



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK



EASYDB ALS
INSTITUTIONELLER
FORSCHUNGSDATEN-
MANAGEMENTSERVICE AM
BEISPIEL DES „SEMITISCHEN
TONARCHIVS“

**REPORT 1 DES FORSCHUNGSPROJEKTS
„COMMUNITY-SPEZIFISCHE FORSCHUNGSDATEN-
PUBLIKATION (CS-FDP)“**

KOMPETENZZENTRUM
FORSCHUNGSDATEN
DER
RUPRECHT-KARLS-UNIVERSITÄT
HEIDELBERG

17.03.2020

Ziel des Projekts „Community-spezifische Forschungsdatenpublikation“ ist die Weiterentwicklung des Serviceangebots des Kompetenzzentrums Forschungsdaten der Universität Heidelberg durch den Aufbau eines Pools von generischen Softwarewerkzeugen zur Erstellung fach- und Community-spezifischer Publikationsportale für Forschungsdaten, die Entwicklung eines Konzepts zur nachhaltigen Integration der Heidelberger Forschungsdaten in übergreifende Archivierungskonzepte sowie die Professionalisierung des Datenmanagements an der Universität durch die Verankerung des Themas in Forschung und Lehre.

Kern des Projekts ist die Erprobung der fachspezifischen Erweiterung und projektspezifischen Individualisierung universitärer Repositorienangebote (typischerweise Volltextrepositorien bzw. Dokumentenserver, teilweise mittlerweile auch generische Repositorien für Forschungsdaten) um ein Dienstportfolio, mit dem noch stärker individuelle, fachspezifische Anforderungen erfüllt werden können.

In diesem sowie den weiteren Projektreports werden entsprechende Softwarelösungen vorgestellt, die im Rahmen des Projekts implementiert und evaluiert wurden.

EASYDB: ANWENDUNGSBEREICHE, FUNKTIONALITÄTEN, TECHNISCHE ANFORDERUNGEN

Die multimediale easydb Datenbank (in der Version 5) der Programmfabrik Berlin (<https://www.programmfabrik.de/>) setzt sich im Wesentlichen aus dem easydb-Server und dem Frontend zusammen. Für die Datenhaltung nutzt die easydb eine Postgres-Datenbank und zur Indexierung der Daten Elasticsearch. Das Frontend greift ausschließlich über eine gut dokumentierte und vollständig auch für eigene Anwendungen nutzbare API auf das Backend zu. Backend und Frontend können durch eigene Plugins erweitert werden.

Das Semitische Tonarchiv beinhaltet eine umfangreiche Sammlung von Tondokumenten semitischer Sprachen und Dialekte (<http://semarch.ub.uni-heidelberg.de/>), die in einer Vielzahl von Forschungsprojekten zusammengetragen wurden. Das Archiv wird vom Lehrstuhl für Semitistik an der Universität Heidelberg betreut. Das Semitische Tonarchiv erfüllt damit sowohl die Rolle eines Tonarchivs als auch eines Forschungsdatenportals im Bereich der semitischen Sprachwissenschaft. Im Rahmen des CS-FDP-Projekts wurde die ursprüngliche und nicht mehr weiter gepflegte PHP-Anwendung des Tonarchivs neu implementiert. Diese Neuimplementierung basiert auf der Multimedia-Datenbank easydb. Während der Projektlaufzeit in den Jahren 2015-2018 wurden zunächst die Daten des Semitischen Tonarchivs in die universitätsweite Objekt- und Multimediadatenbank heidICON (<https://heidicon.ub.uni-heidelberg.de>) übernommen, die ihrerseits auf der easydb basiert. heidICON beinhaltet Bilder, Video- und Audiodateien verschiedener Institute und Arbeitsgruppen und fungiert als Aggregator für nationale und internationale Fachdatenbanken. Es ist insbesondere zentraler Bestandteil der Heidelberger Fachinformationsdienste.

Ziel war es, die Datenerfassung und -haltung zwar über heidICON zu realisieren, aber für die Nutzung des semitischen Tonarchivs ein eigenes Frontend zu schaffen. heidICON dient dabei als verlässliches und dauerhaftes Archiv für die AV-Daten und deren Metadaten. Es ermöglicht eine einfache Erschließung mit einschlägigen Metadaten gemäß des LIDO-Standards unter Berücksichtigung eines differenzierten Rechtekonzepts. Das eigene Frontend wiederum erlaubt es, die eigenständige Identität des Tonarchivs zu bewahren und

andererseits eine einfache maßgeschneiderte Oberfläche mit spezifischen auf den Datenbestand angepassten Recherche- und Browsingfunktionalitäten zu erstellen. Im Rahmen des CS-FDP Projekts steht das semitische Tonarchiv somit prototypisch für eine Sammlung, welche die Software easydb als Backend verwendet. Darauf aufbauend werden jedoch spezifische Recherche- und Präsentationsoberflächen entwickelt, die dem Nutzer die Bedienung der dahinterliegenden Datenbank stark erleichtern (Apel et al., 2018). Dieses Frontend wurde in einer ersten Version mit der Software Vue.js entwickelt. Die neueste Version des Portalfrontends verzichtet auf Vue.js. Sie ist öffentlich unter einer OpenSource-Lizenz verfügbar (<https://gitlab.ub.uni-heidelberg.de/fdm/easydbportalng>). Die Verknüpfung zwischen dem eigenentwickelten Frontend und der easydb erfolgt über die umfangreiche und gut dokumentierte easydb-API.

Die easydb-Anwendung kennt verschiedene Basistypen. Dies sind Nutzer/Rollen bzw. Gruppen/Tags/Transitions/Pool und Nachrichten. Zu den selbst definierten Objekttypen, können Masken für die Ansicht definiert und Rechte vergeben werden. Ein Objekt kann bzw. ist mit verschiedenen Parametern attribuiert. Diese sind die Objekt ID, die UUID, die System ID, die globale ID, eine Versionsnummer, Masken, das Format, der Objekttyp, der Pfad (falls es eine Objekthierarchie gibt) und verschiedene Bezeichner. Objekte können miteinander hierarchisch organisiert, verlinkt oder ineinander verschachtelt werden. Darüber hinaus bietet die easydb die Möglichkeit, Arbeitsmappen und Präsentationen anzulegen und Workflows zu definieren. Die projektspezifische Entwicklungsarbeit wurde auf einem Betarelease der Version 5 der easydb- Software geleistet. Zum Zeitpunkt dieses Berichts läuft die Produktivinstanz auf Softwareversion 5.61.1 und wird durch die IT-Abteilung der Universitätsbibliothek Heidelberg kontinuierlich gepflegt.

Im bisherigen Projektverlauf hat sich gezeigt, dass sich die Software easydb darüber hinaus auch für die reine Metadatenverwaltung (ohne direkten Bezug zu AV-Medien) eignet. Mit ihr können komplexe Datenmodelle sehr schnell, flexibel und ohne Programmieraufwand abgebildet werden. Ein ausgefeiltes Rechtemanagement ist dabei stets inbegriffen. Deshalb werden im Projekt weitere neuartige Anwendungsfälle im Kontext des Forschungsdatenmanagements getestet, beispielsweise im Rahmen des Pilotprojekts Gender & Piety (Pilotprojekt 2) erprobt.

BEWERTUNG HINSICHTLICH LANGFRISTIGER NUTZUNG

Die easydb-Software ist ein gut geeignetes und mächtiges Tool, um spezifische Datenstrukturen abzubilden und zu vernetzen. Insbesondere die vielfältigen Möglichkeiten, komplexe, auch multimediale Datentypen einzubinden und mit einer Vielzahl von Metadaten zu beschreiben, spricht für eine verstärkte Verwendung der Software in zukünftigen Forschungsdatenmanagement-Projekten. Sie zeichnet sich des Weiteren durch ein fein gegliedertes Rechtemanagement aus und bietet diverse Schnittstellen zum Datenimport und Export. Durch die komfortablen Möglichkeiten der Anbindung an Normdatendatenbanken wie die GND bietet sie sich darüber hinaus als Baustein einer Linked Open Data Forschungsdaten-erschließung an. Die relative Komplexität der Software setzt allerdings eine gewisse Erfahrung mit ihrem Umgang voraus. Eine intensive Einarbeitung und eine vergleichsweise enge Betreuung von Seiten des Betreibers ist unerlässlich. Dies gilt umso mehr, wenn individuelle Frontends für spezifische Datenbanken entwickelt werden, wie sie diesem Pilotprojekt realisiert wurden.

Die im Projekt erarbeiteten Lösungen sollen zukünftig auch zur Präsentation größerer universitärer Sammlungen (u.a. Ägyptologie, Alte Geschichte, Antikenmuseum, Assyriologie,

Exzellenzcluster Asia & Europe, Kunstgeschichte, Numismatik, Papyrologie, Südasiens-Institut, Universitätsarchiv, Universitätsmuseum) verwendet werden (Apel et al., 2018).

Für einige Sammlungen in heidICON ist dies bereits umgesetzt. Die Such- und Browsingzugänge lassen sich dabei nahtlos auch in andere Webseiten integrieren. Bereits umgesetzte Projekte finden sich unter:

<https://www.propylaeum.de/themen/wahle/bilddokumente/>

<https://www.arthistoricum.net/themen/bildquellen/grassnick/archivalien-digital/>

WEITERFÜHRENDE LITERATUR

Apel, J., Gebhart, F., Maylein, L., Wlotzka, M., 2018. Offene Forschungsdaten an der Universität Heidelberg: von generischen institutionellen Repositorien zu fach- und projektspezifischen Diensten. o-bib. Das offene Bibliotheksjournal / Herausgeber VDB 5, 61–71. <https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H2S61-71>

WEITERFÜHRENDE WEBLINKS

<https://www.programmfabrik.de/>

<https://heidicon.ub.uni-heidelberg.de>

<http://semarch.ub.uni-heidelberg.de/>

<https://gitlab.ub.uni-heidelberg.de/fdm/easydbportalng>