaborative Nutzung von Publikationen und Lesezeichen.³ BibSonomy ist frei im Netz, mit individuellen Accounts, nutzbar. PUMA dagegen verfügt über eine Shibboleth-Authentifizierung und ist auf die Nutzung durch die Universitätsangehörigen beschränkt. BibSonomy ist ein Forschungsprojekt dreier Arbeitsgruppen,⁴ die aktiv an der Entwicklung des Systems arbeiten und forschen. PUMA war ein DFG-Projekt in Kassel, an dem die Universitätsbibliothek Kassel, das Fachgebiet Wissensverarbeitung im Fachbereich 16 (Elektrotechnik / Informatik) der Universität Kassel und die Data Mining und Information Retrieval (DMIR) Gruppe am Lehrstuhl für Künstliche Intelligenz und Angewandte Informatik der Universität Würzburg beteiligt waren. Im Hessischen Bibliotheksinformationssystem (HeBIS) wird PUMA für Merklisten bei der Katalogrecherche im Rahmen des Resource Discovery Service angeboten.⁵ Die Universität Kassel nutzt PUMA seit 2009. PUMA erhält alle Updates aus BibSonomy. Es besteht die Möglichkeit, Anpassungen und Sonderwünsche über eine Firma zu beauftragen, wenn diese nicht über die BibSonomy-Gruppe im Rahmen der Forschung abgedeckt werden können.⁶ Die UB Stuttgart hat einen kommerziellen Wartungsvertrag. Das PUMA-Team trifft sich regelmäßig mit den Entwicklern, um Lösungen für auftretende Probleme und mögliche Weiterentwicklungen zu diskutieren.

PUMA ist ein Publikationsmanagementsystem, das per Webanwendung und damit plattformunabhängig, Publikationsmetadaten und Lesezeichen mit Hilfe von selbst vergebenen Schlagwörtern („Tags“) organisiert. Darüber hinaus können Gruppen gebildet und damit Zugriffe auf Volltexte gesteuert werden. PUMA bietet verschiedene Social-Media-Funktionen. So können sich Nutzer/innen untereinander befreunden und sich gegenseitig ihre Einträge schicken. Die Sichtbarkeit der Einträge kann entweder öffentlich, privat, in einer Gruppe oder unter Freunden eingestellt werden. Die Gruppe wiederum kann ihre Einträge öffentlich oder nur für Mitglieder sichtbar machen. Jede/r Nutzer/in kann eine Gruppe anlegen und festlegen, ob andere sich dafür anmelden können. Des Weiteren ist es möglich, Volltexte den Gruppenmitgliedern zur Verfügung zu stellen.

- 1 „Akademisches Publikationsmanagement PUMA,“ Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geprüft am 02.10.2017, <http://www.ub.uni-stuttgart.de/lernen-arbeiten/literaturverwaltung/puma/index.html>. „PUMA,“ Universität Stuttgart, zuletzt geprüft am 02.10.2017, <https://puma.ub.uni-stuttgart.de/>.
- 2 „BibSonomy,“ zuletzt geprüft am 02.10.2017, <https://www.bibsonomy.org/>. BibSonomy wird vom FG Wissensverarbeitung der Universität Kassel, der DMIR Gruppe der Universität Würzburg und vom Forschungszentrum L3S betrieben. Vgl. „BibSonomy – Impressum,“ zuletzt geprüft am 31.07.2017, https://www.bibsonomy.org/help_de/Impressum.
- 3 Dominik Benz et al., „The Social Bookmark and Publication Management System Bibsonomy,“ *The VLDB Journal* 19, Nr. 6 (2010): 849–875, <https://doi.org/10.1007/s00778-010-0208-4>.
- 4 „Fachgebiet Wissensverarbeitung der Universität Kassel,“ zuletzt geprüft am 20.09.2017, <https://www.kde.cs.uni-kassel.de/>. „Data Mining und Information Retrieval Gruppe der Universität Würzburg,“ zuletzt geprüft am 20.09.2017, <http://www.dmir.uni-wuerzburg.de/>. „Forschungszentrum L3S, Universität Hannover,“ zuletzt geprüft am 20.09.2017, <https://www.l3s.de/home>.
- 5 „Aufbau eines Discovery Systems für den HeBIS-Verbund,“ zuletzt geprüft am 02.10.2017, https://www.hebis.de/de/1ueber_uns/projekte/portal2.php. Übersicht über die realisierten Installationen: „Willkommen bei HeBIS Discovery System (HDS),“ zuletzt geprüft am 02.10.2017, <https://www.hebis.de/de/1kataloge/hds.php>
- 6 „HothoData GmbH. – PUMA,“ zuletzt geprüft am 25.09.2017, <https://www.hothodata.de/de/forschung/puma>.

PUMA/BibSonomy bietet eine große Anzahl von Schnittstellen⁷ und wird daher an der UB Stuttgart als Middleware für verschiedene Lösungen eingesetzt. So sind neben der Nutzung als Literaturverwaltung verschiedene Dienstleistungen möglich: Merklisten können zukünftig direkt im Discovery-system⁸ mit PUMA angelegt werden. Es soll eine Schnittstelle zur Lernplattform ILIAS geben, damit Publikationslisten aus PUMA dort angezeigt werden können. Auch zu dem zukünftigen Forschungsinformationssystem wird aktuell eine Schnittstelle programmiert, damit die Wissenschaftler/innen ihre Publikationen nur an einer Stelle pflegen müssen.

2. Entscheidung für PUMA zum Aufbau einer Universitätsbibliografie

Für die Einrichtung von Hochschulbibliografien gibt es verschiedene Lösungsansätze. Einige Hochschulen nutzen bestehende Katalogisierungsumgebungen, andere verwenden Dokumentenserver oder setzen auf Forschungsinformationssysteme (FIS). Auch eigene Softwarelösungen kommen zum Einsatz. Alle Lösungsansätze haben Vor- und Nachteile. Auf Basis einer Auswertung von 27 Hochschulbibliografien der Universitätsbibliothek der Ruhruniversität Bochum (RUB)⁹ hat sich die Arbeitsgruppe Unibibliografie der UB Stuttgart 2015 für den Einsatz von PUMA entschieden. Ähnlich wie die RUB sah die Arbeitsgruppe die Notwendigkeit, die Unibibliografie nicht nur als Dokumentation der wissenschaftlichen Veröffentlichungen für die Zentrale Verwaltung und zur Leistungsmessung einzuführen, da abzusehen war, dass die Akzeptanz seitens der Forschenden zur Meldung ihrer Publikationsmetadaten begrenzt sein würde. Die Einführung einer Pflichtmeldung stand nicht in Aussicht. Um die Akzeptanz zu verbessern, wurde die Unibibliografie explizit als Dienst für die Wissenschaftler/innen eingeführt, um Publikationslisten auf Instituts- und Mitarbeiterebene online dynamisch zu erzeugen und die Veröffentlichung von Publikationen auf dem Dokumentenserver OPUS über das SWORD-Protokoll¹⁰ zu vereinfachen. Dieser Dienst wäre mit der Bereitstellung der Unibibliografie über den Südwestdeutschen Bibliotheksverbund (SWB), den Dokumentenserver oder ein Forschungsinformationssystem nicht möglich gewesen. Ähnlich wie die RUB hat sich die UB Stuttgart deshalb für eine Literaturverwaltungssoftware für das Bibliografieren entschieden. Die RUB nutzt Citavi, da eine Campuslizenz zur Verfügung steht und die Nutzung von Citavi an der RUB beliebt ist. An der UB Stuttgart steht den Nutzer/innen zwar ebenfalls eine Citavi-Lizenz zur Verfügung, da PUMA jedoch auf positive Resonanz bei der Einführung an der Universität Stuttgart traf sowie quelloffen und eine Webanwendung ist, fiel die Entscheidung zugunsten von PUMA aus. Zudem können die Daten direkt online nachgenutzt werden, ohne eine zusätzliche Webapplikation zu Citavi entwickeln zu müssen.¹¹

Die Projektleitung zur Einführung der Unibibliografie hatte bereits Erfahrungen in der ersten Phase des DFG-Projekts PUMA gesammelt. Durch den Wechsel zweier Bediensteter von der UB Kassel an

7 „Bibsonomy Hilfe,“ zuletzt geprüft am 31.07.2017, https://www.bibsonomy.org/help_de/Integration.

8 „VuFind,“ zuletzt geprüft am 31.07.2017, <https://vufind.org/>.

9 Veronika Josenhans, *Hochschulbibliographie interoperabel: Konzeption und Entwicklung eines Dienstes für Wissenschaft, Forschung und Hochschulverwaltung am Beispiel der Ruhr-Universität Bochum*, Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 293 (Masterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät I, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft, 2011), <http://dx.doi.org/10.18452/2040>.

10 „About SWORD,“ zuletzt geprüft am 28.09.2017, <http://swordapp.org/about/>.

11 Josenhans, *Hochschulbibliographie interoperabel*, 36.

die UB Stuttgart entfiel die Einarbeitung in das System. Darüber hinaus konnte PUMA an die Bedürfnisse der Unibibliografie und die Anforderungen der Wissenschaftler/innen weiter angepasst werden, da die PUMA-Programmierer an der Universität Kassel und der Universität Würzburg Interesse an der Weiterentwicklung zusammen mit der UB Stuttgart bekundeten.

An der Universität Stuttgart wird zwar in der Zentralen Verwaltung seit 2015 an der Einführung eines FIS gearbeitet, aber die Einrichtung einer Unibibliografie stand nicht zur Debatte. Darüber hinaus war eine zeitnahe Lösung für die Umsetzung der Unibibliografie gefordert, um die Förderfähigkeit des Open-Access-Publikationsfonds durch die DFG weiter zu gewährleisten. Mit PUMA ließ sich die Einrichtung der Unibibliografie bereits innerhalb eines Jahres umsetzen. Sie wurde im April 2016 online gestellt. Als zentrale Software für das FIS kommt Converis zum Einsatz. Die Daten der Unibibliografie können zukünftig über eine Schnittstelle im FIS genutzt werden (REST-API). Die Schnittstelle wird zurzeit an die Bedürfnisse des FIS angepasst und soll bidirektional die Daten zwischen Converis und PUMA abgleichen. So sind die Converis-Nutzer/innen nicht gezwungen, PUMA zu verwenden.

PUMA basiert auf dem Standard-Austauschformat für Literaturverwaltungssysteme BibTeX. Damit ist ein einfacher Import und Export von Publikationslisten möglich. Die Daten können in vielen Anzeigeformaten (Zitationsstilen) angezeigt werden und sind damit flexibel einsetzbar. In PUMA können die Institute neben der für die Unibibliografie relevanten Literatur auch Graue Literatur verwalten, z. B. Projektberichte oder Prüfungsarbeiten. Den Zugriff auf die Daten (Benutzerrechte) können die Institute über die Gruppenfunktion selbst steuern.

Im Rahmen des Web-Relaunchs der Universität haben die Hochschulkommunikation und das Rechenzentrum (TIK – Technische Informations- und Kommunikationsdienste) zusammen mit der Universitätsbibliothek entschieden, PUMA als zentrale Lösung für die Darstellung von Publikationslisten auf den Internetseiten der Institute einzuführen. Dadurch können ältere Datenbanken abgelöst werden, die viele Institute aus technischen oder personellen Gründen nicht mehr weiterpflegen können. Das bedeutet, dass mit der Umstellung auf das neue Webdesign über 700 Institute in einem einheitlichen Workflow mit Beratung und Schulungsangeboten ihre Publikationslisten sukzessive mit PUMA pflegen.¹² Viele Institute hatten bislang eigene Content-Management-Systeme (CMS) für ihre Webpräsenz eingesetzt. Ein Hauptgrund war das Fehlen einer Möglichkeit, die Publikationslisten im zentralen CMS der Universität (OpenCms) dynamisch darzustellen. Aktuell unterstützt das Unibibliografie-Team der UB die Institute bei der Eingabe bestehender Publikationslisten. Auf diese Weise wird die Unibibliografie zusätzlich zu den Datenbankabfragen aus dem Web of Science mit Daten angereichert. Zukünftig erhalten die Institute die Möglichkeit, ihre neuen Publikationen direkt in PUMA der UB zu melden. Diese werden dann validiert und in die PUMA-Gruppe Unibibliografie übernommen.

PUMA findet an der Universität zunehmend Akzeptanz, da die Publikationsmetadaten zentral für unterschiedliche Plattformen gepflegt werden können, zu denen Schnittstellen bereits bestehen oder gerade eingerichtet werden. Die Publikationen können auch unabhängig von der Unibibliografie

¹² „Projekt more,“ zuletzt geprüft am 02.10.2017, <https://www.beschaeftigte.uni-stuttgart.de/uni-services/oeffentlichkeitsarbeit/projekt-more/>.

eigenständig eingegeben werden, sodass die Wissenschaftler/innen die Flexibilität haben, sowohl die Unibibliografie für ihre Publikationslisten zu nutzen, als auch andere Publikationen zu pflegen, die nicht an der Universität Stuttgart entstanden sind. Eine Internetseite mit Referenzen ist im Aufbau, um Instituten, die ihre Publikationslisten umstellen, Nutzungsbeispiele an die Hand zu geben.¹³

Zurzeit arbeitet die UB zusammen mit den Entwicklern an Verbesserungen der PUMA-Benutzeroberfläche, um zum Beispiel die Eingabe von häufig verwendeten Tags per Mausclick zu erleichtern oder Pflicht-Metadatenfelder in Abhängigkeit von Publikationstypen anzuzeigen. Von Geistes- und Sozialwissenschaftler/inne/n wird Citavi häufig als benutzerfreundlicher wahrgenommen. Nutzer/innen aus den Ingenieur- und Naturwissenschaften nehmen dagegen oft keine Schulungen für PUMA wahr, testen selbstständig und haben eine höhere Affinität zur Nutzung des Systems. Sie sind zum Beispiel mit der Programmierung von Software und eigenen BibTeX-Datenbanklösungen vertraut und wenden das Tag-Konzept von PUMA schneller produktiv an. Da die Universität Stuttgart stärker ingenieurwissenschaftlich und naturwissenschaftlich-technisch ausgerichtet ist, findet PUMA eine überwiegend positive Resonanz. Das trifft zum Beispiel auch auf den Bereich der Digital Humanities zu, sodass die Unterscheidung zwischen Nutzer/inne/n der Geistes- und Sozialwissenschaften auf der einen Seite und der Ingenieur- und Naturwissenschaften auf der anderen Seite nicht trennscharf zu ziehen ist.

3. Zweck und Funktion der Universitätsbibliografie

Das Unibibliografie-Team der UB Stuttgart sammelt und validiert die Publikationsmetadaten über ein Funktionskonto in der PUMA-Gruppe „Unibibliografie“. Diese Gruppe ist öffentlich sichtbar, aber nur die Mitarbeiterinnen, die bibliografieren, sind Mitglieder in dieser Gruppe. Wenn die Gruppe ausgewählt wird, werden alle Publikationen angezeigt. Über eine Abfrage, die auf der Homepage der Unibibliografie aufzurufen ist, kann die Bibliografie auf vielfältige Art und Weise angezeigt werden.¹⁴ Darüber hinaus ist es möglich, sich Listen für einzelne Organisationseinheiten der Universität anzeigen zu lassen, von der Fakultätsebene bis zur Lehrstuhl- oder Autorenebene. Über ein OpenCms-Plugin können verschiedene Abfragen auf den Internetseiten der Institute dynamisch erzeugt werden. Dazu können als Quellen das eigene Konto, eine Gruppe oder alle sichtbaren Einträge ausgewählt werden. Über Tags können dann Einschränkungen getroffen werden. Eine andere Möglichkeit besteht darin, in PUMA die Einträge aus der Unibibliografie in die eigene Sammlung zu übernehmen und sich diese dann zum Beispiel auf der eigenen Mitarbeiterhomepage ausgeben zu lassen. Die Forschenden können damit von einer hohen Datenqualität durch die validierten Einträge der Unibibliografie profitieren.

Die Daten werden so erfasst, dass sie einen Mehrwert für die Forschenden darstellen. Der Fokus liegt auf der individuell angepassten dynamischen Erzeugung von Publikationslisten durch das Institut und der Auswertbarkeit für Forschungszwecke. Alles was ein/e Wissenschaftler/in als Publikation versteht, wird in der Unibibliografie erfasst, außer Patenten, welche aber für das FIS dokumentiert werden. Die Bibliothek beurteilt nicht die Art der Veröffentlichung, nur die Datenqualität.

13 „PUMA – Referenzen,“ Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geprüft am 02.10.2017, <http://www.ub.uni-stuttgart.de/lernen-arbeiten/literaturverwaltung/puma/referenzen/>.

14 „Unibibliografie,“ Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geändert am 08.02.2017, <http://www.ub.uni-stuttgart.de/forschen-publizieren/unibibliografie/>.

Es besteht ein hoher Bedarf an den Instituten, Prüfungsarbeiten (Master-, Bachelor-, Seminararbeiten) zu verwalten und zu dokumentieren, da die UB diese nicht explizit archiviert.¹⁵ Institute haben die Möglichkeit, diese Arbeiten in PUMA zu archivieren und einem eingeschränkten Nutzerkreis auch als Volltext zur Verfügung zu stellen, zum Beispiel für die Betreuer/innen der Arbeiten. Soll der Volltext öffentlich zugänglich sein, so kann er über das institutionelle Repositorium OPUS¹⁶ veröffentlicht werden. Diese Prüfungsarbeiten werden allerdings nicht in die Unibibliografie aufgenommen.

Bisher betreuen zwei UB-Mitarbeitende neben ihren sonstigen Tätigkeiten PUMA durch Schulungen und Beratungen an den Instituten. Für PUMA sind zudem zwei studentische Hilfskräfte angestellt, um zum Beispiel für die Institute mittels der Citation Style Language (CSL) Zitierstile anzupassen, Screencasts für Online-Schulungen aufzunehmen oder Blogartikel zu schreiben.¹⁷ Mittelfristig ist geplant, noch mehr Personalanteile in den PUMA-Support zu geben. Die Unibibliografie wird bisher durch zwei halbe Stellen (0,9 FTE) im gehobenen Dienst gepflegt.

4. Fazit

PUMA hat sich bisher als gute Lösung für das Publikationsmanagement an der Universität Stuttgart erwiesen, da das System viele Schnittstellen besitzt und sich gut in die IT-Angebote der Universität eingliedert. Die Anwender/innen müssen nur ein System bedienen, um ihre Publikationslisten zu pflegen. Sie erhalten durch die Interoperabilität zwischen Content-Management-System, Forschungsinformationssystem, Unibibliografie und Literaturverwaltung mit PUMA eine Middleware mit großem Mehrwert. Als Nachteil könnte sich erweisen, dass PUMA von einigen Nutzergruppen als weniger benutzerfreundlich wahrgenommen wird als etwa Citavi. Da die Universität Stuttgart aber als technische Universität viele Wissenschaftler/innen hat, die eine Affinität zu mit PUMA verwandten BibTeX-Datenbanklösungen haben, wird dieses Manko als weniger gravierend eingeschätzt. Für Universitätsbibliotheken, die erwägen, ebenfalls PUMA für die Einführung einer Hochschulbibliografie als Dienst für die Forschenden zu nutzen, ist dieser Aspekt abzuwägen. Für PUMA spricht die vielfältige automatisierbare Nachnutzbarkeit der Daten.

15 Es besteht die Möglichkeit, wenn Berichtler (Gutachter) und Student sich einig sind, die Prüfungsarbeit über OPUS zu veröffentlichen. Dies ist aber ein freiwilliges Angebot.

16 „OPUS- Online Publikationen der Universität Stuttgart,“ zuletzt geprüft am 02.10.2017, <https://elib.uni-stuttgart.de/>.

17 „UB News – Kategorie: PUMA,“ Universitätsbibliothek Stuttgart, zuletzt geprüft am 02.10.2017, <http://blog.ub.uni-stuttgart.de/category/puma/>.

Literaturverzeichnis

- Benz, Dominik, Andreas Hotho, Robert Jäschke, Beate Krause, Folke Mitzlaff, Christoph Schmitz und Gerd Stumme. „The Social Bookmark and Publication Management System Bibsonomy“ *The VLDB Journal* 19, Nr. 6 (2010): 849–875. <https://doi.org/10.1007/s00778-010-0208-4>.
- Josenhans, Veronika. *Hochschulbibliografie interoperabel: Konzeption und Entwicklung eines Dienstes für Wissenschaft, Forschung und Hochschulverwaltung am Beispiel der Ruhr-Universität Bochum*. Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 293. Masterarbeit, Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät I, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft, 2011. <http://dx.doi.org/10.18452/2040>.