

ESA für die Zukunft

Digitaler Workflow für Elektronische Semesterapparate an der Universitätsbibliothek Würzburg

Von Oliver Weinreich

Die Universitätsbibliothek (UB) Würzburg bietet seit dem Sommersemester 2008 den Lehrenden der Universität Würzburg den Service an, urheberrechtlich geschütztes Material in den Grenzen des § 52a UrhG für Lehrzwecke zu digitalisieren. Die Plattform zur Bereitstellung der Dokumente in den Elektronischen Semesterapparaten (ESA) ist „WueCampus“, das auf der Basis der Open-Source-Software „Moodle“ vom Rechenzentrum der Universität Würzburg gehostet wird.

Der erste Abschnitt in der Erstellung der elektronischen Dokumente für ESA durch die UB Würzburg war von einer rasant ansteigenden Nachfrage geprägt, die die Möglichkeiten eines in großen Teilen von Hand vorgenommenen Arbeitsablaufs schnell überstiegen. Sowohl die Verwaltung der Bestellungen durch einen einzelnen Mitarbeiter als auch die Produktion der Scans ohne Systemunterstützung im Digitalisierungszentrum ließen einen reibungslosen Ablauf nur bis zu einer Größenordnung zu, die bereits im Sommersemester 2009 mit der Einrichtung von 146 Semesterapparaten mit 40.000 Scans deutlich überschritten war.¹

Diese Nachfrage nach Digitalisierungen für ESA erzeugte einen Automatisierungsbedarf, um den Bestellvorgang intuitiv und für die Bearbeitung kontrollierbar zu gestalten. Mit diesen Anforderungen ging die UB Würzburg in die Kooperation mit einem kommerziellen Partner, dessen Produkt 2011 zur Anwendung kam und den bis dahin eingesetzten kaum automatisierten Workflow ablöste. Die Kosten wurden aus Studienbeiträgen finanziert, während die jährliche Betreuung dafür und für die Software der Schnittstellen für die Scanner aus dem Haushaltsetat der UB Würzburg bestritten wurden.

Änderungen der Rahmenbedingungen

Von 2008 bis 2015 wurden für die Erstellung von ESA-Digitalisaten im Digitalisierungszentrum der UB Würzburg 15.536 Aufträge mit 309.106 Scans durch das Stammpersonal und studentische Hilfskräfte angefertigt, die aus Studienbeiträgen bzw. Studienzuschüssen bezahlt wurden. Von 1.256 Aufträgen im Sommersemester 2008 über 1.981 Aufträge im darauffolgenden Wintersemester 2008/2009 pendelten sich die Zahlen bis zum Sommer-

semester 2011 zwischen 1.138 und 1.403 Aufträgen pro Semester ein, bevor sie im Wintersemester 2011/2012 auf 868 einbrachen und seit dem Sommersemester 2014 nicht mehr über 500 pro Semester kamen. Ein zentraler Grund dürfte in der deutlich höheren Abdeckung mit E-Books und Online-Zeitschriften durch die UB Würzburg liegen als Konsequenz einer bewusst auf das elektronische Angebot zielenden Erwerbungsstrategie. Damit stiegen die Kosten pro Auftrag und Scan bei gleichbleibenden Wartungsgebühren für das Workflow-System und für die Schnittstellen für die Scanner rapide an und zwangen die UB, die Wirtschaftlichkeit des verwendeten Systems zu prüfen.

Pilotprojekt zur Einzelmeldung an die VG Wort

Mit der Feststellung des Bundesgerichtshofs im Jahr 2013, die Einzelerfassung der nach § 52a UrhG genutzten Sprachwerke zum Zweck der Abrechnung sei zumutbar,² schien das Ende der Pauschalvergütung durch die Länder gekommen zu sein, zumal der Rahmenvertrag mit der Wertungsgesellschaft (VG) Wort zum Jahresende 2015 endete; inzwischen ist die pauschale Abrechnung um ein Jahr verlängert worden. Um die Möglichkeit dieser Einzelerfassung zu prüfen, wurde an der Universität Osnabrück im Wintersemester 2014/2015 eine Schnittstelle in der dort verwendeten E-Learning-Plattform Stud.IP zur VG Wort implementiert. Sie wäre eine zwingende Voraussetzung für die geforderte Abrechnung pro Seite.³ Dadurch wurde die technische Machbarkeit der Übermittlung aller im Projektzeitraum erfassten Werknutzungen nach § 52a UrhG an die VG Wort geprüft und abschließend bejaht. Von insgesamt 36.749 über Stud.IP für Lehrveranstaltungen zugänglich gemachten Dokumenten wurden 1.029 Meldungen von Werknutzungen nach § 52a UrhG an die VG Wort übermittelt.

Gleichzeitig wurde jedoch betont, dass die Nutzung urheberrechtlich geschützter Sprachwerke nach § 52a UrhG deutlich zurückgegangen sei. Bei einer erwarteten gleichbleibenden Nutzung hätte die Zahl etwa viermal so hoch ausfallen müssen. Das wurde mit der Reduzierung des Angebots elektronischer Semesterapparate und mit der Unsicherheit in der Beurteilung der Meldepflicht erklärt.

„Lehrende und Studierende gaben übereinstimmend an,



Universitätsbibliothek
Würzburg

dass im Untersuchungszeitraum weniger Lehrmaterial zur Verfügung gestellt worden ist und der Aufwand der Beschaffung in erhöhtem Maße bei den Studierenden lag.⁴⁴ Die Ergebnisse des Pilotprojekts in Osnabrück legten für Würzburg den Schluss nahe, dass nach der Verankerung der Meldemaske an die VG Wort Bestellungen von ESA-Digitalisaten weiter zurückgehen und damit die Wirtschaftlichkeit des verwendeten Systems noch mehr als zuvor in Frage stehen würde.

Workflow-Expertise der UB

Im Digitalisierungszentrum der UB Würzburg wurde seit 2009 das bereits existierende Workflowkonzept deutlich vertieft und ausdifferenziert, um 214 Handschriften der Würzburger Dombibliothek aus dem 5. bis 18. Jahrhundert im Rahmen eines dreijährigen DFG-Projekts zu digitalisieren. Neben der Bewältigung der Digitalisierung unter streckenweise äußerst anspruchsvollen Bedingungen der Vorlagen ging es um die Vernetzung von Metadaten und Forschungsdokumentationen, Visualisierungen und neue Nutzerschnittstellen und schließlich um eine integrierte Übermittlung von Metadaten an Meta-Portale.⁵ Ein kommerzielles oder Open-Source-Produkt mit einem für diese Anforderungen geeigneten Funktionsumfang stand nicht zur Verfügung, so dass ein eigenes System entwickelt wurde, das die jeweils einzelnen Komponenten zusammenführte: vom Digitalisierungsprozess an verschiedenen Scanstationen in High-End-Qualität über die Anreicherung mit Metadaten bis zur Speicherung und Archivierung, Präsentation im Web-Portal und Anbindung an Meta-Portale.⁶

Damit hatte das Digitalisierungszentrum bis zum Abschluss des Projekts 2013 eine Expertise im Aufbau von Workflow-Systemen erworben, die auch für die Bewältigung von Auftragsdigitalisierungen für ESA nutzbar sein würde. Die Integration verschiedener Auftragsarten in ein Workflow-System des Digitalisierungszentrums ist zudem

ein Ziel, das über den Teilbereich ESA hinaus eine Rolle spielt: Auch kommerzielle Aufträge und urheberrechtsfreie Digitalisierungen von UB-Beständen sollen damit automatisiert abgewickelt werden. Überdies wird es die Basis für die technische Infrastruktur für digitale Editionen und Textmining im vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekt Kallimachos (www.kallimachos.de) bilden.

Ein neuer Workflow für ESA

Unter diesen Bedingungen fiel im Sommer 2015 die Entscheidung, das kommerzielle System zugunsten eines eigenen ESA-Workflows der UB Würzburg abzulösen, der als eine Dokumentlieferkomponente im Workflow-System des Digitalisierungszentrums geplant wurde. Für die Testphase des neuen ESA-Workflows im November und Dezember 2015 konnten Lehrende gewonnen werden, die viel mit dem bisher genutzten Bestellsystem für ESA gearbeitet hatten, um ihre Sicht in die Entwicklungsphase einzubringen.

Ein neuer Schwerpunkt ist die vollständige Abbildung der Produktionskette auf der Bearbeitungsseite, so dass es jetzt verschiedene Zugänge zum Bestell-, Verwaltungs- und Produktionsbereich gibt. Es ist möglich, Aufträge an bestimmte studentische Hilfskräfte und Scanstationen zuzuweisen sowie die gewünschte Farbtiefe, Auflösung, Kompression und das Ausgabeformat einzustellen. Auch die Qualitätskontrolle der Scans kann nun über den Workflow vorgenommen werden. Neu ist schließlich auch eine Benutzerverwaltung. Hilfskräfte melden sich mit ihrer Kennung an und bekommen ihre Arbeitsaufträge und die Scanstation angezeigt. Der Auftrag wird dann zur Bearbeitung entweder über den Barcode des Laufzettels oder direkt von der Auswahl der Arbeitsaufträge im Workflowsystem ausgewählt.

Während die Einbindung der ESA-Bestellung bislang

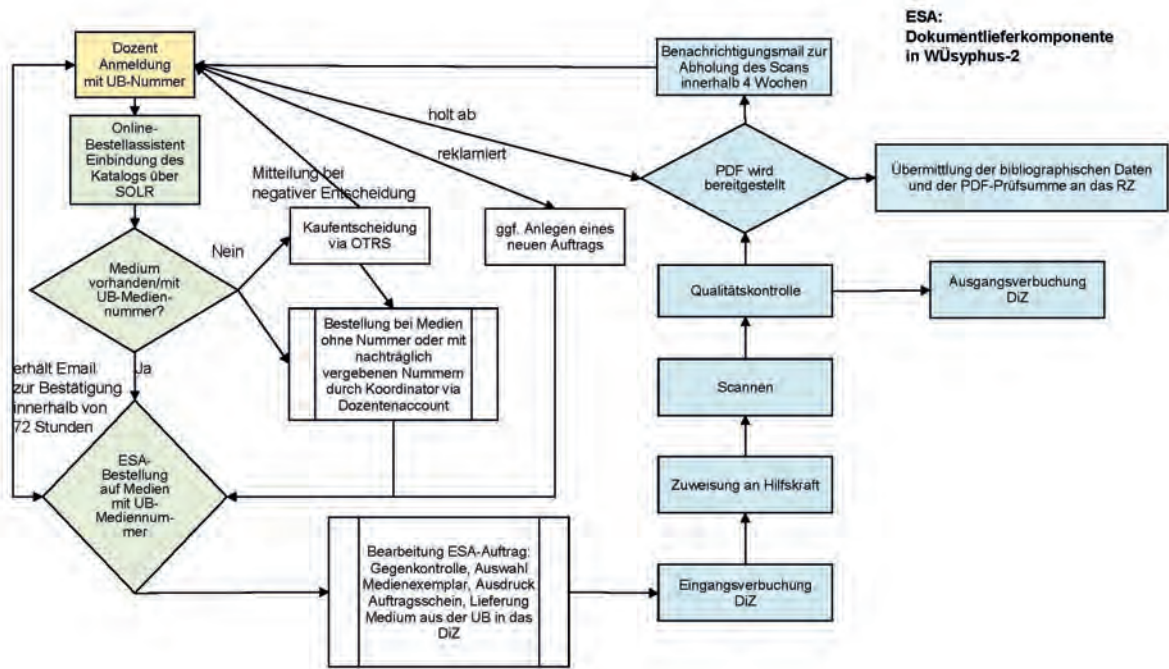


Abbildung 1: ESA-Workflow der UB Würzburg

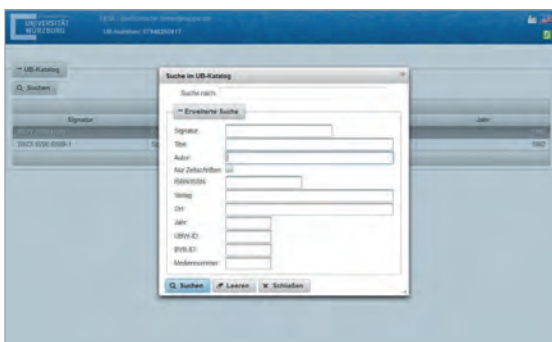
nahtlos über den Kursraum in WueCampus möglich war, sind jetzt dort die Links zur Anmeldemaske sowie zur Anleitung bzw. zum Erklärvideo der UB hinterlegt. Die wichtigste Änderung für die Lehrenden ist die Anmeldung mit ihrer UB-Nummer. Die Aufrechterhaltung einer ESA-Bestellung aus dem Kursraum „on-the-fly“ ohne nochmalige Anmeldung hätte eine zu aufwendige Programmierarbeit erfordert.

Nach dem Öffnen der Suchmaske und der Dateneingabe findet über SOLR eine Abfrage im Lokaldatenbestand statt, entweder über eine Freitextsuche mit einem einzelnen Suchfeld oder über eine erweiterte gefelderte Suche mit der Möglichkeit, die Suche von vornherein auf Zeitschriften einzuschränken. Das Identifikationsmerkmal für Bücher und Zeitschriften ist ihre UB-Mediennummer, die bei der Eingangs- und Ausgangsverbuchung im Digitalisierungszentrum mittels Barcode gescannt wird.

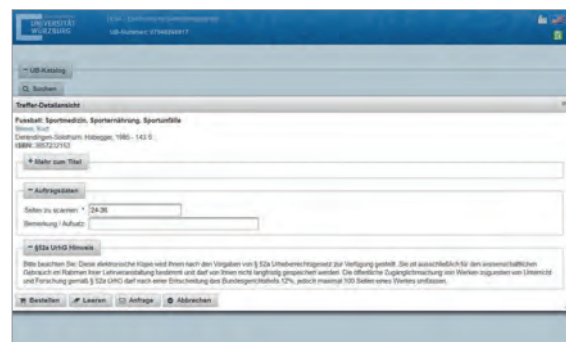
Die Auswahl des Titels aus der Trefferliste führt zur Detailansicht. Wird kein Titel oder nicht der richtige gefunden, ist hier wie auch an jeder anderen Stelle im Bedienungsdialog die Rückfrage an die UB über den eingerichteten E-Mail-Client möglich. Im nächsten Schritt werden die Seitenzahlen und Angaben zum Jahrgang oder Band sowie Titel des Aufsatzes oder Kapitels beim Treffer eingetragen. Hier wird ein Hinweis zur derzeit gültigen Rechtslage zum Umfang der in den Grenzen von §52a UrhG digitalisierbaren Sprachwerke eingeblendet. Mit dem Button „Bestellen“ wird der Auftrag abgeschlossen.

Bei Zeitschriften oder mehrbändigen Werken, für die keine Einzelbände angezeigt werden, können Aufträge nicht direkt abgeschickt werden. Die Auswahl des Buttons „Anfrage“ öffnet den E-Mail-Dialog zum Ansprechpartner der UB. Werden dann alle nötigen Angaben wie Titel der Zeitschrift, Autor und Titel des Aufsatzes, Bandzählung, Heft, Erscheinungsjahr und die gewünschten Seitenzahlen

Suchmaske für die Suche im UB-Katalog



Eingabe der Auftragsdaten beim Treffer



Die Bestellverwaltung im ESA-Verwaltungsbereich

eingetragen, kann der ESA-Bearbeiter die Bestellung abschließen.

Im Anschluss an jede Bestellung wird automatisch eine E-Mail mit dem Bestätigungslink an den Besteller verschickt. Der ESA-Bearbeiter kann jederzeit den Status der Bestellungen einsehen (unbestätigt/bestätigt, in Bearbeitung, in Lieferung).

Die positive Gegenkontrolle der Bestellung durch den ESA-Bearbeiter setzt den Auftrag in den Status „Bestellung in Bearbeitung“, und der Auftragsschein wird als PDF-Datei an die Leihstelle der Zentralbibliothek oder an eine der Teilbibliotheken der UB per E-Mail verschickt. Dabei findet die während der letzten Jahre bewährte Leitwegsteuerung für die Lieferung der zur Digitalisierung bestellten Literatur Anwendung. Für Bücher oder Zeitschriftenhefte, die keine Mediennummer haben, wird auf dem Auftragsschein eine temporäre Mediennummer mit Barcode vergeben, die dann zur Verbuchung im Digitalisierungszentrum dient. Bücher aus Teilbibliotheken, die keine Mediennummer haben, werden beim Eintreffen in der Zentralbibliothek durch den ESA-Koordinator mit einer UB-Mediennummer verknüpft. Nach Abschluss der Digitalisierung findet die Qualitätskontrolle statt, bevor das Medium ausgangsbuchet und an seinen Standort zurückgebracht wird. Für die Auslieferung der Datei wird dem Besteller automatisch eine Benachrichtigungsmail mit dem Downloadlink geschickt. Fünf Tage vor Ablauf der Bereitstellungsfrist von vier Wochen wird eine Erinnerungsmail verschickt, bevor die Datei gelöscht wird. Der Lehrende kann nach dem Download die Datei in seinen Kursraum in WueCampus hochladen.

Fazit

Zum Jahreswechsel 2015/2016 hat der neue Workflow der UB Würzburg das bisher genutzte System abgelöst. Zum Einstieg stehen eine ausführliche Anleitung und ein Erklärvideo zur Verfügung, die auch über jeden Kursraum in WueCampus direkt verlinkt sind. Die anfängliche Sorge, Veränderungen in der ESA-Bestellroutine zu diesem Zeitpunkt könnten die Verunsicherung der Lehrenden durch die bevorstehende Einzelerfassung der nach § 52a UrhG

genutzten Sprachwerke an die VG Wort noch verstärken, hat sich bislang nicht bestätigt. Zugleich hat die UB Würzburg mit dem neuen System die Basis geschaffen, um weitere Dienste, etwa Dokument- bzw. Campuslieferdienste, Repro-Auftragsabwicklung und Wunschbuch-Services, über das Workflowsystem ihres Digitalisierungszentrums abzuwickeln. Die UB Würzburg hat die ESA-Digitalisierungen damit absehbar wirtschaftlicher und für ihr eigenes Aufgabenspektrum rationeller umgestellt. Sie bietet in vollständiger Eigenleistung einen an der Universität Würzburg etablierten Service an. Das wäre nicht möglich gewesen ohne den Einsatz der Mitarbeiter des Digitalisierungszentrums für die Entwicklung und Erprobung des Systems weit über das normale Maß hinaus.⁷

Fußnoten

1. Katharina Boll/Hans-Günter Schmidt: Elektronische Semesterapparate der UB Würzburg, in: B.I.T.online 14 (2011), 255-260 (256).
2. BGH, AZ I ZR 84/11, Rn. 73 ff.
3. www.virtuos.uni-osnabrueck.de/forschung/aktuelle_projekte/pilotprojekt_zum_52a_urhg.html [abgerufen am 19.1.2016]; s. Anne Fuhrmann-Siekmeyer/Tobias Thielen: Einzelmeldungen urheberrechtlich geschützter Sprachwerke gemäß §52a UrhG an die VG Wort, in: Bibliothek – Forschung und Praxis 2015, 39(3), 394-400.
4. Fuhrmann-Siekmeyer/Thielen: Einzelmeldungen, 399.
5. Hans-Günter Schmidt: Libri Sancti Kiliani digital. Digitalisierung der Handschriften der Würzburger Dombibliothek, in: Digitale Rekonstruktion mittelalterlicher Bibliotheken, hrsg. von Sabine Philippi und Philipp Vanscheidt, Wiesbaden 2014, 31-54 (35).
6. Hendrik Schöneberg/Hans-Günter Schmidt/Winfried Höhn: A scalable, distributed and dynamic workflow system for digitization processes, in: Proceedings of the 13th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries, New York 2013, 359-362, doi>10.1145/2467696.2467729 [abgerufen am 19.1.2016].
7. In der Systemberatung und -erprobung waren Marco Dittrich, Ulf Weinmann und Bernhard Werner tätig; die Entwicklung hat Dr. Herbert Baier Saip geleistet.

The screenshot shows the 'ESA-Verwaltung' interface with three main sections: 'Bestellte Bestellungen', 'Bestellungen in Bearbeitung', and 'Bestellungen in Lieferung'. Each section contains a table with columns for UB-Klasse, Erhältlichkeit, Bestellungs-ID, Signatur, UB-ID, and Seiten zu scannen.

UB-Klasse	Erhältlichkeit	Bestellungs-ID	Signatur	UB-ID	Seiten zu scannen
075402017	22.01.2016	1	50590 750 A334B	200245	47.872
075402017	22.01.2016	37	60590 750 A334B	200242	950.861, 950.874, 1010.1010

UB-Klasse	Erhältlichkeit	Lieferdatum	Bestellungs-ID	Signatur	UB-ID	Seiten zu scannen	Anzahl der Übersetzungen	Gesamter Erprobungs-Effort
075402014	05.01.2016	15.01.2016	8	1407 1400 5023	2711004	210.020	1	
075402017	15.01.2016	15.01.2016	7	4006A 8030	735471	227.200	0	
075402016	15.01.2016	20.01.2016	12	30090 4700 7103	2007150	100.100	0	
075402016	15.01.2016	20.01.2016	12	2109F 0340 1340	902190	19.71	0	
075402014	15.01.2016	20.01.2016	10	2010 4140 0300	1911200	12.11.20.08	1	



DER AUTOR:

Dr. Oliver Weinreich ist Fachreferent für Theologie, Philosophie, Politik, Soziologie, Leiter der Teilbibliothek Theologie, ESA.