

6 in 1: Publikationen, Forschungsdaten, Projekte, Forschende, Einrichtungen, Auszeichnungen

Das Forschungsinformationssystem (FIS) der Universität Bamberg

Barbara Ziegler, Universitätsbibliothek Bamberg

Fabian Franke, Universitätsbibliothek Bamberg

Zusammenfassung

Die Universität Bamberg hat ein Forschungsinformationssystem (FIS) auf Basis von DSpace-CRIS eingeführt. In enger Zusammenarbeit zwischen Universitätsbibliothek, IT-Service und Dezernat Forschungsförderung & Transfer ist ein umfassendes System entstanden, das alle Forschungsaktivitäten an der Universität Bamberg vernetzt darstellt. Das FIS enthält Projekte, Auszeichnungen, Preise und Profile der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Universität und verknüpft sie mit Publikationen und Forschungsdaten. Damit erfüllt es zugleich die Funktion als institutionelles Repositorium und Universitätsbibliografie. Das FIS ist an das zentrale Identitätsmanagement der Universität über Shibboleth angebunden. Publikationen und bibliografische Daten können über ein Formular eingegeben oder aus externen Quellen (Datenbanken, B3Kat, LOC, CrossRef, DataCite) übernommen werden und sind mit Normdaten (GND für Personennamen) verknüpft. Weitere Services wie ORCID und SHERPA/RoMEO sind implementiert. Publikationslisten können automatisiert in beliebigen Zitationsstilen in die Webseiten der Universität eingebunden werden. Zudem bildet das FIS die zentrale Arbeitsumgebung zur Open-Access-Publikation von Monografien im Universitätsverlag sowie zur Verwaltung der Universitätsbibliografie und stellt eine Grundlage für die leistungsorientierte Mittelvergabe dar.

Summary

The University of Bamberg has introduced a current research information system (FIS) based on DSpace-CRIS. In close cooperation between the University Library, the University IT-Service and the Central Division Research Funding & Transfer, a comprehensive system has been created that presents all research activities at the University of Bamberg in the form of a network. The FIS contains projects, awards, prizes and profiles of the university's scientists and links them to publications and research data. Thus, it also functions as institutional repository and university bibliography. The FIS is connected to the university's central identity management system via Shibboleth. Publications and bibliographic data can be entered via a form or imported from external sources (databases, B3Kat, LOC, CrossRef, DataCite) and are linked to authority data (GND for personal names). Additional services such as ORCID and SHERPA/RoMEO are implemented. Publication lists can be automatically integrated into the university's web pages in any citation style. The FIS constitutes the central working environment for the Open Access publication of monographs in the university publishing house as well as the administration of the university bibliography and provides a basis for the performance-oriented allocation of funds.

Zitierfähiger Link (DOI): <https://doi.org/10.5282/o-bib/5868>

Autorenidentifikation:

Ziegler, Barbara: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8188-9697>; GND: 1270223453

Franke, Fabian: ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8210-4265>; GND: 114163669

Schlagworte: Forschungsinformationssystem, DSpace-CRIS, Vernetzung

Dieses Werk steht unter der Lizenz [Creative Commons Namensnennung 4.0](#).

1. Einleitung

Kurz nach der Veröffentlichung der Empfehlungen des Wissenschaftsrats zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung¹ im Jahr 2011 begannen – wie an vielen anderen Standorten – auch an der Otto-Friedrich-Universität Bamberg² die Diskussionen zur Einführung eines Forschungsinformationssystems. Es konstituierte sich eine Projektgruppe bestehend aus Mitarbeitenden des IT-Service, des Dezernats Forschungsförderung & Transfer und der Universitätsbibliothek, die Konzeption und Aufbau des Bamberger Forschungsinformationssystems (FIS) vornahm und weiterhin bei der Betreuung und Weiterentwicklung des FIS kooperieren.³

Im ersten Schritt hat die Projektgruppe die kommerziellen Systeme Pure (Elsevier) und Converis (Clarivate Analytics) und das Open-Source-System DSpace-CRIS evaluiert. Die kommerziellen Systeme konnten den Anforderungen insbesondere hinsichtlich flexibler Anpassung auf die Bedarfe der Universität und die vollständige Integration von Universitätsbibliografie und institutionellem Repositorium nicht erfüllen. Die Entscheidung fiel daher auf DSpace-CRIS. DSpace-CRIS basiert auf dem etablierten System DSpace für Repositorien. Es gibt eine aktive Community,⁴ die DSpace und DSpace-CRIS⁵ weiterentwickelt.⁶

Zwei Jahre nach der Entscheidung ging das FIS im Oktober 2019 auf der Basis von DSpace-CRIS Version 5 online. Die Projektleitung lag beim Dezernat Forschungsförderung & Transfer der Universität, sie wurde von der Leitung des Sachgebiets Publikationswesen und der Leitung der IT-Abteilung der Universitätsbibliothek unterstützt. Für die technische Umsetzung und Programmierung waren ein Mitarbeiter des IT-Services der Universität und zwei Mitarbeiter der IT-Abteilung der

1 Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung, Halle 2011. Online: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1656-11.html>, Stand: 06.07.2022.

2 Die Otto-Friedrich-Universität Bamberg hat ca. 2.100 Forschende und ca. 12.000 Studierende und 4 Fakultäten (Geistes- und Kulturwissenschaften, Humanwissenschaften, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Wirtschaftsinformatik und Angewandte Informatik).

3 Link zum Forschungsinformationssystem (FIS) der Otto-Friedrich-Universität Bamberg: <https://fis.uni-bamberg.de/>.

4 Website der DSpace-CRIS-Community: <https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACECRIS>, Stand: 01.12.2022.

5 Das Modul CRIS = Current Research Information System erweitert das Repositorium mit den Funktionalitäten eines Forschungsinformationssystems.

6 Siehe auch Ebert, Barbara: Welches System für welchen Zweck? Abschluss und Ausblick, *Blog der DINI AGs FIS & EPUB*, 2021. Online: <https://doi.org/10.57689/DINI-BLOG.20210419>.

Universitätsbibliothek zuständig. Für die Anpassung einiger Teilbereiche wurden zwei kommerzielle Firmen⁷ beauftragt.

Das FIS verzeichnet Forschende, deren Zugehörigkeiten zu einer Einrichtung, ihre Aktivitäten und ihren Forschungsoutput. Das wesentliche Kennzeichen des FIS ist die Vernetzung der einzelnen Elemente – also von Forschenden, Einrichtungen, Publikationen, Projekten, Forschungsdaten und Auszeichnungen – untereinander. Wissenschaftler*innen, die interessierte Öffentlichkeit, forschungsfördernde Institutionen und alle Universitätsangehörigen erhalten im FIS einen zusammenhängenden Überblick über die vielfältigen Forschungsaktivitäten und -ergebnisse aus dem gesamten Fächerspektrum der Otto-Friedrich-Universität und ihrer An-Institute.

Das Bamberger FIS setzt somit die Empfehlungen der DINI-AG Forschungsinformationssysteme⁸ weitgehend um:

- Das Forschungsinformationssystem ist Teil der IT-Infrastruktur der Universität.
- Alle Informationen sind auf einem zentralen Server zusammengeführt.
- Die Daten werden gemeinschaftlich von Forschenden und wissenschaftsstützenden Einrichtungen erstellt und gepflegt.
- Es wird auf eine weitgehende Standardisierung geachtet.
- Die Forschungsinformationen sind mit den Verwaltungssystemen vernetzt; alle Daten sind frei nutzbar.

Wie die Daten ins das Forschungsinformationssystem kommen und ihre Vernetzung erfolgt, wird in den folgenden Kapiteln im Detail beschrieben.

7 Die Firmen heißen 4Science <<https://www.4science.it/>> und The Library Code <<https://www.the-library-code.de/index.de.html>>.

8 DINI AG Forschungsinformationssysteme (FIS): Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier, Version 1.1, 04.02.2016. Online: <<https://doi.org/10.5281/ZENODO.45564>>.

2. Die FIS-Elemente im Einzelnen

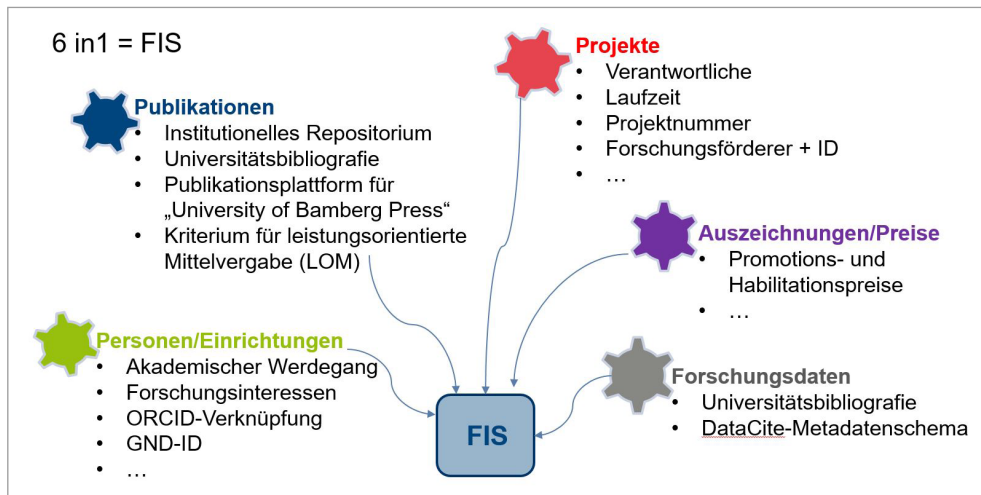


Abb. 1: Die Elemente des FIS im Überblick

Das FIS besteht im Wesentlichen aus fünf Elementen, die in Abb. 1 im Überblick aufgeführt werden. Im Folgenden werden die einzelnen Elemente genauer beschrieben.

Die Forschenden – in hier umgesetzter FIS-Terminologie „Personen“ – werden in sogenannten Profilen verwaltet, die nur von den Forschenden selbst editiert werden können. Im Profil können die Forschenden unter anderem ihren akademischen Werdegang, ihre Forschungsinteressen, Kongressaktivitäten und Medienpräsenzen eintragen und präsentieren. Sie können ihr Profil mit der ORCID verknüpfen und die ORCID-Einstellungen⁹ steuern. Die Universitätsbibliothek ergänzt die GND-ID und legt gegebenenfalls einen neuen GND-Eintrag an. Das Profil wird dann automatisiert um alternative Namensformen der GND ergänzt, um die Suche im System zu verbessern. Das Profil bildet außerdem die Zugehörigkeit der Forschenden zu einer oder mehreren Organisationseinheiten (z.B. Lehrstühlen) – in der FIS-Terminologie „Einrichtungen“ – der Universität ab. Personen und Einrichtungen sind spezifisch durchsuchbar. Die Einrichtungen sind in einem hierarchisch strukturierten Organisationsbaum abgebildet.

Die Publikationen sind mit derzeit über 50.000 Einträgen das zahlenmäßig größte Element im FIS. Die Publikationsdaten wurden aus dem Vorläufersystem OPUS migriert, in das bereits Universitätsbibliografie und Repositorium der Universität Bamberg integriert war. Das FIS verzeichnet demnach Publikationen der Mitglieder der Universität seit 1986 in einer Universitätsbibliografie und bildet für den Bereich Publikationen die Grundlage für die leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM).

⁹ Über die Einstellungen wird die Synchronisation zwischen dem FIS und dem ORCID-Profil gesteuert, z.B. können neue Publikationen im FIS automatisch ins ORCID-Profil übernommen werden.

Außerdem dient das FIS als institutionelles Repositorium und als Plattform für den Universitätsverlag University of Bamberg Press. Die Forschenden oder auch deren Sekretär*innen und Hilfskräfte tragen die Publikationen im FIS ein. Die Universitätsbibliothek bearbeitet diese Einträge insbesondere hinsichtlich der Metadatenqualität und ergänzt weitere Einträge aus externen Quellen (DeepGreen, Open Access Monitor).

Forschungsprojekte mit Drittmitteln, die in der Projektdatenbank des Dezernats Forschungsförderung & Transfer verzeichnet sind, werden ins FIS übernommen und bilden die Grundlage für die Projekte im FIS. Universitätsangehörige können nach eigener Einschätzung weitere Projekte eintragen, deren Metadaten nicht kuratiert werden. Relevante Forschungsprojekte für das FIS sind per Definition zeitlich befristete wissenschaftliche Vorhaben mit dem Ziel, zu neuen Erkenntnissen in der jeweiligen Disziplin zu kommen. Sie können im FIS mit den wichtigsten Eckdaten (das sind Titel, Laufzeit, Projektbeteiligte, Fördergeber, kurzes Abstract, Schlagwörter) präsentiert und mit aus den Projekt entstandenen Publikationen verknüpft werden. Zudem können Forschende Projekte den Forschungsschwerpunkten der Universität zuordnen.

Außerdem können im FIS Auszeichnungen und Preise verzeichnet werden, die auf der Basis eines unabhängigen, transparenten wissenschaftlichen Begutachtungsprozesses verliehen wurden. Dieses Element wird vom Dezernat Kommunikation & Alumni in enger Zusammenarbeit mit dem Vizepräsidenten für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs kuratiert. Die Universitätsbibliothek verknüpft die Promotions- und Habilitationspreise mit den zugehörigen Veröffentlichungen.

Das jüngste FIS-Element sind die Forschungsdaten, die auf externen Repositorien oder auf dem derzeit noch im Aufbau befindlichen Forschungsdatenrepositorium der Universität Bamberg liegen. Sie werden von den Forschenden eingetragen, die Universitätsbibliothek kuratiert die Metadaten.

3. Systemeinkbettung des FIS

Das FIS ist eingebettet in eine komplexe Struktur von datenliefernden und datennachnutzenden Systemen. Diese komplexe Struktur wird in Abb. 2 veranschaulicht. Die fünf im zweiten Kapitel beschriebenen Elemente greifen im FIS ineinander. Die datenliefernden Systeme sind auf der linken Seite der blauen Box dargestellt, die datennachnutzenden Systeme auf der rechten Seite. Im Folgenden werden einzelne Systemanbindungen genauer beschrieben.

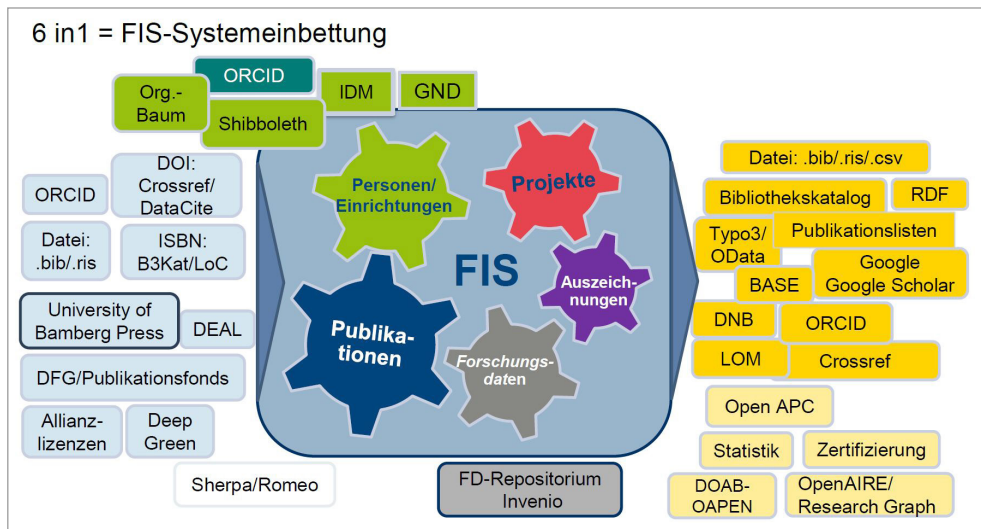


Abb. 2: FIS-Systemeinbettung

Das FIS ist an das zentrale Identitätsmanagement der Universität über Shibboleth angebunden. Dieses steuert die Login-Berechtigungen und liefert Daten für die Profile der Forschenden, die zugehörigen Einrichtungen und den aktuellen Status der Universitätsangehörigkeit.

Weitere Systeme liefern Daten für die im FIS enthaltenen Publikationen. Bei der Einreichung neuer Publikationen können automatisch Fremddaten über die DOI (Crossref, DataCite), die ISBN (B3Kat/LoC) oder aus dem ORCID-Profil importiert werden.¹⁰ Publikationsdaten, die als BibTeX- oder RIS-Dateien vorliegen, können ebenfalls automatisch übernommen werden. Die Universitätsbibliothek ergänzt über den DOI-Import weitere Einträge aus DeepGreen (Allianz-Verträge), aus den DEAL-Verträgen, aus dem Open-Access-Monitor und Publikationen, die über die Publikationsfonds der Universität gefördert wurden. Damit soll über diese verschiedenen Quellen eine möglichst vollständige Verzeichnung aller Open-Access-Aktivitäten der Mitglieder der Universität Bamberg erreicht werden. Handelt es sich bei den Publikationen um Artikel in Zeitschriften, werden anhand der ISSN mit Hilfe der Sherpa-Romeo-API die Angaben zu einer möglichen Zweitveröffentlichung ermittelt und im FIS angezeigt.¹¹ Damit sollen Forschende animiert werden, nach den rechtlichen Möglichkeiten zusätzlich zum bibliografischen Eintrag einen Volltext hochzuladen.

Forschende können FIS-Inhalte auf den Webseiten ihrer Person oder ihrer Einrichtung einbinden (siehe auch Kapitel 6). Publikationen können als RIS-, BibTeX-, XLS- und CSV-Dateien exportiert werden. Die Publikationen mit Volltext werden in Bibliothekskatalogen nachgewiesen, über die

¹⁰ In einem Formular können eine DOI, eine ISBN oder eine ORCID eingetragen werden. Über aufwändige Mappings werden bibliografische Daten aus den entsprechenden datenliefernden Systemen in das FIS-Formular eingetragen.

¹¹ Die Forschenden erhalten aus der Sherpa-Romeo-Liste die direkten Informationen, welche Version ihres Artikels unter welchen Bedingungen im FIS zweitveröffentlicht werden kann: <<https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/>>.

OAI-Schnittstelle an die Deutsche Nationalbibliothek und BASE geliefert und von Google geharvested. Die DOIs der Publikationen, die in unserem Repositorium veröffentlicht werden, werden bei Crossref registriert.

Abb. 2 zeigt die Komplexität der Daten- und Informationsflüsse. Wenn an einem der Zahnräder der Elemente gedreht wird, hat das Auswirkungen auf alle beteiligten Elemente, Schnittstellen und verbundenen Systeme. Das gilt auch umgekehrt: Änderungen in den verbundenen Systemen, wie beispielweise Änderungen in der ORCID-API oder eine neue SHERPA/RoMEO-API, müssen im FIS nachvollzogen werden.

4. Vernetzungen



Abb. 3: Bestandteile der FIS-Einstiegsseite

Die FIS-Website bietet in der oberen Leiste Einstiegsmöglichkeiten in die beschriebenen FIS-Elemente und ist bis auf den Bereich „Mein FIS“ (siehe Kapitel 5) allgemein zugänglich. Es kann über einen allgemeinen Suchschlitz und spezifisch in den FIS-Elementen im FIS recherchiert werden. Die neuesten Publikationen, Forschungsdaten und Projekte werden ebenfalls auf der Einstiegsseite präsentiert (siehe Abb. 3).

Ein großer Mehrwert des FIS liegt in den vielfältigen Vernetzungsmöglichkeiten. Die Verknüpfungen werden als Reiter oder in der Frontdoor eines Eintrags als verlinkter Feldinhalt angeboten. Die Ergebnisse einer sachlichen Suche im Suchschlitz – beispielsweise die Suche nach „Covid“ – werden kategorisiert nach FIS-Elementen (siehe Kapitel 2) angezeigt. Hat ein*e Wissenschaftler*in „Covid“ bei den Forschungsinteressen eingetragen, wird das Profil unter Personen angezeigt. Die Profilanzeige der Person zeigt die Angaben, mit der sich die Person im FIS präsentieren möchte. Das Profil ist über Reiter mit den Publikationen, den betreuten Arbeiten, den Forschungsdaten, den Projekten, den Auszeichnungen und den weiteren Aktivitäten der Person verlinkt. Die Einrichtungszugehörigkeiten der Person sind als Link hinterlegt.

Wählt man eine Einrichtung aus, kann wieder über Reiter auf die der Einrichtung zugeordneten Publikationen, Forschungsdaten, Projekte und zugehörige Personen zugegriffen werden. In der Projektanzeige werden neben den Informationen zum Projekt selbst die Förderung und die aus dem Projekt entstandenen Publikationen als Reiter angezeigt.

In den Trefferlisten für Publikationen sind Einträge mit einem zugänglichen Volltext über ein entsprechendes Icon gekennzeichnet. In der Einzelanzeige einer Publikation werden die bibliografischen Daten angezeigt. Bei FIS-Veröffentlichungen werden diese durch die sachliche Erschließung, persistente Identifikatoren und die Lizenz ergänzt und ein Link zum Volltext angeboten (siehe auch Abb. 5). An der Publikation beteiligte Einrichtungen und Personen sind mit ihrem Profil und letztere mit ihrem ORCID-Eintrag verlinkt.

The screenshot displays the 'Open-Access-Publikationsfonds 2012-2020' project page. It features a navigation bar with 'Information', 'Förderung', and 'Publikationen' tabs. Below the tabs, there's a search bar and a list of publications. The list is filtered to show 'Treffer 1-20 von 89 (Zeige alle)'. The publications are listed in a table with columns for 'Titel', 'Erscheinungsjahr', and 'Autorin(nen)/Autor(en)'. Each entry includes a document icon and a checkmark, indicating availability. Authors are linked to their profiles with ORCID icons.

Titel	Erscheinungsjahr	Autorin(nen)/Autor(en)
<input type="checkbox"/> The early years home learning environment : Associations with parent-child-course attendance and children's vocabulary at age 3	2020	Linberg, Anja, Lehr, Simone ; Weinert, Sabine
<input type="checkbox"/> Ambiguous goals, uneven implementation : how immigration offices shape internal immigration control in Germany	2020	Schultz, Caroline
<input type="checkbox"/> Fechner (1866): The Aesthetic Association Principle - A Commented Translation	2020	Ortlieb, Stefan A. ; Kügel, Werner A.; Carbon, Claus-Christian
<input type="checkbox"/> Comprehension of connectives : Development across primary school age and influencing factors	2020	Volodina, Anna ; Weinert, Sabine
<input type="checkbox"/> Asymmetrical Complexity in Languages Due to L2 Effects : Unserdeutsch and Beyond	2020	Lindenfeiser, Siegwalt
<input type="checkbox"/> Expected Valence Predicts Choice in a Recurrent Decision Task	2020	Jäger, Daniel ; Boltzmann, Melanie; Rolnik, Jens D.; Rüssele, Jascha
<input type="checkbox"/> The More-or-Less Morphing Face Illusion Revisited : Perceiving Natural Transient Changes in Faces Despite Fast Saccades	2020	Utz, Sandra; Carbon, Claus-Christian

Abb. 4: Projektanzeige Open-Access-Publikationsfonds 2012–2020

Abb. 4 zeigt ein Beispiel einer Vernetzungsmöglichkeit. Alle Publikationen, die bisher vom Publikationsfonds der DFG gefördert wurden, sind über ein entsprechendes Projekt verknüpft und können so transparent und nachvollziehbar dargestellt werden.

5. „Mein FIS“ und Bearbeitung der Publikationseinträge

Der Bereich „Mein FIS“ ist nur für Mitglieder der Universität nach einem Login zugänglich. Dieser Bereich enthält die gebündelten FIS-Funktionalitäten: Über „Mein FIS“ können die Forschenden ihr Profil editieren und neue Publikationen, Forschungsdaten, Projekte und Auszeichnungen melden. Unter der Rubrik „Einträge zur Bearbeitung“ sehen sie die Einträge in den FIS-Elementen, die sie noch weiterbearbeiten können. Unter der Rubrik „Abgeschlossene Einträge“ werden diejenigen Publikationseinträge gelistet, die aktuell nur von der Universitätsbibliothek bearbeitet werden können.

Die Mitarbeiter*innen der Universitätsbibliothek, die für die Bibliografie und das Repositorium zuständig sind, haben in „Mein FIS“ einen weiteren, nur für sie sichtbaren Aufgabenpool. Dort werden die eingetragenen Publikationsdaten nach definierten Kriterien verschiedenen Aufgabenbereichen zugewiesen, z.B. Titelmeldungen für die Bibliografie, Zweitveröffentlichungen, Veröffentlichungen der University of Bamberg Press und Dissertationen. Die Mitarbeiter*innen verifizieren die Einträge und passen die Metadaten nach bestimmten Standards an, die auf die Anforderungen der nachnutzenden Systeme ausgelegt sind.

Publikationen von Forschenden aus einer Zeit vor ihrer Zugehörigkeit zur Universität Bamberg können ebenfalls im FIS erfasst werden. Diese werden jedoch nicht in die Universitätsbibliografie aufgenommen. Auf der Frontdoor sind diese am fehlenden Logo der Universität Bamberg zu erkennen. Einerseits wird damit den Forschenden die Möglichkeit geboten, ihre Publikationslisten zu vervollständigen, andererseits wird die Basis für mögliche Zweitveröffentlichungen verbreitert und die Außenwahrnehmung der Universität gesteigert.

6. Beispielhafte Einzelanwendungen

6.1 Publikationslisten

Ein schon vor 2019 lang gehegtes Desiderat war, Publikationen aus der Bibliografie und dem Repositorium auch auf den Webseiten der Universität einbinden zu können, um mehrfache Datenhaltung und den entsprechenden Aktualisierungsaufwand zu vermeiden. Inzwischen können für Personen und Einrichtungen nicht nur Publikationen, sondern auch betreute Arbeiten, Forschungsdaten, Projekte und Auszeichnungen auf Webseiten übernommen werden.¹² Kommen für die Person oder die Einrichtung neue Inhalte im FIS hinzu, werden diese Listen automatisch auf den Webseiten aktualisiert. Entsprechende Anfragen müssen im eigens erstellten Typo3-Plugin einmalig konfiguriert werden. Das FIS liefert die Metadaten über die OData-API. Für Publikationen wird über die Citation Style Language (CSL) eine Auswahl von über 10.000 Zitationsstilen angeboten. CiteProc generiert mit den Metadaten (OData) und dem Zitierstil (CSL) eine entsprechend formatierte Liste.¹³

12 Ein Beispiel für eine entsprechend formatierte Liste ist: <<https://www.uni-bamberg.de/soziologie/forschung/publikationen/publikationen-lehrstuhl-fuer-soziologie-insbes-survey-methodologie/>>, Stand: 06.06.2022.

13 Siehe auch: Rumpf, Louise: Du hast die Daten schön! Publikations- und Projektlisten aus DSpace-CRIS in Typo3, Bamberg 2020. Online: <<https://doi.org/10.20378/irb-53683>>.

6.2 Zweitveröffentlichungen

Für die Darstellung von Zweitveröffentlichungen wurde eine Lösung im FIS eingerichtet, die den Anforderungen an korrekte Metadaten der nachnutzenden Systeme gerecht wird. Es werden zwei Einträge angelegt und über eine „Versions-Relation“ miteinander verknüpft. Der bibliografische Eintrag der Erstveröffentlichung wird in den Profilen, Trefferlisten und Publikationslisten nach außen angezeigt (siehe Abb. 5 im roten Abschnitt).

Erstveröffentlichung = Bibliografischer Eintrag
Ist nach außen sichtbar in Profilen, Trefferlisten, Publikationslisten

Zweitveröffentlichung
- nur innerhalb der Erstveröffentlichung sichtbar (DOI, Lizenz, PDF)
- Vollständiger Eintrag nicht angezeigt. Dient aber als Quelle für DNB-Ablieferung etc.

Abb. 5: Anzeige der Erstveröffentlichung, angereichert durch Informationen zur Zweitveröffentlichung im FIS

Der Eintrag der Zweitveröffentlichung enthält unter anderem Angaben zum Versionstyp (submitted, accepted, or published version), zur veröffentlichenden Institution Otto-Friedrich-Universität Bamberg, zu einem gegebenenfalls abweichenden Erscheinungsjahr und zur Lizenz. Außerdem hängt an diesem Eintrag die Datei. Die wesentlichen Angaben dieses zweiten Eintrags und der Link zur Datei werden im FIS bei der Erstveröffentlichung im Abschnitt FIS-Volltext/Datei(en) angezeigt (siehe Abb. 5 im grünen Abschnitt.). Der Eintrag der Zweitveröffentlichung dient als Datenquelle für nachnutzende Systeme, beispielsweise im Rahmen der Pflichtablieferung an die Deutsche Nationalbibliothek.¹⁴

7. Herausforderungen

Die hohe Zahl an vernetzten Einträgen im Forschungsinformationssystem zeigt den großen Erfolg des Bamberger FIS. Wie in der Einleitung beschrieben, erfüllt es weitgehend die Anforderungen der DINI-AG Informationssysteme, jedoch bleiben aufgrund der komplexen Struktur der Einbettung in datenliefernde und nachnutzende Systeme eine Reihe von Herausforderungen.

So erfassen neben den Forschenden selbst auch Mitarbeiter*innen und Hilfskräfte die Publikationen. Das Eingabeformular muss deshalb einerseits möglichst kurz und benutzerfreundlich und die Feldbenennungen müssen allgemeinverständlich gestaltet sein. Andererseits wird eine möglichst

¹⁴ Siehe auch Rumpf, Louise; Gantner, Florian: „Ist das nicht dasselbe?“ – „Nein, aber es gehört zusammen!“ Versionstypen für Publikationen in DSpace, 2022. Online: <<https://doi.org/10.20378/irb-53684>>.

differenzierte Feld- und Datenstruktur für qualitativ hochwertige Metadaten benötigt, um die Anforderungen nachnutzender Systeme zu erfüllen. Um beiden Seiten gerecht zu werden, werden Pflichtfelder so weit wie möglich vermieden und von der Universitätsbibliothek bibliografisch relevante Einträge vor der Freisaltung überprüft und ggf. ergänzt. Um den Service weiter zu verbessern, ist die Kontrolle bzw. Verbesserung des Mappings beim Import (via ISBN, DOI) eine stetige Herausforderung.

Um Publikationen aus externen Quellen (z.B. DeepGreen) über die SWORD-Schnittstelle¹⁵ automatisiert einzuspielen, ist die korrekte Zuweisung der beteiligten Personen zu den im FIS vorhandenen Profilen bzw. Einrichtungen eine besondere Herausforderung. Zudem müssen bibliografische Daten und Verknüpfungen zu anderen FIS-Elementen (wie beispielsweise Projekten) ergänzt werden.

Forschungsinformationssysteme sammeln „quantifizierende oder qualifizierende Informationen über Projekte, Publikationen, publizierte Datensätze, Infrastrukturen und Personen bzw. Forschungsgruppen und -einheiten“.¹⁶ Bei den im FIS verzeichneten Forschungsaktivitäten soll der Bezug zu den beteiligten Personen und Einrichtungen erhalten bleiben, auch wenn Personen die Einrichtungen wechseln oder Einrichtungen umbenannt werden. Da sich das FIS in Bezug auf Personen und Einrichtungen am Identity Management (IDM) orientiert, das keine Historisierung kennt, werden im FIS nur für die aktuell an der Universität beschäftigten Mitglieder Profile mit der jeweils aktuellen Einrichtungszugehörigkeit angezeigt. Bei Umbenennungen von Organisationseinheiten werden die Vorgängerinstitutionen als ehemalige Einrichtungen gekennzeichnet.¹⁷ Die Abbildung einer zeitlichen Einordnung dieser Umgruppierungen oder von Einrichtungszugehörigkeiten von Personen im Zeitablauf wäre im FIS überaus komplex, weshalb aktuell noch nach pragmatischen Vorgehensweisen gesucht wird. Eine Lösung bietet der an der Universität parallel zum FIS ebenfalls auf DSpace-CRIS basierende Bamberger Professorinnen- und Professorenkatalog.¹⁸ Dort werden Professor*innen und Vorläufer-Einrichtungen der Universität Bamberg seit 1648 verzeichnet. Dieser Katalog enthält biografische Daten, Informationen zur akademischen und außerakademischen Karriere sowie zu wissenschaftlichen Netzwerken.

15 Siehe auch Lewis, Stuart; Hayes, Leonie; Newton-Wade, Vanessa; Corfield, Antony; Davis, Richard; Donohue, Tim; Wilson, Scott: If SWORD is the answer, what is the question? Use of the Simple Web-service Offering Repository Deposit protocol, in: Program: electronic library and information systems 43 (4), 2009, S. 407–418. Online: <<https://doi.org/10.1108/00330330910998057>>.

16 DINI AG Forschungsinformationssysteme: Management von Forschungsinformationen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Eine Standortbestimmung 2022, Berlin 2022. Online: <<http://dx.doi.org/10.18452/25440>>, S. 8.

17 Siehe auch Ebert, Barbara; Tobias, Regine; Beucke, Daniel; Bliemeister, Andreas; Friedrichsen, Eiken; Heller, Lambert; Herwig, Sebastian; Jahn, Najko; Kreysing, Matthias; Müller, Daniel; Riechert, Mathias: Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. DINI Schriften 15-de, Version 1.1., korrigierte Fassung, 04.02.2016. Zenodo: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.45564>>, S. 16.

18 Link zum Professorinnen- und Professorenkatalog der Otto-Friedrich-Universität Bamberg: <<https://professorenkatalog.uni-bamberg.de>>.

8. Ausblick

Ein entscheidender Faktor beim Betrieb und für den Erfolg eines Forschungsinformationssystems ist die Kommunikation, sowohl innerhalb der Abteilungen der Bibliothek (z.B. Direktion, Medienbearbeitung, Publikationswesen, IT), zwischen den beteiligten Einrichtungen und Dezernaten (Universitätsleitung, Universitätsbibliothek, Rechenzentrum/IT-Service, Forschungsförderung, Universitätsarchiv) als auch mit den Forschenden der Universität. Hinzu kommen bei einem Open-Source-System wie DSpace-CRIS der Austausch und die gemeinsame Arbeit in der Community der Entwickler*innen und Anwender*innen. Hier Potentiale zu entfalten und gemeinsam Ziele zu erreichen, erfordert fortlaufendes Engagement, Überzeugungskraft und Kompromissbereitschaft.

Derzeit beschäftigen wir uns sehr intensiv mit dem Umstieg auf die Version DSpace-CRIS 7 und engagieren uns in der entsprechenden Community (DSpace-Anwender*innen-Treffen und Arbeitsgruppen). Im Rahmen des DSpace-Konsortiums Deutschland stellen wir Mittel für die nachhaltige Weiterentwicklung von DSpace zur Verfügung. Damit möchten wir die Zukunftsfähigkeit des Systems für aktuelle Herausforderungen sicherstellen.

In der weiteren Planung ist die Nachnutzung spezifischer FIS-Inhalte für statistische Auswertungen, für OpenAPC, DOAB und OAPEN (siehe auch Abb. 2). Das FIS soll künftig an die OpenAIRE-Guidelines¹⁹ angepasst und DINI zertifiziert²⁰ werden.

Aus unserer Sicht haben wir die richtige Entscheidung getroffen, eine Open-Source-Software für unser Forschungsinformationssystem einzusetzen. Die klare Empfehlung der DFG für Open Source beim FIS bestärkt uns, diesen Weg weiterzugehen.²¹ Wir sind zuversichtlich, mit unserem FIS auch in Zukunft alle Anforderungen unserer Universität, den Wissenschaftsorganisationen und den Forschenden bezüglich der Datenerhebung und -nutzung erfüllen zu können.

Literatur

- Deutsche Forschungsgemeinschaft | AG Publikationswesen: Wissenschaftliches Publizieren als Grundlage und Gestaltungsfeld der Wissenschaftsbewertung 2022. Online: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.6538163>>.
- DINI AG Forschungsinformationssysteme: Management von Forschungsinformationen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Eine Standortbestimmung 2022, Berlin 2022. Online: <<http://dx.doi.org/10.18452/25440>>.

19 Open-Aire-Guidelines. Online: <<https://guidelines.openaire.eu/en/latest/>>, Stand: 06.07.2022.

20 DINI-Zertifikat. Online: <<https://dini.de/dienste-projekte/dini-zertifikat/>>, Stand: 06.07.2022.

21 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft | AG Publikationswesen: Wissenschaftliches Publizieren als Grundlage und Gestaltungsfeld der Wissenschaftsbewertung 2022. Online: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.6538163>>. S. 51.

- Ebert, Barbara; Tobias, Regine; Beucke, Daniel; Bliemeister, Andreas; Friedrichsen, Eiken; Heller, Lambert; Herwig, Sebastian; Jahn, Najko; Kreysing, Matthias; Müller, Daniel; Riechert, Mathias: Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. DINI Schriften 15-de, Version 1.1., korrigierte Fassung, 04.02.2016. Zenodo: <<https://doi.org/10.5281/zenodo.45564>>.
- Ebert, Barbara: Welches System für welchen Zweck? Abschluss und Ausblick, *Blog der DINI AGs FIS & EPUB*, 2021. Online: <<https://doi.org/10.57689/DINI-BLOG.20210419>>.
- Rumpf, Louise: Du hast die Daten schön! Publikations-und Projektlisten aus DSpace-CRIS in Typo3, Bamberg 2020. Online: <<https://doi.org/10.20378/irb-53683>>.
- Rumpf, Louise; Gantner, Florian: „Ist das nicht dasselbe?“ – „Nein, aber es gehört zusammen!“ Versionstypen für Publikationen in DSpace, 2022. Online: <<https://doi.org/10.20378/irb-53684>>.
- Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Bewertung und Steuerung von Forschungsleistung, Halle 2011. Online: <<https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/1656-11.html>>, Stand: 06.07.2022.